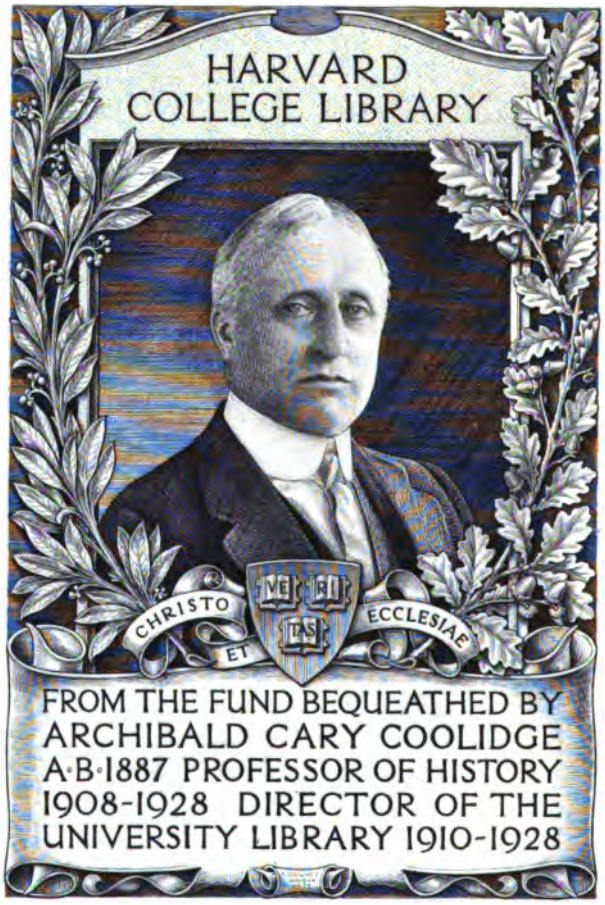
P Slav 392.10

www.libtool.com.cn



www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Δ
P Slav 392.10

УНИВЕРСИТЕТСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

www.libpol.com.cn

Годъ XLIV. № 4 — АПРѢЛЬ. 1904 годъ.

Часть I—оффиціальная.

Положеніе о стипендіи имени дѣйств. стат. сов. Альфонса Ѳомича Паклевскаго-Козеллъ при одномъ изъ высшихъ техническихъ учебныхъ заведеній . . . . . 1—3

Часть II—неоффиціальная.

I. Ученіе Канта и Спенсера о пространствѣ. Соч., удост. Историко-Филологическимъ факультетомъ золотой медали.—Оконч. курсъ **А. К. Шиманскаго** . . . . . 73—107
II. Политико-экономическіе взгляды графа Н. С. Мордвинова.—Студ. **А. М. Гнѣвушева** . . . . . 55—145
III. Оптическій резонансъ, какъ причина избирательнаго отраженія и поглощенія свѣта.—Проф. **І. І. Косоногова** . . . 101—148
IV. Искусственное полученіе минераловъ въ XIX столѣтіи. Соч. удост. Физико-Математич. факультетомъ золотой медали.—Студ. **П. Н. Чирвинскаго** . . . . . 301—337
V. Влажность почвы въ связи съ культурными и климатическими условіями.—Приватъ-доцента **Т. В. Локтя** . . . . 283—334

Прибавленія.

I. Каталогъ книгъ, поступившихъ въ студенческій отдѣлъ библіотеки Императорскаго Университета св. Владиміра въ 1903 году . . . . . 1—63
II. Объявленія объ изданіи журналовъ и газетъ на 1904 годъ. 1—5

КІЕВЪ.
1904.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

УНИВЕРСИТЕТСКІЯ

ИЗВѢСТІЯ.

ГОДЪ СОРОКЪ ЧЕТВЕРТЫЙ

№ 4 — АПРѢЛЬ.





КІЕВЪ.
Типографія Императорскаго Университета Св. Владиміра
Акц. Общ. Н. Т. Корчакъ-Новицкаго, Мериговская ул.
1904.

PRINTED IN RUSSIA

§ 3. Изъ процентовъ съ означеннаго капитала, за удержаніемъ суммъ: 1) Казначействомъ: подлежащей поступленію въ казну, согласно закону, 20-го мая 1885 г., о сборѣ съ доходовъ отъ денежныхъ капиталовъ и 2) высшимъ учебнымъ заведеніемъ, платы за слушаніе лекцій, выдается по мѣсячно стипендія, годовой размѣръ которой опредѣляется въ 420 руб.

www.libtool.com.cn

§ 4. Стипендіаты избираются изъ сыновей, или родственниковъ лицъ, служащихъ или служившихъ по дѣламъ Паклевскихъ. По прекращеніи дѣлъ Паклевскихъ и при неимѣніи лицъ изъ сыновей и родственниковъ служащихъ или служившихъ по дѣламъ Паклевскихъ, въ стипендіаты должны быть избираемы уроженцы послѣдовательно слѣдующихъ губерній: Пермской, Тобольской и Вятской.

§ 5. Право выбора стипендіата принадлежитъ, до тѣхъ поръ, пока существуютъ дѣла Паклевскихъ, распорядителю дѣлами Паклевскаго-Козеллъ и тремъ лицамъ, избраннымъ изъ служащихъ по дѣламъ Паклевскаго-Козеллъ, по соглашенію съ начальствомъ того высшаго учебнаго заведенія, въ которое поступитъ стипендіатъ, а въ случаѣ прекращенія дѣлъ Паклевскихъ, самому учебному начальству высшаго учебнаго заведенія, согласно дѣйствующимъ, въ томъ или другомъ высшемъ учебномъ заведеніи, правиламъ, но по предварительномъ сношеніи, въ случаѣ надобности, съ начальствомъ подлежащей гимназіи или реальнаго училища.

§ 6. Начальство подлежащаго учебнаго заведенія въ которомъ состоитъ стипендіатъ имени А. Ѳ. Паклевскаго-Козеллъ, о всѣхъ отмѣткахъ (баллахъ), получаемыхъ стипендіатомъ на экзаменахъ, а также о выбытіи изъ высшаго учебнаго заведенія, до окончанія курса, своевременно сообщаетъ распорядителю дѣлами Паклевскихъ, который при усмотрѣніи малоуспѣшности стипендіата, а равно и при выбытіи его изъ высшаго учебнаго заведенія, до окончанія курса, или вслѣдствіе лишенія его стипендіи по опредѣленію начальства заведенія, входитъ съ заявленіемъ къ начальству того учебнаго заведенія, въ которомъ учился стипендіатъ, о предоставленіи права пользоваться стипендіею другому студенту того или иного учебнаго заведенія, но удовлетворяющему условіямъ § 4-го сего положенія.

§ 7. Въ случаѣ образованія, отъ незамѣщенія стипендіи, или, по какимъ либо другимъ причинамъ, денежныхъ остатковъ отъ стипендіальнаго капитала, — таковые должны быть сохраняемы для образованія второго стипендіальнаго капитала имени А. Ѳ. Паклевскаго-Козелъ.

www.libtool.com.cn

§ 8. Стипендія никакихъ обязательствъ не налагаетъ на пользовавшихся ею лицъ.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

УЧЕНІЕ КАНТА И СПЕНСЕРА О ПРОСТРАНСТВѢ.

ГЛАВА ШЕСТАЯ.

40. A priori Спенсера и логическое a priori Канта.—41. Возраженія Спенсера противъ необходимости пространства.—42. Противъ представимости чистаго пространства.—43. Противъ апріорности. A priori у Спенсера. Необходимость у Спенсера.—44. Возраженія противъ эмпириковъ. Субъективность у Спенсера.—45. Возраженія Спенсера противъ формальности и идеальности пространства.—46. Сравненіе апріорности Спенсера съ апріорностью Канта.—Психологія и теорія познанія.—48. Методы обѣихъ наукъ. Заключеніе.

40. Формула Спенсера, при помощи которой онъ старался примирить апріористическое ученіе о пространствѣ, предложенное Кантомъ, съ эмпирическими ученіями о происхожденіи пространственнаго представленія, сводится къ слѣдующему: то, что a priori для индивидуума, a posteriori для рода.

Разборъ ученія Канта въ четвертой главѣ привелъ насъ къ заключенію, что Кантовское a priori имѣетъ два значенія: логическое и психологическое. Въ настоящей главѣ попытаемся рѣшить вопросъ, дополняетъ-ли формула Спенсера первое изъ нихъ.

На этотъ вопросъ можно съ увѣренностью отвѣтить, что формула Спенсера логическаго a priori отнюдь не дополняетъ. Предложенная Спенсеромъ формула ясно доказываетъ, что онъ не предполагалъ существованія у Канта логическаго a priori. Утверждать положеніе, что то, что a priori для индивидуума, a posteriori для рода, все равно, что смѣшивать апріорность съ врожденностью. Между тѣмъ логическое a priori Канта, какъ я старался показать это выше, ничего общаго съ врожденностью не имѣетъ.

Разборъ возраженій Спенсера противъ Кантовскаго ученія покажетъ намъ, какъ далекъ былъ Спенсеръ отъ пониманія проблемы Канта.

41. Возраженія Спенсера сводятся къ слѣдующему: „Кантъ говоритъ, читаемъ мы у Спенсера, что пространство есть форма вся-

кой внѣшней интуиціи, что несправедливо. Онъ говоритъ, что сознаніе пространства продолжается даже тогда, когда сознаніе всѣхъ содержащихся въ немъ вещей вполнѣ изгнано, что также несправедливо. Изъ этихъ допущенныхъ имъ фактовъ онъ выводитъ, что пространство есть апріорная форма интуиціи“ [1]). Съ этимъ выводомъ Спенсеръ тоже не согласенъ.

www.libtool.com.cn

Разсмотримъ ближе тѣ доводы Спенсера, при помощи которыхъ онъ доказываетъ неправильность кантовскаго ученія.

Спенсеръ утверждаетъ, что пространство не есть форма *всякой* внѣшней интуиціи. „Ошибка кантовской психологіи состоитъ въ томъ, что въ своемъ изложеніи этой гипотезы касательно формъ интуиціи, она, вмѣсто того, чтобы приводить интуиціи всѣхъ порядковъ, приводитъ интуиціи только тѣхъ порядковъ, съ которыми сознаніе о пространствѣ связано въ нашей опытности самымъ прямымъ образомъ“ [2]).

Подъ интуиціей Спенсеръ подразумѣваетъ здѣсь чувственную интуицію, т. е. всякое единичное ощущеніе, безразлично отъ какого органа чувствъ оно ни происходитъ. Онъ думаетъ, что „если мы оставимъ въ сторонѣ ощущенія, пріобрѣтаемыя черезъ посредство осязанія и зрѣнія, а взглянемъ на нѣкоторыя другія ощущенія и если мы вообразимъ себя лишенными нѣкоторыхъ воспріятій, относительно которыхъ извѣстно, что они суть воспріятія пріобрѣтенныя,— то намъ сразу станетъ очень легко представить себя обладающими мыслями, не подразумѣвающими пространства“ [3]). Такими „мыслями, не подразумѣвающими пространства“ Спенсеръ считаетъ звуковыя и обонятельныя ощущенія. „Всякій, кто думаетъ, будто бы звукъ и запахъ имѣютъ формою интуиціи пространство, можетъ легко убѣдиться въ противномъ, попробовавъ найти правую и лѣвую стороны звука, или вообразивъ себѣ запахъ, перевернутый верхъ ногами. Такъ что существуетъ два порядка внѣшнихъ явленій, не представляющихся сознанію подъ такъ называемою всеобщею формою внѣшней интуиціи“ [4]).

Для того, чтобы правильно оцѣнить это возраженіе Спенсера, вспомнимъ соотвѣтствующее ученіе Канта, изложенное имъ во второмъ метафизическомъ аргументѣ.

Выше въ § 12-мъ я подробно излагалъ это ученіе, здѣсь укажу лишь на то, что данное возраженіе Спенсера направлено противъ

---

[1]) Основаніе Психологіи II. § 399.

[2]) Ibidem. § 330.

[3]) Ibidem.

[4]) Ibidem. § 399 конецъ прим. на стр. 354.

относительной необходимости, состоящей въ томъ, что внѣшнія представленія, какъ таковыя, всѣ пространственны. „Необходимый характеръ пространства, о которомъ здѣсь идетъ рѣчь, противопоставляется случайному характеру того, что дано въ пространственной интуиціи". Мысль Канта можно было бы выразить такъ: „Если мы считаемъ какое либо представленіе за внѣшнее, помѣщаемъ его внѣ, или рядомъ съ чѣмъ либо, т. е. локализируемъ его гдѣ нибудь. то въ основаніи такого представленія необходимо лежитъ пространственная интуиція, благодаря которой данное представленіе только и пріобрѣтаетъ свой внѣшній характеръ. Если-же данное представленіе пространственностью не обладаетъ, то внѣшнимъ представленіемъ оно названо быть не можетъ". Потому съ точки зрѣнія Канта звукъ и запахъ только постольку внѣшнія представленія, поскольку они локализируются въ какомъ либо мѣстѣ пространства; а если было-бы возможно воспринимать ихъ нелокализированными, какъ то утверждаетъ Спенсеръ, то они перестали-бы быть внѣшними представленіями.

Мы видимъ, такимъ образомъ, что Кантъ и Спенсеръ не одинаково употребляютъ понятіе о внѣшнемъ представленіи. По Канту, внѣшнее и пространственное представленія—понятія тождественныя, по Спенсеру,—представленіе можетъ быть внѣшнимъ, не будучи пространственно. Для насъ важенъ фактъ игнорированія Спенсеромъ одного изъ важнѣйшихъ понятій Кантовской философіи, фактъ, благодаря которому уже въ самомъ началѣ критики, Спенсеръ лишенъ возможности оцѣнить должнымъ образомъ результаты Кантовскаго изслѣдованія.

Перейдемъ къ слѣдующему пункту возраженій Спенсера.

42. Въ § 399-омъ „Основаній Психологіи" читаемъ: „Кантъ говоритъ: никогда нельзя представить себѣ, что пространства нѣтъ, хотя можно легко мыслить себѣ, что въ немъ нѣтъ предметовъ". Но это предложеніе можетъ подлежать спору: во первыхъ, на томъ основаніи, что когда всякій слѣдъ идеальнаго существованія изгнанъ изъ сознанія, то относительныя разстоянія становятся немыслимыми, вслѣдствіе отсутствія чего нибудь, что могло бы служить сознанію мѣткою или мѣрою; а безъ сознанія относительныхъ разстояній не можетъ быть никакого сознанія пространства; во вторыхъ, на томъ основаніи, что форма и протяженіе тѣла не остаются въ мысли, какъ думаетъ Кантъ, послѣ того, какъ всѣ остальныя свойства тѣла абсолютно изгнаны изъ мысли, такъ какъ ограничительные предѣлы мыслимы только въ терминахъ идеализированныхъ свойствъ, узнанныхъ первоначально черезъ посредство ощущеній; и, наконецъ, въ

третьихъ, на томъ основаніи, что когда кто-нибудь предполагаетъ, что пространственное сознаніе остается у него даже послѣ того, какъ онъ изгналъ всѣ идеи объ объектахъ, то онъ забываетъ изгнать при этомъ идею о своемъ собственномъ тѣлѣ, которое снабжаетъ его единицами мѣры, коль скоро онъ не имѣетъ другихъ; а если бы онъ могъ изгнать изъ мысли свое собственное тѣло (чего онъ не можетъ), сознаніе пространства исчезло бы, потому что у него не осталось бы ничего для доставленія ему сознанія относительности положенія“ [1]).

www.libtool.com.cn

Эти три возраженія Спенсера противъ второго аргумента Канта показываютъ, что Спенсеръ принимаетъ положенія Канта за психологическую теорію. Спенсеръ приписываетъ Канту ученіе о томъ, будто пространство остается въ сознаніи послѣ фактическаго удаленія всѣхъ чувственныхъ качествъ [2]), т. е. приписываетъ ему допущеніе возможности *представлять* пространство безъ чувственныхъ ощущеній. Въ § 12-омъ я пытался показать, что неправильно приписывать Канту подобную теорію, ссылаясь на второй метафизическій аргументъ. „Мыслить“ и „представлять“ два совершенно различные процесса. Вещей нельзя ни представлять, ни мыслить безъ пространства, пространство-же можно мыслить безъ вещей, хотя и представлять его безъ послѣднихъ нельзя. Рѣшеніе вопроса о томъ, что представимо или непредставимо, принадлежитъ психологіи, изслѣдующей субъективныя связи представленій и ихъ элементовъ; рѣшающей инстанціей служитъ здѣсь фактъ представимости или непредставимости; вопросъ же о томъ, что мыслимо и что немыслимо, принадлежитъ логикѣ и теоріи познанія, изслѣдующимъ логическія зависимости между понятіями и представленіями; послѣдній вопросъ можетъ быть рѣшенъ только при помощи логическаго анализа понятія и раскрытія отношеній зависимости между отдѣльными его элементами: мыслить отдѣльно можно тѣ элементы представленія, которыя, не завися отъ прочихъ, сами логически обусловливаютъ послѣднія.

Такимъ образомъ и это возраженіе Спенсера, имѣя въ виду мнимо-психологическую теорію Канта, также не опровергаетъ его ученія.

---

[1]) Ibidem.

[2]) „Предложеніе Канта заключается въ томъ, что мы можемъ *представить* себѣ (we can represent to ourselves) эту форму нашихъ внутреннихъ интуицій продолжающей существовать даже тогда, когда все содержаніе этихъ интуицій исчезло“. § 399 стр. 356.

43. Спенсеръ не согласенъ и съ тѣмъ положеніемъ Канта, „что пространство есть апріорная форма интуиціи“. Это возраженіе направлено противъ кантовскаго ученія объ апріорности и формальномъ характерѣ пространственнаго представленія. Разберемъ ближе, что понимаетъ Спенсеръ подъ апріорностью. „Термины, *„апріорная истина“* и *„необходимая истина“*, употребляемые въ этомъ сочиненіи, говоритъ Спенсеръ, должны быть понимаемы не въ старомъ смыслѣ, какъ познанія, вовсе не зависящія отъ опыта, но, какъ познанія, которыя стали органическими вслѣдствіе громаднаго накопленія опытовъ, испытанныхъ отчасти индивидуумомъ, но главнымъ образомъ всѣми предшествовавшими индивидуумами, нервную систему которыхъ онъ наслѣдуетъ“ [1]).

Такъ что апріорныя знанія—это знанія, „ставшія органическими“ вслѣдствіе безчисленнаго множества опытовъ, какъ личныхъ, такъ и опытовъ всѣхъ нашихъ предковъ. Апріорныя знанія вытекаютъ изъ нашей организаціи. „Устройство нашего интеллекта дѣлаетъ невозможнымъ для насъ имѣть опытъ матеріи, переходящей въ небытіе.... слѣдовательно вѣчность матеріи, строго говоря, есть истина a priori“ [2]).

Что Спенсеръ смѣшиваетъ апріорность вообще и апріорность пространства въ частности съ временнымъ предшествованіемъ готоваго представленія пространства и его субъективностью особенно ясно изъ слѣдующаго мѣста. „Мы имѣемъ тотъ фактъ, говоритъ онъ, что ощущенія вкусовыя, осязательныя и зрительныя, которыя влекутъ за собой сознаніе пространства, влекутъ его въ чрезвычайно различной степени,—фактъ, который не поддается никакому объясненію, если принимать, что пространство дано намъ прежде всякаго опыта, какъ форма интуиціи“. И далѣе: „Тотъ фактъ, что наше сознаніе о близлежащемъ пространствѣ гораздо полнѣе, чѣмъ наше сознаніе объ отдаленномъ пространствѣ, также противорѣчитъ этой гипотезѣ, которая требуетъ, если не обратнаго факта, то, по крайней мѣрѣ полной одинаковости. Точно то-же слѣдуетъ сказать и объ измѣненіи ясности воспріятія сосѣднихъ частей пространства, измѣненіи, которое происходитъ, когда мы обращаемъ глаза то на одну точку, то на другую: если бы пространство было субъективной формой, независимой отъ опыта, то такое измѣненіе не могло бы имѣть мѣста“.

---

[1]) First Principles прим. къ § 54.
[2]) Ibidem. § 53.

Очевидно, что это возраженіе, не опровергая Кантовскаго ученія объ апріорности пространственнаго представленія, доказываетъ только, что Спенсеръ неправильно понималъ ученіе Канта. Пространство какъ „форма“ представляется ему „опредѣленно-постояннымъ“ устройствомъ субъекта, между тѣмъ какъ у Канта оно выражаетъ собой только функцію субъекта при всякомъ внѣшнемъ представленіи. Пространство по Канту есть дѣятельность, а не сущность и поэтому можетъ быть болѣе или менѣе ясной, смотря по условіямъ даннаго психическаго акта.

www.libtool.com.cn

Апріорныя познанія и по Спенсеру обладаютъ необходимымъ характеромъ, но Спенсеръ полагаетъ, что ихъ необходимость должна быть провѣрена. „Основныя, существенно необходимыя для процесса мышленія понятія должны быть временно признаны какъ безспорныя, такъ какъ допущеніе ихъ безспорности мы надѣемся оправдать при помощи окончательныхъ результатовъ“ (First Principles § 39). „Предложеніе въ томъ случаѣ необходимо-истинно, говоритъ Спенсеръ, если „союзъ субъекта и предиката постоянно абсолютенъ. Сюда принадлежатъ тѣ познаванія, которыя содержатъ общія абстрактныя отношенія,—количественныя и качественныя. Аксіомы математики выражаютъ такія познаванія, въ которыхъ, вмѣстѣ съ сознаніемъ субъекта, неизмѣнно существуетъ сознаніе предиката; и многія изъ болѣе спеціальныхъ математическихъ сужденій имѣютъ этотъ же самый характеръ... Ту-же самую черту встрѣчаемъ мы въ наиболѣе абстрактныхъ изъ сужденій логики“ [1]).

Мы видимъ, что Спенсеръ приписываетъ необходимость тѣмъ же познаніямъ, что и Кантъ, но въ то время, какъ Кантъ не видитъ надобности въ какой бы то ни было провѣркѣ въ такихъ сужденіяхъ необходимой связи субъекта съ предикатомъ, Спенсеръ полагаетъ, что необходимый характеръ ихъ связи слѣдуетъ доказать. Вмѣстѣ съ доказательствомъ необходимости сужденія данъ будетъ и критерій его истинности. „Чтобы удостовѣриться, говоритъ Спенсеръ, дѣйствительно-ли извѣстный предикатъ неизмѣнно существуетъ съ извѣстнымъ субъектомъ, намъ ничего не остается, какъ только поискать такого случая, гдѣ бы этотъ субъектъ существовалъ безъ этого предиката; при такомъ розыскѣ мы стараемся или замѣстить этотъ неизмѣнно существующій предикатъ какимъ-либо другимъ или просто вытѣснить его совсѣмъ изъ сознанія, не замѣщая его ничѣмъ инымъ. Это есть то самое, что, иными словами, мы называемъ попыткою мыслить отрицаніе предложенія.... Я не могу пред-

[1]) Основанія Психологіи. § 425.

ставить себѣ отрицанія предложенія: все, что сопротивляется, протяженно,—и *моя неудача мыслить* (*to conceive*) *это отрицаніе* есть открытіе того, что здѣсь, вмѣстѣ съ субъектомъ (нѣчто сопротивляющееся), *неизмѣнно существуетъ* и предикатъ (протяженіе). Слѣдовательно, немыслимость отрицанія даннаго познаванія есть тотъ признакъ, который показываетъ, что это познаваніе должно обладать самымъ высокимъ достоинствомъ—есть тотъ критерій, по которому познается его самая высокая состоятельность (solidity)" [1]).

Такое отношеніе Спенсера къ необходимымъ познаніямъ, при которомъ нужна провѣрка для того, чтобы признать за такими познаніями высочайшую достовѣрность, низводитъ ихъ на степень ассерторическихъ, между тѣмъ какъ познанія a priori, по Канту, обладаютъ характеромъ аподиктическимъ. „Безусловная дѣйствительность такихъ сужденій, говоритъ König, обозначаетъ у Спенсера не болѣе, какъ то, что они навязываются (aufdrängen) субъекту *во всякое время* такимъ же способомъ, какъ это дѣлаютъ *временно* сужденія воспріятія; нѣтъ рѣчи о томъ, что въ первомъ случаѣ субъектъ и предикатъ сужденія должны стоять въ какомъ либо внутреннемъ отношеніи другъ къ другу, такъ что субъекта нельзя было бы полностью мыслить, не мысля вмѣстѣ съ тѣмъ и предиката; въ обоихъ случаяхъ, по Спенсеру, какъ субъектъ, такъ и предикатъ одинаково внѣшнимъ образомъ стоятъ рядомъ другъ съ другомъ и обязаны своею связью чуждому имъ обоимъ принципу; какъ въ содержаніи воспріятія не заключено указанія на другія содержанія, которыя встрѣчаются связанными съ нимъ, такъ вообще и въ какомъ либо представленіи не обосновано еще другое представленіе, какъ принадлежащее ему" [2]).

Пониманіе Спенсеромъ необходимости имѣетъ поэтому субъективное, психологическое и относительное значеніе, основанное на законахъ случайной ассоціаціи, между тѣмъ какъ необходимость у Канта имѣетъ объективное и безусловное значеніе, а такъ какъ термины: апріорныя сужденія и сужденія необходимыя имѣютъ у Канта значеніе синонимовъ, то очевидно, что пониманіе апріорности Спенсеромъ не совпадаетъ съ ученіемъ Канта.

44. Еще болѣе уясняетъ пониманіе апріорности Спенсера тотъ способъ, которымъ онъ пытается примирить ученіе Канта съ ученіемъ эмпириковъ. „Утверждать, какъ это дѣлаютъ эмпирики, что ранѣе испытываній, т. е. до полученія первыхъ впечатлѣній, духъ

---

[1]) Ibidem. § 426.

[2]) König. Entwickelung des Causalproblems S. 313 II.

представляетъ собою tabula rasa, т. е. совершенно пустую чистую поверхность, значитъ игнорировать, напримѣръ, такіе вопросы: откуда берется способность къ организаціи впечатлѣній? Откуда возникаютъ различія въ степени этой способности, обнаруживаемыя различными рассами организмовъ и различными индивидуумами одной и той же рассы? Если при рожденіи не существуетъ ничего, кромѣ пассивной воспріимчивости къ впечатлѣніямъ, то почему лошадь не способна къ такому же воспитанію, какъ человѣкъ?“ [1]). Канту, наоборотъ, Спенсеръ дѣлаетъ упрекъ въ томъ, „что онъ разсматриваетъ только сознаніе взрослаго, не обращая вниманія на тотъ очевидный фактъ, что развитый мыслительный аппаратъ, которымъ обладаетъ взрослый, не находится еще у ребенка, но развивается медленнымъ путемъ“ [2]).

Не соглашаясь ни съ эмпириками, утверждающими, что все познаніе вытекаетъ изъ личнаго опыта, ни съ Кантомъ, признающимъ апріорные элементы познанія, Спенсеръ однако отчасти принимаетъ ученія обоихъ. Онъ полагаетъ, что въ организмахъ существуютъ предопредѣленныя отношенія, что организмъ при рожденіи обладаетъ уже способностью такъ или иначе реагировать на отношенія внѣшняго міра. Эти, предустановленныя въ организмѣ, отношенія, хотя и не зависятъ „отъ опытовъ индивидуума, но они отнюдь не независимы отъ опытовъ вообще, такъ какъ они были опредѣлены опытами предшествующихъ организмовъ“ [3]). Такимъ образомъ, въ вопросѣ о происхожденіи познанія, отвѣтъ Спенсера тождественъ съ отвѣтомъ эмпириковъ: опытъ, хотя и безчисленнаго ряда поколѣній, но все же опытъ, есть конечный источникъ познанія. Его отвѣтъ тѣмъ только отличается отъ отвѣта эмпириковъ, что въ процессѣ образованія интеллекта опыту онъ приписываетъ большую продолжительность дѣйствія, предполагая въ процессѣ образованія сознанія участіе безчисленныхъ поколѣній предковъ и наслѣдственную передачу пріобрѣтенныхъ способностей. Онъ думаетъ, что гипотеза развитія „доставляетъ разрѣшеніе спора между учениками Локка и учениками Канта“ [4]).

Итакъ, мы видимъ, что подъ апріорными Спенсеръ разумѣетъ такія познанія, которыя связаны съ нашей психо-физіологической организаціей и обладаютъ характеромъ необходимымъ. Ихъ необхо-

---

[1]) Основанія Психологіи § 208.
[2]) Ibidem. II. § 330.
[3]) Ibidem. I. § 288.
[4]) Ibidem. § 208.

димый характеръ долженъ быть провѣренъ мыслимостью или немыслимостью такихъ сужденій. Онъ обусловленъ, во первыхъ, безчисленными опытами предыдущихъ поколѣній, опытами, извѣстнымъ образомъ формировавшими умъ предковъ и, во вторыхъ, наслѣдственною передачей способностей. Изъ этого ясно, что Спенсеръ отождествляетъ апріорность, съ одной стороны, съ субъективностью, ставя апріорныя формы въ зависимость отъ „устройства нашего интеллекта“, съ другой стороны—съ врожденностью, считая ихъ наслѣдственными.

www.libtool.com.cn

45. Обратимся къ дальнѣйшему разбору возраженій Спенсера.

Онъ полагаетъ, что для того, чтобы мы могли допустить, что пространство есть апріорная форма интуиціи „мы принуждены утверждать нѣсколько предложеній, которыя не могутъ быть реализованы въ мысли. Когда мы созерцаемъ само пространство, то намъ приходится представлять его одновременно и какъ форму интуиціи, и какъ содержаніе интуиціи, что невозможно. Мы должны соединять то, что мы сознаемъ какъ пространство, съ тѣмъ, что мы сознаемъ какъ ego, и смотрѣть на первое, какъ на свойство второго, что невозможно. Въ то же самое время мы должны разъединять то, что мы сознаемъ какъ пространство, отъ того, что мы сознаемъ какъ non ego, и смотрѣть на первое, какъ на нѣчто совершенно отдѣльное, особое отъ второго, что также невозможно. Далѣе, эта гипотеза, что пространство есть „не что иное“, какъ форма интуиціи, принадлежащая сполна къ ego, оставляетъ намъ на выборъ двѣ альтернативы: или, что non ego безформенно или, что его форма не производитъ абсолютно никакого дѣйствія на ego; при чемъ каждая изъ этихъ альтернативъ одинаково приводитъ насъ къ невозможностямъ мысли“ [1]).

Первое изъ приведенныхъ здѣсь Спенсеромъ возраженій противъ ученія Канта состоитъ въ указаніи на невозможность одновременно созерцать пространство какъ форму и какъ содержаніе интуиціи. По мнѣнію Спенсера, если держаться Кантовскаго опредѣленія формы: форма есть то, что заставляетъ явленія располагаться сообразно нѣкоторымъ отношеніямъ, то, при созерцаніи самого пространства, формою будетъ сознаніе сходства и несходства.

Прежде, чѣмъ отвѣтить на это возраженіе Спенсера, вспомнимъ, что понимаетъ Кантъ подъ формою вообще и формою интуиціи въ частности.

---

[1]) Ibidem. II. § 399.

www.libtool.com.cn

Понятія формы или, что все равно, формальныхъ элементовъ познанія, и матеріи или содержанія Кантъ выясняетъ на понятіи явленія. По мысленномъ удаленіи чувственныхъ качествъ изъ явленія, представленія, цѣлаго ряда представленій, связанныхъ въ сужденіе, остается (только мыслимый, но не представимый) порядокъ, въ которомъ расположены мысленно удаленныя чувственныя качества. Этотъ порядокъ, въ данномъ случаѣ—при анализѣ явленія—пространственный, а въ случаѣ сужденія—причинный или еще какой нибудь другой, и названъ Кантомъ формою явленія, сужденія, и т. д., въ противоположность содержанію явленія или сужденія, состоящему изъ расположенныхъ въ пространственномъ, причинномъ или др. порядкѣ, чувственныхъ качествъ. Мы видимъ, поэтому, что понятіе формы имѣетъ у Канта чисто логическое значеніе и отнюдь не означаетъ существующей по себѣ реальности. Не предрѣшая вопроса о томъ, насколько былъ правъ Спенсеръ, предполагая, что при созерцаніи самого пространства, формой будетъ сознаніе сходства и несходства, съ точки зрѣнія Канта можно было бы на это возраженіе отвѣтить слѣдующимъ образомъ: такъ какъ чистое пространство есть логическая абстракція, возможность представлять которую Кантъ не предполагалъ, то созерцать чистое пространство, какъ содержаніе нѣкоторой интуиціи, онъ равнымъ образомъ не считалъ бы возможнымъ. Что-же касается „формы мысли“ при логической обработкѣ чистаго пространства, то Кантъ не отрицалъ, что таковыми будутъ тѣ логическія функціи, при помощи которыхъ мы ближе опредѣляемъ и классифицируемъ свойства пространства. Однимъ словомъ, формальными элементами въ этомъ случаѣ будутъ геометрическіе методы мышленія [1]).

Что пространство не субъективно, а принадлежитъ независимому отъ насъ внѣшнему міру, Спенсеръ доказываетъ при помощи слѣдующихъ психологическихъ доводовъ: „подумайте о пространствѣ, т. е. о самомъ предметѣ, о которомъ идетъ рѣчь, а не о словѣ. Теперь подумайте о себѣ, т. е. о томъ, что сознаетъ. Представивъ себѣ ясно оба эти предмета, сопоставьте ихъ теперь вмѣстѣ и попробуйте представить первое, какъ свойство второго. Что у васъ получается? Ничего кромѣ двухъ мыслей, которыя не могутъ быть соединены между собой“. Пространство принадлежитъ вещамъ, потому что „никто и ни при какомъ усиліи не въ состояніи отдѣлить или отмыслить пространство и время отъ объективнаго міра, оста-

[1]) Ср. выше § 14, отличіе между формой интуиціи и формальной интуиціей.

вивъ этотъ объективный міръ въ сторонѣ“ [1]). Но съ этимъ вполнѣ могъ бы согласиться и Кантъ.

www.libtool.com.cn

Субъективность, принадлежность пространства сознанію, а не вещамъ въ себѣ Кантъ выставилъ въ качествѣ единственно возможной гипотезы, удовлетворительно объясняющей необходимый характеръ сужденій геометріи. Слѣдуетъ помнить, что подъ субъектомъ, который Кантъ въ данномъ случаѣ противопоставляетъ вещамъ въ себѣ, подразумѣвается трансцендентальное „я“, которое, являясь субъектомъ всякой психической дѣятельности, не дано ни въ какой интуиціи. Т. е., субъективность пространства означаетъ, по Канту, принадлежность сознанію въ себѣ, въ противоположность вещамъ въ себѣ. Признавая въ этомъ смыслѣ субъективность или трансцендентальную идеальность пространства, Кантъ тѣмъ не менѣе не сомнѣвался въ его эмпирической реальности. Явленія, какъ мы видѣли въ §§ 6-омъ и 31-омъ, возникаютъ, по Канту, изъ взаимодѣйствія между сознаніемъ въ себѣ и вещью въ себѣ. Пространство, привнесенное въ явленіе сознаніемъ въ себѣ, пріобрѣтаетъ эмпирическую реальность вслѣдствіе того, что составляетъ условіе всякаго внѣшняго воспріятія. Слѣдовательно, по Канту, субъективность (трансцендентная) и объективность (эмпирическая) пространства вполнѣ примиримы.

Изъ словъ Спенсера видно, напротивъ, что онъ приписываетъ Канту ученіе о томъ, что пространство принадлежитъ эмпирическому „я“ и не принадлежитъ эмпирическимъ вещамъ, т. е. вещамъ въ явленіи. Поэтому онъ приводитъ противъ этого ученія Канта доводы психологическаго характера, именно непредставимость связи между пространствомъ и сознаніемъ и непредставимость раздѣльности между пространствомъ и вещами. Но какъ видно изъ изложеннаго, это ученіе Канта не есть психологическая теорія, а только метафизическая гипотеза, пытающаяся дать объясненіе необходимости пространственнаго представленія, и поэтому выставленные противъ нея психологическіе доводы Спенсера не отвѣчаютъ своему назначенію.

На томъ-же смѣшеніи понятія о трансцендентномъ „я“ и трансцендентныхъ вещахъ съ понятіемъ объ эмпирическомъ „я“ и эмпирическихъ вещахъ основаны возраженія Спенсера противъ Кантовскаго ученія объ идеальности пространства и времени. Вотъ что онъ говоритъ по этому поводу:

Кантовское ученіе приводитъ къ слѣдующей альтернативѣ: или non ego безформенно, или non ego имѣетъ форму, но эта

[1]) Основанія Психологіи II § 399.

форма не производитъ никакого дѣйствія на ego въ актѣ опыта. Если предположить первое, то выходитъ, что „non ego не допускаетъ, чтобы его содержаніе было расположено сообразно нѣкоторымъ отношеніямъ. Но сказать это, значитъ сказать, что non ego не имѣетъ никакихъ частей, потому что имѣть части значитъ имѣть содержаніе, расположенное въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ, это значитъ также сказать, что non ego не есть цѣлое, потому что цѣлое необходимо предполагаетъ части, которыхъ оно составляетъ сумму. Откуда выходитъ, что наше предложеніе приводитъ къ тому, что non ego, не имѣя ни цѣлаго, ни частей, не можетъ быть вовсе мыслимо, какъ существующее. И вотъ, мы очутились въ абсолютномъ идеализмѣ, который противорѣчитъ гипотезѣ“. Если принять второе рѣшеніе, „то никакія различія между ощущеніями не опредѣляются какими либо различіями въ non ego (ибо сказать, что они опредѣляются такимъ образомъ, значитъ сказать, что форма, подъ которой существуетъ non ego, производитъ дѣйствіе на ego); подобнымъ же образомъ отсюда слѣдуетъ, что и порядокъ существованія и послѣдовательности между ощущеніями не опредѣляется какимъ либо порядкомъ въ non ego; такимъ образомъ мы принуждены заключить, что всѣ эти различія и перемѣны въ ego суть самоопредѣляющіяся. И вотъ мы опять, какъ и въ первомъ случаѣ, загнаны въ абсолютный идеализмъ, что противорѣчитъ посылкамъ“ [1]). Такъ какъ подъ ego и non ego Спенсеръ подразумѣваетъ здѣсь всякій разъ трансцендентное „я“ и вещи въ себѣ, между тѣмъ какъ Кантъ подъ безформенными вещами понималъ вещи въ себѣ, а подъ вещами, содержаніе которыхъ „расположено сообразно нѣкоторымъ отношеніямъ“—эмпирическія вещи въ пространствѣ, то, ставя вышеприведенную альтернативу, онъ обнаруживаетъ неправильное пониманіе Канта.

46. Такимъ образомъ, разборъ возраженій Спенсера противъ Канта привелъ насъ къ слѣдующимъ заключеніямъ.

Понятіе необходимости, съ которымъ оперируетъ Спенсеръ, носитъ характеръ субъективный и относительный. Необходимость у Спенсера есть необходимость психологическая, тогда какъ необходимость у Канта абсолютна и безусловна.

Понятіе апріорности у Спенсера равнозначно временному предшествованію и врожденности, тогда какъ у Канта апріорность имѣетъ чисто логическое значеніе, какъ условіе или логическая пред-

---

[1]) Основанія Психологіи § 399. II.

посылка познанія. Поэтому понятіе апріорности, подобно понятію необходимости, носитъ у Спенсера психологическій характеръ.

www.libtool.com.cn

Понятіе субъективности имѣетъ у Спенсера также совсѣмъ иное значеніе, чѣмъ у Канта. Тогда какъ субъективность апріорныхъ формъ у Канта есть метафизическая гипотеза, субъективность у Спенсера выражаетъ только фактъ измѣнчивости нашихъ психическихъ функцій.

Итакъ, Спенсеръ связывалъ съ вышеназванными тремя понятіями совершенно иное значеніе, чѣмъ Кантъ, вслѣдствіе чего его апріористическое ученіе пріобрѣтаетъ психологическій характеръ, тогда какъ логическое a priori Канта совершенно лишено психологическихъ элементовъ, представляя изъ себя только совокупность логическихъ предпосылокъ или условій познанія. Поэтому проблема Канта и проблема Спенсера вращаются въ различныхъ плоскостяхъ. Задачи и методы изслѣдованія каждаго изъ нихъ различны. Первый строилъ гносеологію, второй—психологію.

47. Разсмотримъ ближе, въ чемъ отличіе этихъ двухъ философскихъ дисциплинъ.

Психологія изучаетъ умственные процессы въ ихъ бываніи. Она никогда не разсматриваетъ психическихъ явленій безъ тѣхъ ассоціацій, въ связи съ которыми выступаетъ въ сознаніи данное психическое состояніе. Она не знаетъ состояній, оторванныхъ отъ цѣпи индивидуальныхъ психическихъ связей. Ея задача состоитъ въ томъ, чтобы указать тѣ субъективныя связи, которыя вызываютъ появленіе каждаго новаго представленія на фонѣ предшествовавшихъ во времени въ потокѣ сознанія даннаго индивидуума. Описать каждое непосредственно-данное психическое состояніе, въ его отношеніи къ предшествовавшимъ и слѣдующимъ за нимъ, составляетъ задачу психологіи. Въ ея задачи входитъ также „изслѣдовать происхожденіе понятій“ [1]). Ея дѣло—прослѣдить генезисъ каждаго психическаго состоянія до тѣхъ неразложимыхъ элементовъ, изъ которыхъ могло возникнуть все сознательное. Исходя отъ законовъ ассоціаціи идей, она пытается опредѣлить весь рядъ психическихъ причинностей, вызвавшихъ данное психическое состояніе. Однимъ словомъ, психологія изучаетъ вопросъ о происхожденіи и развитіи познанія.

Если мы вспомнимъ, какъ Спенсеръ трактуетъ вопросъ объ апріорномъ познаніи, то намъ станетъ ясно, что этотъ вопросъ въ его обработкѣ превращается въ вопросъ психологическій. Спенсеръ

[1]) Stumpf. Psychologie und Erkenntnisstheorie S. 37.

спрашиваетъ, откуда произошли и какимъ образомъ образовались идеи, обладающія необходимостью? Чтобы рѣшить этотъ вопросъ, онъ пытается прослѣдить генезисъ такихъ идей и установить всѣ этапы ихъ развитія. Это изслѣдованіе приводитъ его къ заключенію, что необходимый характеръ апріорныхъ идей вызванъ частотою опыта, а ихъ апріорность для индивидуумовъ—опытами предшествовавшихъ поколѣній. Такимъ образомъ изслѣдованіе Спенсера даетъ намъ картину того, какъ во времени возникали и развивались наши апріорныя понятія.

www.libtool.com.cn

Совсѣмъ не таковы задачи созданной Кантомъ гносеологіи [1]). Въ § 21а Пролегоменъ Кантъ предупреждаетъ, что „здѣсь рѣчь идетъ не о происхожденіи опыта, но о томъ, что въ немъ заключается. Первое относится къ эмпирической психологіи и само никогда не могло бы быть достаточно развито безъ второго, которое относится къ критикѣ познанія и въ особенности разсудка". Въ Критикѣ Чистаго Разума онъ съ особенной ясностью очертилъ созданную имъ философскую дисциплину, проводя различіе между общей и трансцендентальной логикой. Общая логика не можетъ дать никакого критерія истины относительно содержанія сужденій [2]), такъ какъ она абстрагируетъ отъ всякаго содержанія, а вопросъ состоитъ въ истинности именно этого содержанія. Только „поскольку она устанавливаетъ всеобщія и необходимыя правила разсудка, она въ этихъ именно правилахъ должна устанавливать критерій истины" [3]), „но далѣе логика не можетъ идти и при помощи никакого пробнаго камня не въ состояніи открыть заблужденіе, которое касается не формы, но содержанія" [4]).

Этотъ пробѣлъ общей логики, именно, невозможность указать критерій истины, заполняется трансцендентальной логикой. Эта послѣдняя отличается отъ первой тѣмъ, что обладаетъ „трансцендентальнымъ содержаніемъ" [5]). Содержаніемъ трансцендентальной логики служатъ тѣ самыя логическія функціи, которыя изучаетъ общая

---

[1]) Отличіе своей точки зрѣнія отъ точки зрѣнія психологіи Кантъ особенно ясно подчеркнулъ на стр. 111 Кр. Ч. Р., гдѣ онъ сопоставляетъ свое изслѣдованіе съ изслѣдованіемъ Локка и Юма. Онъ указываетъ, между прочимъ, на тотъ фактъ, что Юмъ вполнѣ послѣдовательно не признавалъ объективной необходимости, такъ какъ опытъ, въ данномъ случаѣ частная ассоціація, можетъ дать только субъективную необходимость, но не объективную.

[2]) S. 82.

[3]) Ibidem.

[4]) Ibidem.

[5]) Стр. 96.

логика, но только формулированныя въ точныхъ понятіяхъ и основоположеніяхъ. Логическія функціи выражаютъ собою ту или иную форму познавательнаго процесса; рефлексія [1]) на логическіе процессы приводитъ къ образованію понятій о немъ и къ формулировкѣ основоположеній, принимаемыхъ нами при всѣхъ умственныхъ актахъ. Эти понятія и основоположенія и составляютъ содержаніе трансцендентальной логики, которая вмѣстѣ съ трансцендентальной эстетикой представляетъ изъ себя контуры гносеологіи въ томъ видѣ, какъ понимаетъ эту науку большинство современныхъ философовъ.

Коренной вопросъ гносеологіи о томъ, какъ возможно познаніе, слѣдуетъ, поэтому, понимать такъ: при помощи какихъ понятій и основоположеній происходитъ познаніе? Задача гносеологіи отыскать эти послѣднія. То, что относится ко всему познанію въ его цѣломъ, относится и къ отдѣльнымъ научнымъ дисциплинамъ. Каждая наука покоится на цѣломъ рядѣ положеній, необходимо ею предполагаемыхъ, хотя часто и безсознательно. Задача гносеологіи найти ихъ и провѣрить, съ достаточной-ли обоснованностью вытекаютъ положенія данной науки изъ ея основоположеній и достаточно-ли провѣрено критически само основоположеніе? Теорія познанія изучаетъ связи объективныя, какъ онѣ выработались науками безъ отношенія къ ихъ возникновенію и образованію въ сознаніи мыслящаго и сознающаго индивидуума [2]). Для гносеологіи достаточенъ фактъ ихъ существованія.

Мы видимъ, такимъ образомъ, что гносеологія изслѣдуетъ цѣнность познанія,—вопросъ, котораго совершенно не касается психологія. Эта послѣдняя вовсе не занимается логическими отношеніями между понятіями и сужденіями, не касается вопроса о томъ, каковы тѣ самыя общія понятія, на которыхъ покоятся науки и поскольку содержаніе такихъ понятій можетъ служить достаточнымъ основаніемъ для научныхъ выводовъ. Психологіи нѣтъ никакого дѣла до законности познанія. Она занимается только субъективными отношеніями и связями, т. е. только тѣмъ, что непосредственно дано въ опытѣ. Какъ и всякая другая частная наука, психологія

---

[1]) „Когда пускаютъ въ ходъ какую нибудь познавательную способность, то обнаруживаются... различныя понятія, которыя проявляютъ эту способность и которыя можно собрать въ болѣе или менѣе точномъ предложеніи (Aufsatz), послѣ того какъ наблюденіе послѣднихъ производилось болѣе продолжительное время съ большей точностью (Scharfsinnigkeit)". Kr. d. r. V. S. 87.

[2]) K ü l p e. Einleitung in d. Philosophie. 37.

предполагаетъ извѣстные принципы, на которыхъ покоятся ея положенія. Указать эти принципы – задача теоріи познанія.

www.ibtool.com.cn

Для Спенсера вопросъ о цѣнности познанія есть также вопросъ психологическій. Критерій истинности: немыслимость отрицанія, выставленный имъ въ качествѣ всеобщаго постулата, обоснованъ Спенсеромъ не на абсолютной необходимости, на которую можно было бы сослаться при всякомъ сомнительномъ случаѣ, но обставленъ доводами, цѣнность которыхъ можетъ мѣняться, смотря по условіямъ и личности судящаго. Если мы имѣемъ нѣсколько сужденій, противорѣчащихъ другъ другу, то „наиболѣе достовѣрное заключеніе, говоритъ Спенсеръ, есть то, которое содержитъ въ себѣ постулатъ наименьшее число разъ“ [1]), „такъ какъ каждое новое допущеніе постулата влечетъ за собою нѣкоторый рискъ впасть въ ошибку“ [2]). Понятно, что допуская ошибки, употребленіе всеобщаго постулата не можетъ рѣшить вопроса о цѣнности познанія, а цѣнность самого постулата пріобрѣтаетъ вслѣдствіе этого субъективно-психологическій характеръ. Къ тому же то, что не мыслимо и не представимо для одного, для другого можетъ быть и мыслимымъ и представимымъ [3]). То-же самое приложимо и къ различнымъ историческимъ эпохамъ: что въ одно время казалось не мыслимымъ, впослѣдствіи оказалось не только возможнымъ, но и дѣйствительнымъ. Мы видимъ такимъ образомъ, что всеобщій постулатъ Спенсера потому не можетъ дать незыблемыхъ устоевъ или нормъ познанія, что онъ основанъ на психологической необходимости.

Рѣшая вопросъ о необходимости на основаніи происхожденія и развитія этой идеи, Спенсеръ и къ вопросу о цѣнности познанія не можетъ относиться иначе. Вопросъ о томъ, какъ возможно познаніе, равнозначенъ для него съ вопросомъ о томъ, какъ познаніе образовалось? Такъ какъ нѣтъ безусловной необходимости, а есть только необходимость случайная, то нѣтъ и абсолютной цѣнности. А пролить нѣкоторый свѣтъ на сущность имѣющихся необходимыхъ познаній, можетъ только изслѣдованіе ихъ происхожденія.

Теорія познанія и психологія могутъ касаться однихъ и тѣхъ-же вопросовъ, но отношеніе къ нимъ каждой изъ этихъ двухъ наукъ различно.

Такъ, напр., съ точки зрѣнія теоріи познанія, вопросъ объ объективномъ существованіи міра внѣ насъ, превратится въ во-

---

[1]) Основанія Психологіи II. § 437.

[2]) Ibidem. § 435.

[3]) Это возраженіе дѣлалъ Спенсеру Милль.

просъ о цѣнности этого понятія для познанія. Какова логическая зависимость между понятіемъ внѣшняго міра и нашимъ познаніемъ вообще? Теорія познанія приходитъ къ заключенію, что понятіе внѣшняго міра такъ же необходимо для познанія, какъ и понятіе познающаго „я“, что понятіе внѣшняго міра и субъекта коррелативны и равноцѣнны для познанія. Изслѣдуя далѣе на чемъ основана объективность внѣшняго міра, теорія познанія приходитъ къ понятіямъ о пространствѣ и времени, на которыхъ покоится всякій подсчетъ, т. е. математика. Изслѣдуя математику, теорія познанія указываетъ на аксіомы, какъ на ея основы и т. д.

Съ другой совершенно стороны подходитъ къ тому же вопросу психологія. Показать научныя основанія объективности не входитъ въ ея задачи. Ея дѣло объяснить „всеобщую непосредственную вѣру во внѣшній міръ, не принимая въ соображеніе, справедлива-ли она или ложна“ [1]). Показать, какъ постепенно складывалось и развивалось наше представленіе о внѣшнемъ въ противоположность понятію о внутреннемъ, какимъ образомъ ощущенія дифференцируясь и суммируясь образовали въ насъ въ концѣ концовъ наше изумительное представленіе о безконечномъ мірѣ внѣ насъ. Задача „психологіи только показать, что́ обозначаетъ „дѣйствительность“ ощутимаго для обыкновеннаго сознанія и какъ оно приходитъ къ проведенію въ дѣйствительномъ, вѣроятно первоначально не существовавшей, грани между собственнымъ и чужимъ“ [2]).

Такое, чисто-психологическое, пониманіе проблемы внѣшняго міра мы находимъ у Спенсера. Въ предыдущей главѣ мы видѣли, что, по Спенсеру, вопросъ о пространствѣ можно разрѣшить только на основаніи изученія исторіи возникновенія этого представленія. То же самое можно сказать и относительно разсматриваемаго здѣсь вопроса. Въ „Основныхъ началахъ“ въ главѣ „Данныя Философіи“ Спенсеръ пытается на основаніи анализа нашихъ переживаній установить *причины* принимаемаго нами раздѣленія на субъектъ и объектъ. Онъ старается показать, какимъ образомъ возникло и постепенно сложилось у насъ представленіе объ „я“ въ противоположность вещамъ.

48. Не только задачи, но и методы психологіи и теоріи познанія различны.

Методъ, который въ психологіи лежитъ въ основаніи всѣхъ другихъ, есть самонаблюденіе. О томъ, что такое психическое мы

---

[1]) Stumpf. Psychologie und Erkenntnisstheorie. 43.

[2]) Ibidem.

www.hbtool.com.cn

знаемъ только изъ собственнаго непосредственнаго опыта и только анализъ нашихъ субъективныхъ переживаній можетъ дать намъ понятіе о психическихъ состояніяхъ другихъ. Хотя психологія пользуется и другими методами, повидимому, болѣе объективными, методъ самонаблюденія все таки лежитъ въ основаніи всѣхъ ихъ. Вслѣдствіе этого психологическій анализъ носитъ субъективный характеръ и результаты психологическаго анализа состояній сознанія сходныхъ другъ съ другомъ могутъ быть до безконечности разнообразны.

Совершенно иначе обстоитъ дѣло въ теоріи познанія. Методъ, предложенный Кантомъ, есть также методъ аналитическій, но въ противоположность субъективному характеру психологическаго анализа, онъ носитъ объективный, логическій характеръ. Методъ гносеологіи состоитъ въ мысленномъ отдѣленіи однихъ элементовъ представленія или сужденія отъ другихъ, въ абстрактномъ мышленіи однихъ безъ другихъ. „Если изъ представленія тѣла, говоритъ Кантъ, я удалю то, что о немъ мыслитъ разсудокъ, какъ-то субстанцію, силу, дѣлимость и т. д. равно какъ и то, что въ немъ принадлежитъ ощущенію, какъ то непроницаемость, твердость, цвѣтъ и т. д., то отъ этой эмпирической интуиціи у меня останется еще нѣчто, именно протяженность и форма“ [1]). Такъ, если отъ представленія розы отмыслить всѣ чувственныя качества, какъ то: розовый цвѣтъ, запахъ, ощущеніе прикосновенія къ нѣжнымъ лепесткамъ и т. д., то въ концѣ концовъ останется нѣчто неразложимое—пространственная форма розы, которая, не будучи уже ощущеніемъ, есть только схема, въ которой даны намъ чувственныя качества.

То же самое приложимо и ко времени. Разсматривая послѣдовательный рядъ впечатлѣній и отмысливъ всѣ, испытанныя въ этомъ ряду чувственныя качества, мы получимъ схему, не заключающую въ себѣ ничего чувственнаго и представляющую изъ себя только временной порядокъ, въ которомъ даны эти чувственныя ощущенія.

Очевидно, что кантовскій методъ анализа понятій не есть методъ психологическій. Его логическій характеръ особенно ясно выступаетъ въ „Аналитикѣ“ при выводѣ категорій.

Категоріи или чистыя разсудочныя понятія получаются при рефлексіи на нашу разсудочную дѣятельность, мысленно изолированную отъ всякаго содержанія. Но изученіемъ дѣятельности раз-

[1]) Kr. d. r. V. 49, также стр. 650.

судка занимается общая логика, гдѣ законы мышленія изложены полностью и въ систематическомъ порядкѣ. Поэтому Кантъ обратился къ логикѣ, въ надеждѣ найти тамъ „готовую, хотя не лишенную пробѣловъ работу"—систему логическихъ функцій, изучивъ которыя, онъ могъ бы установить систему разсудочныхъ понятій. „Функціи разсудка, говоритъ онъ, могутъ быть всецѣло найдены, если представить функціи единства въ сужденіяхъ" [1]). Въ этомъ принципѣ, который онъ положилъ въ основу при отысканіи категорій, Кантъ видитъ преимущество въ сравненіи съ Аристотелемъ, таблица категорій котораго далеко не полна и не систематична.

Аналогично тому, какъ поступалъ Кантъ при выводѣ чистыхъ формъ чувственности, поступаетъ онъ и при выводѣ чистыхъ формъ разсудка. Онъ абстрагируетъ отъ всякаго содержанія какого либо сужденія и останавливаетъ свое вниманіе только на формѣ, по которой происходитъ сужденіе [2]).

Такимъ образомъ, проведенная нами параллель между психологіей и теоріей познанія, показала, что каждая изъ этихъ двухъ философскихъ дисциплинъ преслѣдуетъ совершенно иныя задачи и пользуется различными методами изслѣдованія. Мы видѣли, что изслѣдованія Спенсера носятъ субъективно-психологическій характеръ, въ то время, какъ характеръ изслѣдованій Канта объективно-логическій. Мы видѣли также, что различіе въ проблемахъ психологіи и теоріи познанія само собой устраняетъ вопросъ о возможности дополнить одну науку при помощи другой. Изъ всего этого вытекаетъ, что предложенная Спенсеромъ формула, пытающаяся дополнить a priori Канта при помощи идеи развитія, не дополняетъ Кантовскаго ученія, такъ какъ, будучи гносеологической теоріей, ученіе Канта ставитъ себѣ совершенно иныя задачи, чѣмъ какая бы то ни была психологическая теорія о происхожденіи и развитіи познанія, каковой является эволюціонная теорія Спенсера.

---

[1]) Kr. d. r. V. S. 89.
[2]) Ibidem.

www.libtool.com.cn

ГЛАВА СЕДЬМАЯ.

49. A priori Спенсера и психологическое a priori Канта.—50. Дуализмъ и четыре возможности Спенсера.—51. Синтезъ сознанія. Возникновеніе психической жизни по Спенсеру.—52. Соотвѣтствіе внутреннихъ отношеній внѣшнимъ. Роль сознанія.—53. Возникновеніе рефлекса, инстинкта и памяти.—54. Возникновеніе разумной дѣятельности.—55. Механизація Спенсеромъ психической дѣятельности.—56. Анализъ сознанія. Организація сознанія.—57. Характеристика ученія Спенсера о сознаніи. Сравненіе съ соотвѣтствующимъ ученіемъ Канта.—58. Четвертая возможность Спенсера и вторая возможность Канта. A priori Спенсера не дополняетъ психологическаго a priori Канта.

49. Если Спенсеръ не дополнилъ своей формулой логическаго a priori Канта, то можетъ быть его формула дополняетъ психологическое a priori?

Мнѣ кажется, что и здѣсь отвѣтъ Спенсера не дополняетъ Кантовскаго ученія. A priori Спенсера есть a priori совершенно другого порядка, чѣмъ Кантовское.

Психологическое a priori Канта всецѣло основано на пониманіи сознанія, какъ изначала дѣятельнаго фактора въ познаваніи. Поэтому, признавая вмѣстѣ со Спенсеромъ наслѣдственную передачу душевныхъ способностей и врожденность психофизіологическаго механизма послѣдующихъ поколѣній, Кантъ необходимо долженъ былъ бы признать въ конечномъ результатѣ нѣкоторую хотя и зачаточную способность сознанія къ дѣятельности уже при самомъ зарожденіи психической жизни. Согласно съ теоріей Канта необходимо приписать сознанію нѣкоторую изначальную способность дѣятельнаго координированія впечатлѣній.

50. Изъ предыдущаго мы видѣли, что Кантъ признавалъ дуализмъ между вещами и сознаніемъ, придавшій его теоріи познанія особый отпечатокъ. Подобный дуализмъ мы находимъ и у Спен-

сера. Познающее и познаваемое признаются за два гетерогенныхъ начала, изъ взаимодѣйствія которыхъ происходитъ познаніе.

www.hbook.com.cn

Разбирая отношеніе между вещами и сознаніемъ, Спенсеръ допускаетъ четыре возможности. Онъ говоритъ: „Если сознаніе не есть *все* существованіе, то возникаютъ различныя заключенія. Это другое существованіе должно быть или всецѣло инертнымъ, или отчасти дѣятельнымъ, или всецѣло дѣятельнымъ. Если оно всецѣло инертно, тогда отношеніе его къ сознанію можетъ быть только такое, которое должно исключать сознаніе изъ области существованія, выполняемаго инертно. Въ этомъ случаѣ, хотя сознаніе и небезгранично, но, въ своихъ предѣлахъ, оно остается безусловнымъ (абсолютнымъ), такъ какъ при отсутствіи какой либо иной энергіи, его дѣйствія самоопредѣляющи во всѣхъ направленіяхъ. Если, съ другой стороны, это другое существованіе отчасти дѣятельно, или всецѣло дѣятельно, тогда сознаніе не только ограничено въ своей сферѣ, но и подвержено постороннему дѣйствію на него: значитъ, энергія, проявляющаяся въ сознаніи, сосуществуетъ съ другою энергіей, способною производить въ ней перемѣны и, наоборотъ, самой измѣняться отъ дѣйствія этой другой энергіи. Въ самомъ дѣлѣ, если двѣ эти энергіи не стоятъ въ такомъ взаимномъ отношеніи, при которомъ онѣ должны воздѣйствовать другъ на друга, то каждая для другой практически не существуетъ, и мы снова придемъ къ условію, при которомъ сознаніе становится безусловнымъ въ своей сферѣ“ [1]). На основаніи только что изложеннаго Спенсеръ считаетъ необходимымъ принять, „что и внутреннее и внѣшнее существованія дѣятельны (активны)“ [2])

Посмотримъ, однако, какое значеніе связываетъ Спенсеръ съ понятіемъ о дѣятельномъ сознаніи. Что понимаетъ онъ подъ дѣятельнымъ сознаніемъ и можетъ-ли сознаніе, въ томъ видѣ, какъ рисуетъ его Спенсеръ, дѣйствительно быть названо дѣятельнымъ въ томъ же смыслѣ, какъ сознаніе у Канта?

Для того, чтобы отвѣтить на вышепоставленный вопросъ, разберемъ ученіе Спенсера о сознаніи. Разсмотримъ это ученіе сначала, какъ оно изложено въ спеціальномъ синтезѣ, а затѣмъ въ спеціальномъ анализѣ.

51. Психическая жизнь разсматривается Спенсеромъ какъ одно изъ проявленій жизни вообще, а психическое цѣлое живого существа, какъ состоящее изъ двухъ параллельно протекающихъ ря-

---

[1]) Основанія Психологіи II. § 475 т.

[2]) Ibidem.

довъ: физическихъ или объективныхъ процессовъ и психическихъ или субъективныхъ. Признавая полный параллелизмъ между нервными процессами и соотвѣтствующими имъ духовными [1]), Спенсеръ старается при помощи первыхъ объективно обосновать и объяснить послѣдніе [2]). Для этого онъ изслѣдуетъ возможное происхожденіе нервной системы и на основаніи полученной этимъ путемъ картины развитія пытается понять происхожденіе и развитіе психической дѣятельности.

www.libtool.com.cn

Жизнь, по мнѣнію Спенсера, состоитъ въ приспособленіи внутреннихъ отношеній организма къ внѣшнимъ отношеніямъ окружающаго. Поэтому развитіе какъ тѣлесной, такъ и духовной стороны живого существа будетъ состоять въ постоянномъ приспособленіи своего строенія и своихъ отправленій къ окружающей средѣ.

Не касаясь вопроса о томъ, какъ, по мнѣнію Спенсера, возникаетъ и развивается тѣлесная сторона организма, разсмотримъ здѣсь только, какимъ образомъ описываетъ онъ возникновеніе, въ процессѣ приспособленія организма къ средѣ, психической жизни.

Первоначально духовное и тѣлесное составляютъ одно цѣлое, изъ котораго постепенно дифференцируются два отдѣла. „Дѣйствія, составляющія психическую жизнь, становятся спеціально послѣдовательными, вмѣсто того, чтобы быть одновременными и послѣдовательными... Когда появляется нервная система, то между этими зачатками психическихъ перемѣнъ появляется нѣкоторая слабая координація, т. е. разнообразныя отдѣльныя нити ихъ начинаютъ связываться между собой“ [3]), но хотя съ каждой высшей ступенью психической жизни связь эта все болѣе и болѣе принимаетъ „форму единичныхъ или простыхъ рядовъ“, однако, никогда не достигаетъ абсолютно этой формы.

Первая дифференціація въ организмѣ есть дифференціація „между внутренней и внѣшней тканями, т. е. между веществомъ тѣла и ограничивающей его оболочкой“ [4]). „Принимая необходимымъ образомъ на себя всѣ тѣ жизненныя функціи, которыя обусловливаются ея внѣшнимъ положеніемъ, кожа принимаетъ также и функцію полученія всѣхъ тѣхъ впечатлѣній, которыя составляютъ сырой матеріялъ мыслительной способности... слѣдовательно, кожа,

---

[1]) „Я старался показать, говоритъ онъ, параллелизмъ между извѣстными физическими перемѣнами и соотвѣтственными имъ психическими“. I. § 179.

[2]) Ibidem. § 221.

[3]) Основанія Психологіи I. § 177.

[4]) Ibidem. § 178.

будучи той частью, которая непосредственно подвергается дѣйствію всѣхъ разнообразныхъ родовъ внѣшнихъ стимуловъ, необходимо должна быть въ силу этого и той частью, въ которой зачинаются первыя психическія перемѣны“ [1]). Тогда какъ „физическія перемѣны способны начинаться повсюду во всей массѣ тѣла... психическія начинаются только на поверхности“ [2]).

www.libtool.com.cn

Дальнѣйшая дифференціація по своей природѣ тождественна съ только что описанной. „Психическая жизнь развивается сначала на поверхности организма, потомъ на извѣстныхъ областяхъ этой поверхности, затѣмъ въ тѣхъ, наиболѣе спеціализованныхъ частяхъ ея, которыя составляютъ органы высшихъ чувствъ“ [3]).

Прогрессъ соотвѣтствія внутреннихъ отношеній внѣшнимъ, развитіе сознанія и возрастающее стремленіе къ линейному порядку въ психическихъ перемѣнахъ суть, по мнѣнію Спенсера, различныя стороны одного и того-же прогрессивнаго процесса [4]).

52. Разсмотримъ, какъ понимаетъ Спенсеръ соотвѣтствіе внутреннихъ отношеній внѣшнимъ. Внутреннія отношенія, по мнѣнію Спенсера, должны соотвѣтствовать внѣшнимъ, такъ какъ на этомъ основана возможность жизни. Болѣе или менѣе совершенное соотвѣтствіе выражаетъ собою болѣе или менѣе совершенную жизнь.

Вотъ какъ старается Спенсеръ показать, каковы тѣ самыя общія внѣшнія отношенія, которыя отвѣчаютъ внутреннимъ. „Два состоянія сознанія, говоритъ онъ, происходятъ въ послѣдовательности, но всѣ послѣдовательности сходны между собой постольку, поскольку онѣ суть просто послѣдовательности. Въ чемъ-же тогда можетъ состоять соотвѣтствіе? Въ томъ, что постоянство связи между состояніями сознанія пропорціонально постоянству связи между тѣми внѣшними воздѣйствіями, на которыя они отвѣчаютъ. Между внѣшними предметами, аттрибутами, дѣйствіями существуютъ отношенія всѣхъ степеней, отъ необходимыхъ до случайныхъ“ [5]). Этотъ характеръ внѣшнихъ отношеній долженъ имѣть соотвѣтствіе въ отношеніяхъ внутреннихъ. „Если-бы сила связи между внутренними состояніями была не пропорціональна постоянству отношеній между соотвѣтствующими имъ внѣшними дѣятелями, то это было-бы

---

[1]) Ibidem.
[2]) Ibidem.
[3]) Ibidem.
[4]) Ibidem. § 179.
[5]) Ibidem. § 183.

отсутствіемъ соотвѣтствія, т. е. внутренній порядокъ разошелся бы съ внѣшнимъ“ [1]).

www.libtool.com.cn

Дальнѣйшее изслѣдованіе приспособленія психической дѣятельности къ внѣшнимъ отношеніямъ приводитъ Спенсера къ слѣдующему закону: „сила стремленія всякаго предыдущаго психическаго состоянія (антецедента) вызывать послѣдующее психическое состояніе пропорціональна постоянству связи между внѣшними явленіями, символически изображаемыми этими психическими состояніями“ [2]). „Только допуская существованіе такого закона, говоритъ далѣе Спенсеръ, мы можемъ объяснить тотъ фактъ, что отношенія, имѣющія абсолютный характеръ въ средѣ, имѣютъ и абсолютный характеръ въ насъ, что отношенія, имѣющія въ средѣ характеръ вѣроятности, вѣроятны и въ насъ, и что отношенія среды чисто случайнаго характера имѣютъ тотъ же случайный характеръ и въ насъ“ [3]). А въ другомъ мѣстѣ онъ указываетъ на то, что „разложеніе сложныхъ идей на болѣе простыя... повсюду принимаетъ данное, какъ существованіе внѣшняго распредѣленія, которое *воспроизводится* внутреннимъ распредѣленіемъ“ [4]).

Уже изъ этихъ разсужденій Спенсера видно, что сознаніе представляется ему продуктомъ среды, пассивно поддающимся ея вліяніямъ. Внѣшній міръ какъ бы отливаетъ, создаетъ и формируетъ сознаніе сообразно своимъ отношеніямъ. Физическое первично, сознаніе вторично. „Гармонія между внутренними и внѣшними отношеніями, говоритъ Спенсеръ, возникаетъ изъ того факта, что внѣшнія отношенія *производятъ* внутреннія“ [5]).

Но еще съ большей ясностью докажетъ намъ, какую пассивную роль въ познавательномъ процессѣ отводитъ Спенсеръ сознанію, разсмотрѣніе того, какъ, по его мнѣнію, въ процессѣ приспособленія возникаютъ сложные умственные акты.

Съ этой цѣлью разсмотримъ подробнѣе возникновеніе рефлекса, инстинкта, памяти и разумной дѣятельности.

53. Рефлективное дѣйствіе Спенсеръ считаетъ самой низшей формой психической жизни. Это первая ступень въ приспособленіи организма къ раздраженіямъ, идущимъ извнѣ. На этой ступени дифференціація между физическимъ и психическимъ еще очень

---

[1]) Ibidem.
[2]) Ibidem. § 187.
[3]) Ibidem. § 188.
[4]) Ibidem. II. § 4750.
[5]) Ibidem. I. § 188.

слаба. На слѣдующей ступени приспособленія появляется то, что называютъ инстинктомъ. Подъ послѣднимъ Спенсеръ понимаетъ ту форму рефлекса, „когда за *комбинаціей* впечатлѣній слѣдуетъ *комбинація* сокращеній, и чѣмъ выше инстинктъ, тѣмъ сложнѣе какъ направляющая, такъ и исполняющая координація“[1]). „Если простыя и общія отношенія среды суть тѣ отношенія, которыя испытываются организмомъ всего чаще и которыя первыя находятъ въ немъ себѣ опредѣленный отвѣтъ; если затѣмъ становятся доступными отношенія среды, на одну ступень менѣе простыя и общія, причемъ эти отношенія, вслѣдствіе повторенныхъ, хотя и не столь многочисленныхъ, испытываній, также устанавливаютъ въ организмѣ соотвѣтственныя внутреннія отношенія, и если этотъ процессъ медленно распространяется на отношенія все болѣе и болѣе сложныя и спеціальныя, и менѣе частныя,— то подъ конецъ въ организмѣ установятся многочисленныя психическія отношенія, имѣющія различную степень прочности. Безконечное число испытываній сдѣлаетъ первыя и наиболѣе простыя изъ этихъ психическихъ отношеній совершенно неразрывными; чрезвычайно большое число испытываній (хотя не столь большое, какъ въ первомъ случаѣ) можетъ придать почти такую-же неразрывность психическимъ отношеніямъ, представляющимся на одну, на двѣ, на три степени болѣе сложными; но очевидно, что, соотвѣтственно внѣшнимъ отношеніямъ все болѣе и болѣе сложнымъ и все менѣе и менѣе частымъ, должны явиться наконецъ такія психическія отношенія, которыя не будутъ неразрывными“[2]). „Выводъ, слѣдующій изъ всего этого, слишкомъ очевиденъ. Если инстинкты, подымаясь въ своемъ развитіи все выше и выше, начинаютъ заключать въ себѣ все большее и большее количество такихъ психическихъ перемѣнъ, которыя оказываются все менѣе и менѣе связанными съ своими основными психическими перемѣнами, то долженъ наступить, наконецъ, такой моментъ, когда координація уже не будетъ совершенно правильной. Если эти сложныя отраженныя дѣйствія, по мѣрѣ того, какъ они становятся болѣе сложными, становятся въ то-же время менѣе опредѣленными, то изъ этого слѣдуетъ, что подъ конецъ они должны сдѣлаться сравнительно неопредѣленными. Они начнутъ терять свой ясно автоматическій характеръ. И то, что мы называемъ инстинктомъ, перейдетъ въ нѣчто высшее“[3]).

---

[1]) Ibidem. § 194.
[2]) Ibidem. § 198.
[3]) Ibidem.

Мы видимъ, такимъ образомъ, что автоматическія дѣйствія, сравнительно точно приспособленныя къ внѣшнимъ раздраженіямъ, съ усложненіемъ этихъ послѣднихъ теряютъ свой ясно-автоматическій характеръ и вмѣстѣ съ тѣмъ становятся сознательными.

На первой ступени, при переходѣ автоматическихъ дѣйствій въ неавтоматическія, стоитъ память. Память, по мнѣнію Спенсера, можно разсматривать, какъ родъ зачаточнаго инстинкта[1]). „До тѣхъ поръ, пока психическія перемѣны имѣютъ вполнѣ автоматическій характеръ, память, какъ мы понимаемъ ее здѣсь, не можетъ существовать, т. е. тутъ не можетъ существовать тѣхъ неурегулированныхъ психическихъ перемѣнъ, которыя представляетъ намъ ассоціація идей. Но когда, вслѣдствіе увеличивающейся сложности и уменьшающейся повторяемости въ группахъ внѣшнихъ отношеній, возникаютъ такія соотвѣтствующія имъ группы внутреннихъ отношеній, которыя представляютъ отсутствіе совершенной организаціи и автоматической правильности, тогда зарождается и то, что мы называемъ памятью“[2]). Получивъ въ первый разъ какой нибудь весьма сложный стимулъ, организмъ не сразу находитъ соотвѣтственную реакцію. „Въ животномъ зарождаются поочередно тѣ психическія состоянія, которыя предполагаются каждымъ рядомъ движеній (соотвѣтствующимъ различнымъ реакціямъ, приспособленнымъ къ различнымъ, прежде получаемымъ, стимуламъ), но ни одно изъ этихъ состояній не достигаетъ той интенсивности, которую оно должно имѣть, чтобы совершилось соотвѣтственное движеніе. Въ главномъ нервномъ центрѣ всѣ эти различныя впечатлѣнія являются какъ импульсы къ разнымъ движеніямъ; и всѣ эти различные двигательные импульсы поочередно замѣщаютъ одинъ другой нѣсколько разъ, прежде чѣмъ перейдутъ въ дѣйствительныя двигательныя перемѣны; въ продолженіе же этого предварительнаго чередованія, въ нервномъ центрѣ, каждый изъ нихъ представляетъ собою зарождающуюся или слабую форму того нервнаго состоянія, которое сопровождало-бы дѣйствительную двигательную перемѣну, если-бы она произошла на самомъ дѣлѣ. Но такая послѣдовательность нервныхъ состояній составляетъ *припоминаніе* тѣхъ двигательныхъ перемѣнъ, которыя зарождаются такимъ образомъ въ зачаточной формѣ, т. е. она составляетъ память. Вспоминать движеніе, только что сдѣланное рукою, значитъ испытывать слабое повтореніе тѣхъ внутрен-

---

[1]) Ibidem. § 199.
[2]) Ibidem § 200.

нихъ состояній, которыя сопровождали это движеніе, значитъ испытывать возраждающееся въ слабой формѣ возбужденіе тѣхъ нервовъ, которые были сильно возбуждены во время дѣйствительнаго движенія. Слѣдовательно, всѣ эти возрождающіяся нервныя состоянія, борющіяся между собою въ главномъ нервномъ центрѣ, суть на самомъ дѣлѣ не что иное, какъ *идеи* о тѣхъ двигательныхъ перемѣнахъ, которыя они произвели бы, если-бы были сильнѣе, или, лучше сказать, они суть объективныя стороны тѣхъ перемѣнъ, которыя съ своихъ субъективныхъ сторонъ извѣстны намъ какъ идеи"[1]).

www.libtool.com.cn

Слѣдовательно, какъ видно изъ вышесказаннаго, „память появляется тогда, когдѣ усложненіе связей между психическими состояніями дѣлаетъ ихъ послѣдовательность несовершенно автоматичною"[2]). Иными словами, „память относится къ тому классу психическихъ состояній, которыя находятся еще *въ процессѣ организаціи*. Она продолжается до тѣхъ поръ, пока продолжается организація этихъ состояній, и исчезаетъ, какъ только ихъ организація достигла совершенства"[3]). Новый, еще болѣе сложный порядокъ опытовъ, чѣмъ имѣвшій мѣсто до этого момента, опять превратитъ автоматичную дѣятельность въ несовершенно автоматическую и появляется психическая жизнь еще болѣе высокой ступени.

54. Посмотримъ теперь, какъ, по Спенсеру, возникаетъ разумная дѣятельность. Вотъ что говоритъ онъ по этому поводу. „Когда организація опытовъ порождаетъ способность оцѣнки сложныхъ отношеній формы, смѣшанныхъ цвѣтовъ, особенныхъ движеній и т. д. вмѣстѣ съ болѣе общими отношеніями цвѣта, положенія, величины и движенія, тогда аттрибуты и отношенія, соединенныя въ одной группѣ, становятся слишкомъ многочисленными не только для того, чтобы всѣ они могли сразу представляться психически, но даже и для того, чтобы сполна присутствовать въ одинъ и тотъ-же моментъ физически. Ибо тѣ-же самые опыты, которые сдѣлали эти сложныя группы аттрибутовъ познаваемыми для насъ, приводили ихъ также передъ наши внѣшнія чувства столь различными путями, что иной разъ могла быть воспринята нами одна часть группы, другой разъ—другая... Отсюда, вслѣдствіе накопленія такихъ опытовъ, каждая сложная группа внѣшнихъ явленій устана-

[1]) Ibidem. § 200.
[2]) Ibidem § 201.
[3]) Ibidem § 202.

www.libtool.com.cn

вливаетъ въ организмѣ соотвѣтственно себѣ сложную группу психическихъ состояній, имѣющую ту особенность, что она заключаетъ въ себѣ большее число состояній, чѣмъ то, которое когда-либо производилось, или когда-либо можетъ быть произведено какимъ-либо однимъ представленіемъ внѣшней группы? Изъ этого должно выйти слѣдующее: когда, при какомъ-нибудь послѣдующемъ присутствіи (предстояніи) внѣшней группы, нѣкоторыя изъ этихъ аггрегированныхъ психическихъ состояній будутъ произведены непосредственно впечатлѣніемъ на органы чувствъ, то начнутъ возраждаться другія психическія состоянія, аггрегировавшіяся съ ними ранѣе или связанныя съ ними опытомъ, т. е. должна будетъ возникнуть идея объ одномъ или нѣсколькихъ аттрибутахъ, въ данный моментъ не воспринимаемыхъ: значитъ—невоспринятые элементы должны будутъ *выводиться* (will be inferred)“ [1]).

Мы видимъ, что, по Спенсеру, процессъ образованія такого сложнаго умственнаго акта, какимъ является выводъ, совершается по тому же самому закону, по которому и самые низшіе психическіе акты. Пока приспособленіе полно, психическая дѣятельность совершенно или почти совершенно отсутствуетъ. Усложненіе стимуловъ, побуждая усложненіе организаціи, обусловливаетъ, пока процессъ приспособленія еще не завершенъ, появленіе психической дѣятельности. Вмѣстѣ съ завершеніемъ процесса приспособленія, дѣйствія перестаютъ сознаваться и становятся автоматическими. Такъ что дѣйствія сопровождаются сознаніемъ только пока приспособленіе еще не совершенно; какъ только приспособленіе закончено, процессъ переходитъ въ автоматическій и теряетъ свой сознательный характеръ. Слѣдовательно, по Спенсеру, въ развитіи психической жизни замѣтно постоянное чередованіе процессовъ: сознательнаго и безсознательнаго [2]), причемъ „болѣе высокія координаціи [3]) происходятъ вслѣдствіе вставки новыхъ психическихъ состояній между первоначальными группами такихъ состояній“ [4]).

55. Такое пониманіе Спенсеромъ сознанія, по которому высшіе сознательные процессы представляются ему только колебаніями автоматическихъ, основано на механизаціи психической дѣятель-

---

[1]) Ibidem. § 205. См. также § 244 I т., гдѣ Спенсеръ излагаетъ происхожденіе процесса воспріятія.

[2]) Ibidem. § 235.

[3]) Подъ координаціями Спенсеръ понимаетъ здѣсь нервныя приспособленія, ставшія автоматическими и тѣмъ самымъ несознаваемыми.

[4]) Ibidem. § 240.

ности [1]). Сознанію самому по себѣ не присуща дѣятельная способность. Всѣ психическіе процессы происходятъ совершенно механически, вызываемые исключительно внѣшними возбужденіями. Идеи возникаютъ совершенно автоматически, слѣдуя за чувственными впечатлѣніями, вызывающими только одну часть цѣлой группы такихъ впечатлѣній. „Такое пониманіе, говоритъ Пэсъ, исключаетъ возможность логическаго мышленія. Потому что тамъ, гдѣ элементы сужденія и ихъ отношеніе необходимо опредѣлены опытомъ, не можетъ быть рѣчи о взвѣшиваніи (Ueberlegung) или, какъ выражается Спенсеръ, о вдумчивомъ представленіи терминовъ и ихъ отношенія“ [2]).

Такимъ образомъ, и разборъ ученія Спенсера о появленіи и возникновеніи сознанія (о синтезѣ сознанія) показываетъ намъ, что сознаніе представляется ему недѣятельнымъ. Посмотримъ еще, къ какимъ результатамъ приводитъ Спенсера анализъ сознанія.

56. Анализируя сознаніе, Спенсеръ приходитъ къ заключенію, что послѣдній элементъ, изъ котораго составлены самые сложные умственные процессы, есть нѣкоторая перемѣна въ состояніи сознанія [3]). Безъ перемѣны сознаніе не возможно. „Абсолютный покой есть прекращеніе сознанія“ [4]). Эти перемѣны причиняются окружающими насъ вещами. „Вотъ организмъ, помѣщенный среди объектовъ. Если они не вліяютъ на него никакъ, то онъ не можетъ знать ничего о нихъ,—не можетъ думать о нихъ ничего“ [5]).

Однако, непрерывной перемѣны недостаточно для составленія сознанія. Для этого необходима еще организація перемѣнъ, которыя сами составляютъ только сырой матеріалъ сознанія [6]).

Вотъ какъ, по мнѣнію Спенсера, происходитъ организація перемѣнъ. Самый простой случай перемѣны, изъ котораго возникаетъ сознаніе, можно себѣ представить, когда мы имѣемъ два только попеременно чередующіяся состоянія сознанія: A и B. Сначала дано состояніе A, которое, замѣняясь состояніемъ B, даетъ зачаточное сознаніе перемѣны, несходства. Если затѣмъ наступаетъ опять состояніе A, то оно узнается, какъ сходное съ первымъ.

[1]) Pace. Das Relativitätsprincip in Herbert Spencer's psychologischer Entwickelungslehre Phil. Studien. 1892. S. 517.

[2]) Ibidem. S. 519.

[3]) Основанія Психологіи II. § 377.

[4]) Ibidem. § 378.

[5]) Ibidem. § 377.

[6]) Ibidem.

Если послѣ А наступаетъ опять состояніе В, то оно узнается, какъ сходное со вторымъ. Теперь сознанію даны двѣ группы: АВ и АВ, въ которыхъ оно узнаетъ сходство отношеній, и т. д. Координируя, такимъ образомъ, сходное со сходнымъ, сознаніе организуется.

www.libtool.com.cn

Если теперь къ этимъ двумъ состояніямъ сознанія присоединится третье—С, то произойдутъ не только болѣе разнообразныя явленія того же самаго рода, но возникнетъ возможность и новыхъ. Если, напримѣръ, С слѣдуетъ всегда за В, но никогда не предшествуетъ ему, то получается рядъ ВС, соотвѣтствующій отношенію послѣдовательности. Третій членъ С, встрѣчаясь въ какой-нибудь группѣ чаще, чѣмъ въ другихъ, даетъ возможность классифицировать по сходству и различію не только отдѣльные члены группы, но и цѣлыя такія группы. Если, далѣе, будутъ даваться все новыя и новыя перемѣны, которыя будутъ классифицироваться все въ новыя и новыя группы по сходству то тѣ группы, которыя будутъ встрѣчаться чаще, будутъ классифицированы съ прежними сходными группами все легче и легче. Элементы такихъ группъ, встрѣчаясь всегда вмѣстѣ, подъ конецъ такъ консолидируются другъ съ другомъ, что предыдущіе и послѣдующіе будутъ представляться сознанію одновременно. Изъ этого происходитъ консолидированное сознаніе, въ которомъ множество ощущеній дается какъ бы заразъ, т. е. сознаніе, отвѣчающее какому-либо внѣшнему объекту. Подобная консолидація безконечнаго числа перемѣнъ создаетъ сознаніе самыхъ сложныхъ предметовъ и отношеній [1]).

Такимъ образомъ, основаніе всякой мыслительности составляютъ отношенія сходства и несходства. Эти отношенія, обнаруживающіяся одинако какъ въ самыхъ высшихъ, такъ и въ самыхъ низшихъ проявленіяхъ мыслительности, составляютъ форму мысли [2]). Но „не только форма мысли, но и процессъ мысли есть одинъ и тотъ же повсюду“ [3]). Процессъ этотъ есть ассимиляція или уподобленіе впечатлѣній. Но классификація, хотя бы самыхъ простѣйшихъ свойствъ отношеній, возможна только въ томъ случаѣ, если даны какія либо другія свойства и отношенія съ нимъ сходныя и несходныя. „Жизнь самаго низшаго чувствующаго существа дѣлается возможною только вслѣдствіе органической классификаціи впечат-

[1]) Ibidem. § 378.
[2]) Ibidem. § 380.
[3]) Ibidem. § 381.

лѣній“ [1]), состоящей въ томъ, что всякое состояніе сознанія при познаваніи ассимилируется въ одно цѣлое съ нѣкоторыми прежними состояніями, т. е. „интегрируется“ съ ними. Организмъ долженъ приспособлять свои дѣйствія къ окружающей средѣ, иначе онъ погибнетъ. Но для того, чтобы отличать отдѣльныя впечатлѣнія, какъ такія-то, или такія-то, у него должны существовать какія либо средства, какой либо реестръ или запись. Мы видимъ, такимъ образомъ, что организація сознанія, по Спенсеру, состоитъ во первыхъ въ дифференціаціи процессовъ сознанія — въ умноженіи сходствъ и несходствъ и во вторыхъ въ интеграціи, т. е. въ ассимиляціи сходнаго со сходнымъ. Вслѣдствіе дифференціаціи и интеграціи сознаніе организуется: благодаря опытамъ безчисленнаго ряда поколѣній, въ сознаніи зарегистровываются всѣ степени связей и отношеній, существующихъ во внѣшнемъ мірѣ.

57. Разборъ ученія Спенсера о синтезѣ и анализѣ сознанія приводитъ насъ къ слѣдующему заключенію: сознаніе, по Спенсеру, только отражаетъ онтологическій порядокъ внѣшняго міра, причемъ всѣмъ, не только представленіямъ и отношеніямъ между ними, но и отношеніямъ между отношеніями, какъ мы ихъ понимаемъ, соотвѣтствуетъ во внѣшнемъ мірѣ нѣчто реальное: необходимымъ отношеніямъ соотвѣтствуютъ необходимыя, случайнымъ — случайныя связи. Въ той или иной силѣ связи между представленіями сознаніе не повинно, оно только отражаетъ въ себѣ отношенія, существующія во внѣшнемъ мірѣ. „Сознаніе есть для Спенсера какъ бы пространство, въ которомъ движутся представленія“ [2]). „Характерно для философіи Спенсера, говоритъ König, то, что она вовсе не знаетъ дѣятельнаго сознанія. Она принимаетъ въ разсчетъ только единичныя состоянія сознанія и сознаніе, когда о немъ идетъ рѣчь, означаетъ только присущую этимъ состояніямъ индифферентную форму сознательности“ [3]).

Если спросить теперь, что же понимаетъ Спенсеръ, принимая четвертую возможность, подъ активностью сознанія, то придется отвѣтить слѣдующее:

Дѣятельность сознанія у Спенсера аналогична той дѣятельности, которую проявляетъ зеркальное отраженіе человѣка, производящаго всевозможныя движенія. Человѣкъ — это непознаваемый

---

[1]) Ibidem.
[2]) König. Entwickelung d. Causalproblems II. 312.
[3]) Ibidem. S. 328.

внѣшній міръ, его отраженіе—это сознаніе. Но даже и та степень активности, которую проявляетъ отраженіе человѣка въ зеркалѣ, по Спенсеру, не присуща сознанію изначала. Способность къ послѣдней пріобрѣтаетъ только сознаніе, организованное въ процессѣ приспособленія. Такъ что, когда Спенсеръ говоритъ о дѣятельномъ сознаніи, то слѣдуетъ понимать сознаніе организованное [1]). „Интеллектъ, говоритъ Спенсеръ, не можетъ дѣйствовать безъ помощи нѣкоторыхъ оплотнившихся концепцій настолько же, насколько тѣло не можетъ двигаться безъ помощи своихъ членовъ“ [2]).

Изъ всего сказаннаго очевидно, что между тѣмъ пониманіемъ сознанія, которое мы находимъ у Спенсера, и пониманіемъ сознанія у Канта существуетъ огромная разница. По Канту, міръ вещей въ себѣ представляетъ хаосъ. Процессъ сознанія и состоитъ въ приведеніи въ порядокъ и связь отдѣльныхъ представленій. Въ то время, какъ по Спенсеру сужденіе вызывается механически стимулами внѣшняго міра и происходитъ какъ бы совершенно безъ участія и помимо сознанія, по Канту только благодаря спонтанной дѣятельности сознанія отдѣльныя представленія связываются въ сужденія. Тогда какъ по Спенсеру всѣмъ степенямъ связей въ сознаніи отвѣчаютъ связи въ онтологическомъ мірѣ, по Канту, связи, происходя исключительно въ сознаніи и только благодаря ему, имѣютъ чисто субъективный характеръ, обладаютъ трансцендентальной идеальностью. По поводу ученія Спенсера о сознаніи König дѣлаетъ слѣдующее замѣчаніе: это ученіе есть ничто иное, „какъ попытка онтологически объяснить то, что мы знаемъ какъ единство сознанія; безъ этого понятія обойтись нельзя, примемъ-ли мы единство сознанія прямо, какъ фактъ, ничѣмъ болѣе необъяснимый, или будемъ пытаться признать это единство за свойство или способъ проявленія чего-то существующаго“ [3]).

Такое пониманіе сознанія, при которомъ его участіе въ познаніи устраняется, проходитъ красной нитью черезъ всю исторію англійской философіи. Оно свойственно и Локку, и Юму, и Миллю. „Юмъ разсматриваетъ... познающее сознаніе, какъ пассивное, въ противоположность содержанію представленій. Если Локкъ ограничивалъ всю дѣятельность сознанія связью и раздѣленіемъ доставляемыхъ воспріятіемъ простыхъ идей, то Юмъ идетъ въ этомъ направленіи еще дальше и ставитъ движенія представленій и связи,

---

[1]) Höffding. Einleitung in die englische Philosophie S. 223.

[2]) Основанія Психологіи II. § 475 и. и ср. First Principles. § 39.

[3]) König. II. 334.

въ которыя они вступаютъ, въ зависимость не столько отъ функцій субъекта, сколько отъ извѣстныхъ психологическихъ естественныхъ законовъ, такъ что субъектъ, главнымъ образомъ, является только зрителемъ протекающаго безъ его содѣйствія процесса представленія“ [1].

58. Теперь мы въ состояніи сравнить четвертую возможность, принятую Спенсеромъ, съ тѣмъ рѣшеніемъ, которое принято Кантомъ.

Кантъ предполагалъ только двѣ возможности. „Возможны только два случая, говоритъ онъ, при которыхъ синтетическія представленія и ихъ предметы совпадаютъ, относятся необходимо другъ къ другу... или когда предметъ дѣлаетъ возможнымъ представленіе, или когда представленіе дѣлаетъ возможнымъ предметъ. Если (вѣрно) первое, то это отношеніе есть только эмпирическое... если (вѣрно) второе, то представленіе въ такомъ случаѣ опредѣляетъ предметъ, когда только при его помощи возможно познавать что-либо, какъ предметъ“ [2]. Этимъ Кантъ хочетъ сказать, что отношеніе между нашими субъективными представленіями о вещахъ, съ одной стороны, и вещами, съ другой, можетъ представляться двояко: или представленія о вещахъ опредѣляются самими вещами, или, наоборотъ, вещи опредѣляются и обусловлены апріорными представленіями о нихъ. Первую возможность Кантъ отклоняетъ и принимаетъ вторую на томъ основаніи, что понятіе связнаго опыта, въ которомъ даются вещи, логически предшествуетъ самимъ вещамъ и ими уже предполагается. Или, словами Канта: „потому, что самъ опытъ есть способъ познанія, требующій разсудка, правила котораго я долженъ предполагать еще до того, какъ мнѣ даны предметы, то есть a priori; опытъ, выражающійся въ апріорныхъ понятіяхъ, по которымъ, слѣдовательно, всѣ предметы опыта необходимо направляются и съ которымъ должны быть согласны“ [3].

Въ выставленной Кантомъ точкѣ зрѣнія, по которой вещи опредѣляются апріорными понятіями или просто сознаніемъ, самъ онъ видѣлъ особенную заслугу, а въ трансцендентальномъ методѣ, состоящемъ въ изслѣдованіи опыта съ этой точки зрѣнія, самую важную заслугу Критики Чистаго Разума. Для наглядности онъ сравнивалъ трансцендентальную точку зрѣнія съ той точкой зрѣнія, на которую сталъ Коперникъ. Прежде полагали, что земля неподвижна, а солнце вращается вокругъ нея. Предположеніе Коперника о томъ, что неподвижно солнце, удовлетворительнѣе перваго пред-

---

[1]) K ö n i g. Entw. des Causalprobl. I. S. 256.
[2]) Kr. d. r. V. S. 109.
[3]) Kr. d. r. V. S. 18.

положенія объяснило цѣлый рядъ сопутствующихъ явленій. Такъ же точно и Кантъ, предположивъ, что вокругъ сознанія вращаются и имъ обусловлены вещи, удовлетворительнѣе объяснилъ необходимость и всеобщность основныхъ положеній познанія, чѣмъ теоріи, не отводившія сознанію центральнаго положенія. Мы видимъ, такимъ образомъ, что, по Канту, сознанію приписывается доминирующее значеніе, тогда какъ Спенсеръ, ставя сознаніе какъ будто наравнѣ съ вещами (такъ какъ обоимъ отводитъ нѣкоторую роль въ процессѣ познанія), низводитъ его, однако, до степени пассивнаго, бездѣятельнаго и опредѣляемаго члена въ соотношеніи между познающимъ и познаваемымъ.

Попробуемъ теперь подвести итогъ сказанному въ настоящей главѣ.

То, что, по Спенсеру, a posteriori для рода, Кантъ принимаетъ какъ апріорное уже при самомъ зарожденіи психической жизни. Это a priori сказывается въ спонтанности уже самаго зачаточнаго сознанія, въ предрасположеніи къ синтезирующей дѣятельности, связыванію и приведенію въ порядокъ представленій по апріорнымъ законамъ сознанія. Предрасположеніе къ синтезу въ пространствѣ, времени и по категоріямъ должно было проявляться, согласно Канту, независимо отъ опыта вмѣстѣ съ появленіемъ перваго существа, обладающаго сознаніемъ, между тѣмъ какъ, по Спенсеру, апріорныя идеи формировались втеченіе жизни рода вслѣдствіе накопленія опытовъ, извнѣ дѣйствовавшихъ на сознаніе. Однимъ словомъ, въ основаніе Кантовскаго ученія объ a priori легло понятіе о дѣятельномъ сознаніи, между тѣмъ какъ Спенсеръ отводитъ сознанію пассивную роль, какъ чего-то вторичнаго, возникшаго въ организмѣ подъ вліяніемъ опытовъ и благодаря опытамъ же организовавшагося. Поэтому Кантовская психологическая апріорность есть понятіе болѣе широкое, чѣмъ апріорность Спенсера. Не отрицая роли опыта въ образованіи и развитіи познанія, Кантъ старался найти то незыблемое основаніе, изъ котораго все наше познаніе вырастаетъ. Это основаніе онъ видѣлъ въ изначала-дѣятельномъ сознаніи, въ которомъ въ видѣ предрасположенія заложены всѣ наши мыслительныя функціи. Въ этомъ отношеніи Кантъ—философъ существованія (des Seins), въ противоположность Спенсеру—философу бываніа (des Werdens) [1]. Изслѣдуя только *процессъ* (das Wie) развитія, Спенсеръ упустилъ изъ виду опредѣлить ближе свойства

[1]) Гауппъ. Гербертъ Спенсеръ, стр. 49.

того, *что* (das Das) развивается. Между тѣмъ, первое предполагаетъ второе. Мы могли бы отвѣтить Спенсеру словами Cohen'a [1]): если принять апріорныя идеи за самостоятельные, своеобразные элементы сознанія, то необходимо признать ихъ изначальность, такъ какъ, согласно ученію эволюціонной теоріи, всякій новый элементъ не можетъ быть признанъ слѣдствіемъ однихъ только отрицательныхъ условій, но необходимо долженъ выводиться изъ условій положительныхъ. „Подобно тому, какъ въ біологіи необходимо предположить первоначальную клѣтку (Urzelle), такъ здѣсь необходимо предположить первоначальную форму (Urform) душевной жизни въ качествѣ даннаго (Datum), о происхожденіи котораго не можетъ быть дано никакого дальнѣйшаго объясненія“ [2]).

Изъ всего изложеннаго вытекаетъ какъ слѣдствіе, что формула Спенсера не дополняетъ психологическаго a priori Канта [3]).

---

[1]) Cohen. S. 205.

[2]) König. II. 342.

[3]) Ср. Höffding. Einleitung in die englische Philosophie. S. 222 и König. II. S. 304.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

ОГЛАВЛЕНІЕ.

стр.

ГЛАВА ПЕРВАЯ. 1—14.

1. Отношеніе Канта къ предшественникамъ (1).—2. Задача его философіи (2).—3. Мѣсто, занимаемое ученіемъ о пространствѣ въ общей системѣ Критики (3).—4. Чистый разумъ (4).—5. Синтетическія и аналитическія сужденія (5).—6. Чувственность и разсудокъ (7).—7. Матерія и форма (8).—8. Постановка проблемы и ея рѣшеніе (9).—9. Пространство у Ньютона и Лейбница (12).

ГЛАВА ВТОРАЯ. 15—25.

10. Два тезиса трансцендендальной эстетики (15).—11. Первый аргументъ (16).—12. Второй аргументъ (17).—13. Третій аргументъ (19).—14. Четвертый аргументъ (21).—15. Оправданіе чистой математики (23).—16. Идеальность и субъективность и оправданіе прикладной математики (24). Резюме (25).

ГЛАВА ТРЕТЬЯ. 26—46.

17. Толкованія Кантовскаго a priori. Физіологическое толкованіе. Schopenhauer (26).—18. Fr. Alb. Lange (28).—Liebmann (30).—20. Helmholtz (33).—21. Психологическое толкованіе. Herbart (33).—22. Paulsen (35).—23. Логическое толкованіе. Riehl (37).—24 Cohen (40).—25. Windelband (42).—26. Возраженія Laas'a (44).

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ. 47—59.

27. Критика физіологическаго толкованія (47).—28. Въ чемъ видѣлъ Кантъ главную сторону своего ученія? Объективная дедук-

ція (49).—29. Субъективная дедукція (52).—30. Вещи въ себѣ и сознаніе (54).—31. Теорія Канта о механизмѣ познанія (57).—32. Двоякое значеніе a priori. Насколько правы психологическое и логическое толкованія? (58). Формулировка апріорности пространства. Заключеніе (59).

ГЛАВА ПЯТАЯ. 60—72.

33. Отношеніе Спенсера къ предшественникамъ. Основная идея его системы (60).—34. Ученіе о пространствѣ (62).—35. Зрительное пространство (63).—36. Осязательное пространство (64).—37. Идея о пространствѣ (65).—38. Необходимый, апріорный и субъективный характеръ пространства (68).—39. Объективныя отношенія, отвѣчающія представленію пространства. Резюме (70).

ГЛАВА ШЕСТАЯ. 73—91.

40. A priori Спенсера и логическое a priori Канта (73).—41. Возраженія Спенсера противъ необходимости пространства (73).—42. Противъ представимости чистаго пространства (75).—43. Противъ апріорности. A priori у Спенсера. Необходимость у Спенсера (77).—44. Возраженія противъ эмпириковъ. Субъективность у Спенсера (79).—45. Возраженія Спенсера противъ формальности и идеальности пространства (81).—46. Сравненіе апріорности Спенсера съ апріорностью Канта (84).—47. Психологія и теорія познанія (85).—48. Методы обѣихъ наукъ. Заключеніе (89).

ГЛАВА СЕДЬМАЯ. 92—107.

49. A priori Спенсера и психологическое a priori Канта (92).—50. Дуализмъ и четыре возможности Спенсера (92).—51. Синтезъ сознанія. Возникновеніе психической жизни по Спенсеру (93).—52. Соотвѣтствіе внутреннихъ отношеній внѣшнимъ. Роль сознанія (95).—53. Возникновеніе рефлекса, инстинкта и памяти (96).—54. Возникновеніе разумной дѣятельности (99).—55. Механизація Спенсеромъ психической дѣятельности (100).—56. Анализъ сознанія. Организація сознанія (101).—57. Характеристика ученія Спенсера о сознаніи. Сравненіе съ соотвѣтствующимъ ученіемъ у Канта (103).—58. Четвертая возможность Спенсера и вторая возможность Канта. A priori Спенсера не дополняетъ психологическаго a priori Канта (105).

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Перечень сочиненій, которыми пользовался авторъ при составленіи настоящей работы:

Cohen. Kant's Begründung der Aesthetik. 1889.
„ Kant's Theorie der Erfahrung 2-oe изд.
Helmholtz. Physiologische Optik. 1-oe изданіе. 1866.
Herbart. Allgemeine Metaphysik. 1828.
„ Psychologie als Wissenschaft. 1825.
Höffding. Einleitung in die englische Philosophie. 1889.
Kant. Dissertatio de mundi sensibilis atque intelligibilis forma et principiis 1770. изд. Розенкранца.
„ Kritik der reinen Vernunft. изд. Кербаха.
„ Kritik der praktischen Vernunft изд. Кербаха.
„ Prolegomena изд. Кербаха.
Козловъ. Генезисъ теоріи пространства и времени у Канта. Кіевъ. 1883.
Kōnig. Entwickelung des Causalproblems B. I.—II. 1888—1890.
Kuno-Fischer. Geschichte der neuern Philosophie. B. III. Th. I.
Külpe. Einleitung in die Philosophie. Изд. 2-oe 1898.
Laas. Idealismus und Positivismus B. I—III. 1879 –1884.
Ланге. Исторія матеріализма Спб. 1883.
Lange. Geschichte des Materialismus B. I—II. 1875.
Liebmann. Zur Analysis der Wirklichkeit изд. 2-oe 1880.
Pace. Das Rilativitätsprincip in Herbert Spencers psychologischer Eintwickelungslehre. Philosophische Studien 1892.
Paulsen. Einleitung in die Philosophie 5-oe изд. 1898.
„ Eintwickelungsgeschichte der kantischen Erkenntnisstheorie. 1875.
„ Im. Kant. 1898.
Riehl. Der Philosophische Kriticismus B. I.
Schopenhauer. Werke. Изд. Гризебаха.
Stadler. Grundsätze der reinen Erkenntnisstheorie. 1876.
Спенсеръ. Основанія психологіи 2-oe изд. 1897.

Spencer. Principles of Psychology. Vol. I--II. 1899.
„ First Principles. 5-oe изд. 1887.
Stumpf. Psychologie und Erkenntnisstheorie. 1891.
Vaihinger. Commentar zu Kant's Kritik der reinen Vernunft B. I.—II. 1881—1892.
Windelband. Geschichte der neuern Philosophie 2-oe изд. B. II. 1900 [1]).

---

[1]) Считаю необходимымъ обратить вниманіе на то, что терминъ „a priori" я оставлялъ безъ перевода. Хотя въ текстѣ работы смыслъ термина „a priori" въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ едва-ли вызоветъ сомнѣнія, однако допускаю, что правильнѣе было-бы переводить этотъ терминъ всякій разъ соотвѣтствующимъ русскимъ словомъ: „апріорность", „апріорное" и „апріорный".

Авторъ.

www.libtool.com.cn

Политико-экономическіе взгляды графа Н. С. Мордвинова.

II.

Мы познакомились съ мыслями Мордвинова по вопросамъ финансоваго свойства. Исходя изъ того положенія, что казна не можетъ быть богата, если бѣденъ народъ, если въ странѣ не развиты промышленность и торговля, Мордвиновъ въ финансовыхъ вопросахъ всюду проводитъ эту мысль. Всѣ его финансовыя соображенія можно свести къ доказательству того положенія, что казна, подрывая неумѣренными налогами благосостояніе частныхъ людей, сама себѣ роетъ яму и вмѣсто благополучія создаетъ нищету не только среди народа, но и въ государственномъ казначействѣ. Но, конечно, мало было предостеречь государственное казначейство отъ неумѣренности въ налогахъ—частное благосостояніе продвергалось различнымъ стѣсненіямъ не только вслѣдствіе налоговъ; частному хозяйству приходилось сталкиваться на каждомъ шагу съ различными „регламентами“ и тому подобными стѣсненіями, частному хозяйству приходилось постоянно сталкиваться съ государственнымъ „казеннымъ“ хозяйствомъ, казна стремилась присвоить себѣ всякаго рода монополіи и т. п., а съ другой стороны, и сама промышленность нуждалась въ особыхъ мѣрахъ для своего развитія. Отсутствіе знающихъ техниковъ, низкій культурный уровень народа, полное незнакомство съ природными богатствами Россіи—все это налагало свою печать и на промышленность и на земледѣліе и тормозило ихъ быстрое развитіе. Мордвиновъ не могъ упустить изъ виду это важное обстоятельство и обратилъ на него особое вниманіе. Въ его мнѣніяхъ по вопросамъ финансовымъ постоянно встрѣчаются указанія на необходимость покровительства промышленности, торговлѣ, земледѣлію, на необходимость оградить частную собственность отъ

всякаго рода притѣсненій, „ущербовъ“. Къ мыслямъ его по этимъ вопросамъ мы и перейдемъ теперь.

www.libtool.com.cn

Въ области экономическихъ реформъ намъ придется отмѣтить два различныхъ круга идей Мордвинова. Онъ, съ стороны, хочетъ защитить „священное право частной собственности“, а съ другой стороны, не довольствуясь этой защитой, указываетъ правительству на цѣлый рядъ мѣръ для поднятія промышленности. Обратимся сперва къ первому.

Будучи ярымъ приверженцемъ идей Бентама, Мордвиновъ въ основаніе своихъ разсужденій естественно долженъ былъ положить его идею о важномъ значеніи частной собственности. Защита частной собственности стала одной изъ важныхъ задачъ Мордвинова. Въ мнѣніи своемъ „при случаѣ разсмотрѣнія въ Государственномъ Совѣтѣ росписи на 1821 годъ“ онъ говоритъ: „Доколѣ доходы государственные отыскиваемы будутъ, то въ пораженіи капиталовъ, то въ ослабленіи правъ собственности, то въ прикосновеніи къ тощимъ доходамъ сельскаго хозяйства, умаляя то, что еще мало, доходы государственные на будущія времена надежно и безвредно возрастать не могутъ.“ Онъ думаетъ, что только „способы, обогащающіе народъ, суть единые вѣрные къ увеличенію доходовъ государственныхъ“ [1]). А въ своемъ мнѣніи о росписи государственныхъ доходовъ на 1823 годъ онъ прямо говоритъ: „Обманы, притѣсненія, присвоенія казнѣ частной собственности — не обогатили казначейства... Прежній министръ финансовъ не зналъ иныхъ правилъ, иного способа, какъ повсюду ослаблять, истреблять капиталы, почему и оставилъ по себѣ нищету въ государственномъ казначействѣ, истощеніе въ частныхъ имуществахъ и всеобщее уныніе и негодованіе подданныхъ къ правительству. Преемника-жъ своего поставилъ въ тяжелое и затруднительное положеніе, изъ коего возможно выйти только временемъ, но паче добрымъ между всѣми государственными правителями согласіемъ и взаимною другъ другу довѣренностью“. [2]) А если въ вопросахъ государственнаго финансоваго управленія частное благосостояніе, частная собственность имѣетъ такое громадное значеніе, то ясно, что на огражденіе ея должно употреблять особыя усилія. Необхо-

---

[1]) В. С. Иконниковъ, 302 стр. Архивъ, т. 5, стр. 458.

[2]) В. С. Иконниковъ, 387 стр. Архивъ, т. 5, стр. 617, подъ заглавіемъ „Способы исправленія финансовъ“.

димо, чтобы право частной собственности получило громадный вѣсъ и значеніе въ государствѣ для всѣхъ лицъ. Мы уже видѣли, какъ Мордвиновъ рекомендуетъ не ущерблять частную собственность налогами—но онъ и вообще очень высоко ставитъ принципъ частной собственности, стараясь оградить ее отъ притязаній не только казны, но и частныхъ лицъ, сильныхъ міра сего. Если, по мнѣнію Мордвинова, кто либо имѣетъ собственность, то не важно, какъ онъ ее пріобрѣлъ,—важно, что она есть у него и никто больше уже не имѣетъ права на нее. Въ разсужденіяхъ Мордвинова о дѣлѣ Кутайсова съ Салтыковымъ это пониманіе собственности выразилось особенно ярко. Мы вкратцѣ опишемъ это дѣло, чтобы яснѣе представить себѣ то положеніе, которое занялъ въ немъ Мордвиновъ. Салтыковъ до извѣстной степени незаконно завладѣлъ рыбными ловлями на берегу Каспійскаго моря еще при императрицѣ Екатеринѣ. Вслѣдствіе шаткости его права владѣнія это землей, Кутансову, любимцу Павла, при воцареніи послѣдняго, удалось оттягать эту землю у Салтыкова. При Александрѣ I Салтыковъ возбудилъ дѣло противъ Кутайсова. Совѣтъ постановилъ вернуть ему земли, захваченныя Кутансовымъ незаконно, но вознаградить послѣдняго за убытки. Мордвиновъ посмотрѣлъ на это дѣло съ принципіальной точки зрѣнія и подалъ особое мнѣніе. Онъ говорилъ, что одно беззаконіе (отдача земли Павломъ Кутайсову) не должно пораждать другое, что частная собственность, какъ бы она ни была пріобрѣтена, какое бы вліяніе она ни оказывала на интересы другихъ лицъ и даже всего общества, не можетъ быть отнята у обладающаго ею лица безъ его согласія. „Сколько бы исключительное владѣніе какимъ либо имѣніемъ не оказывалось противнымъ общему благу, не можно для сего его взять въ общее употребленіе, да я не знаю, чтобы гдѣ нибудь былъ такой законъ терпимъ или полезенъ, ибо никогда общее благо не зиждется на частномъ разореніи“ [1]). Эту же мысль онъ еще сильнѣе выразилъ въ своемъ мнѣніи по дѣлу Лопухиныхъ съ крымскими татарами [2]). Тутъ мы встрѣчаемъ у него слѣдующія мѣста. „Собственность, говоритъ онъ, есть первый камень. Безъ оной и безъ твердости правъ, ее ограждающихъ, нѣтъ ни кому надобности ни въ законахъ, ни въ госу-

[1]) В. С. Иконниковъ, 37—43 стр. Архивъ, т. III, стр. 216.
[2]) Подробно это дѣло см. В. С. Иконниковъ, стр. 51—55.

дарствѣ. Отъ сего единственнаго источника и связь обществъ воспріяла свое начало... Самый верховнѣйшій и съ благосостояніемъ государствъ нераздѣльный законъ есть тотъ, чтобы всѣ коренные уставы пребыли тверды, не потрясаемы и не толкуемы различно... Нужны они какъ для богатыхъ, такъ равно и для бѣдныхъ"... Итакъ, вотъ какъ высоко ставилъ Мордвиновъ частную собственность! Она—основа государства, основа вообще всякаго человѣческаго общежитія; нѣтъ собственности, этого священнаго права людей—никому не нужно ни общество, ни государство. Неудивительно поэтому, что онъ горячо протестуетъ противъ тѣхъ дѣйствительно несовсѣмъ красивыхъ поступковъ, когда въ интересахъ казны обижали частныхъ лицъ, вступившихъ съ казной въ какія либо коммерческія сдѣлки—подряды, поставки etc. Мордвиновъ не только протестовалъ, какъ мы уже видѣли, противъ чрезмѣрнаго обложенія частнаго имущества въ пользу казны, но особенное вниманіе обращалъ и на пренебреженіе частныхъ интересовъ, въ случаѣ ихъ столкновенія съ казенными. Его взглядъ на такого рода поступки выясняется изъ его мнѣнія „по дѣлу подрядчиковъ на пеньку и полотно для черноморскаго флота". Дѣло въ томъ, что въ виду сильнаго упадка ассигнацій подрядчики, которые свои подряды съ казной заключили на ассигнаціи, просили расторгнуть свои договоры, чтобы не быть имъ въ сильномъ убыткѣ. Казна этому воспротивилась, и вотъ Мордвиновъ выступаетъ на защиту подрядчиковъ. По его мнѣнію послѣ признанія правительствомъ „торжественно, въ манифестахъ своихъ" паденія бумажныхъ денегъ, „можетъ ли оно безъ нарушенія справедливости, отказывать кому-либо изъ частныхъ людей, вошедшихъ въ обязанности съ нимъ до изданія таковыхъ манифестовъ, въ освобожденіи его отъ продолженія оныхъ? Ибо, кто изъ нихъ могъ предполагать, чтобы правительство не удержало въ надлежащей цѣнѣ денегъ своихъ, а и того болѣе, чтобы оное само тому содѣйствовало?

Отказывать въ столь справедливомъ требованіи значило бы изъявлять желаніе получать вещи на счетъ подрыва и разоренія частныхъ людей, не за истинныя, какъ обходятся въ дѣствительной покупкѣ, цѣны, но за половинныя и того менѣе, да еще и тогда, какъ происшедшему возвышенію цѣнъ само-же оно дѣлалось причиною". „Отказъ таковой не... былъ бы согласенъ съ правдой", по мнѣнію Мордвинова, а правду „паче всего уважать должно". Вообще онъ думаетъ, что всѣ пренія между частными людьми

и казной въ области коммерческихъ дѣлъ не могутъ быть рѣшаемы обычнымъ судебнымъ порядкомъ, такъ какъ въ такомъ случаѣ „истецъ является и судьею". Необходимы особыя учрежденія, которыя бы вѣдали дѣла такого рода. Въ мартѣ 1812 года Мордвиновъ написалъ „примѣрныя правила третейскихъ судовъ по спорамъ между казной и частными лицами". Третейскіе суды!—Вотъ какія мѣры предлагаетъ даже Мордвиновъ для огражденія интересовъ частныхъ лицъ отъ притязаній казны[1]). Съ подобными же разсужденіями мы встрѣчаемся и въ „мнѣніи о причинахъ разстройства финансовъ нашихъ". „Со времени отложенія издревле существовавшаго у насъ порядка въ разборѣ правъ собственности, наравнѣ между казною и частными людьми, и введенія для казенныхъ имуществъ особаго слѣдственнаго порядка, учредилось какъ-бы раздѣленіе нѣкоторое между казною и народною собственностью; ибо на умноженіе казеннаго имущества примѣтно стало обращаемо быть во всѣхъ Правительственныхъ и судебныхъ мѣстахъ несравненно болѣе вниманія и споспѣшества, нежели на благосостояніе частныхъ достояній, и частная собственность подъ самыми часто неправедными причинами, обращаема была въ казенную. Да сіе иначе и быть не могло, когда казна составляетъ лице истца и судьи"[2]). Совмѣщеніе казною въ такихъ случаяхъ и истца и судьи является главной основой для введенія третейскаго суда. Стремленіе ввести третейскіе суды для разбора дѣлъ между казною и подрядчиками т. е. въ тѣхъ случаяхъ, когда приходили въ столкновеніе между собою два хозяйства, ясно указываетъ на то, что Мордвиновъ ставитъ въ этомъ случаѣ хозяйство казны наравнѣ съ хозяйствомъ частныхъ людей, ни въ коемъ случаѣ не допуская за казеннымъ хозяйствомъ права на преобладаніе, по его мнѣнію „казенная копѣйка должна, какъ и всѣ прочія, по естественному закону, тонуть и горѣть"[3]). Это огражденіе частнаго хозяйства, сравнительно слабаго, находило себѣ оправданіе въ томъ, что Мордвиновъ вовсе не высоко ставилъ управленіе казенными имуществами и видѣлъ ихъ слабую доходность. Это неодобрительное отношеніе проявилось хотя бы въ вопросѣ о винной продажѣ. Мы уже указывали на положеніе, которое занялъ

[1]) В. С. Иконниковъ, 102. Архивъ, т. 4, стр. 602—609.

[2]) Чтенія, 1860 г., кн. I. Смѣсь, стр. 7. Архивъ, т. 4, стр. 176—177.

[3]) Изъ мнѣнія о контрактѣ на поставку вина помѣщикомъ Полторацкимъ. В. С. Иконниковъ, стр. 148.

въ немъ Мордвиновъ. Одной изъ причинъ, вынуждавшихъ, по его мнѣнію, изъять продажу вина изъ рукъ казны, была плохая постановка этого дѣла въ казнѣ, недобросовѣстное отношеніе къ дѣлу винныхъ приставовъ, отсутствіе техническаго прогресса и вообще рутина, составляющая необходимый придатокъ казеннаго хозяйства. Не въ лучшемъ видѣ представлялось Мордвинову дѣло и съ казенными землями. Привѣтствуя желаніе Государя продать для подъема ассигнацій въ цѣнѣ казенныя земли, онъ между прочимъ, говоритъ слѣдующее: „Многія изъ казенныхъ земель лежатъ впустѣ; многія же приносятъ несоотвѣтственный качествамъ ихъ доходъ, бывъ лишены настоящаго призрѣнія и угобженія, доставляемыхъ токмо землѣ правами собственности. Но ущербъ таковой есть общественный. Чѣмъ тѣснѣе работа трудящагося сопряжена съ правами собственности, и чѣмъ постояннѣе и долговѣчнѣе дѣйствіе правъ сихъ, тѣмъ усерднѣе обрабатывается и успѣшнѣе удобряется всякій удѣлъ земли“ [1]). Поэтому, онъ думаетъ, необходимо передать казенныя земли въ томъ случаѣ, если онѣ соприкасаются съ помѣщичьими или неудобны для переселенія крестьянъ. Очевидно, онъ считалъ возможнымъ, что тамъ, гдѣ подъ казеннымъ управленіемъ земли не приносятъ пользы, подъ управленіемъ частныхъ лицъ онѣ будутъ процвѣтать, ибо ничто не создаетъ такихъ благопріятныхъ условій для процвѣтанія имуществъ, какъ частная собственность.

Вмѣстѣ съ тѣмъ Мордвиновъ рекомендуетъ продать и „нѣкоторыя изъ оброчныхъ статей, кои съ полнымъ присмотромъ и пользою не могутъ быть управляемы казенными приставами“. И въ этомъ случаѣ онъ видитъ избавленіе въ частной собственности.

Частная собственность, такимъ образомъ, представляется Мордвинову огромнымъ побудительнымъ двигателемъ къ накопленію богатства. Хозяйство частныхъ лицъ всегда, по его мнѣнію, должно итти лучше и приносить большую прибыль, чѣмъ хозяйство казны, гдѣ управляющій дѣломъ не заинтересованъ непосредственно въ бо́льшей доходности предпріятія. А разъ это такъ, то для благосостоянія государства необходимо высоко поставить право частной собственности, укрѣпить его и оградить прочными законами отъ посягательства со стороны другихъ людей. Нужно, стало быть, дать прочные законы, охраняющіе частные интересы, нужно правосудіе поставить на высокую степень, нужно поднять его въ глазахъ лю-

[1]) Николай Мордвиновъ, „Разсужденіе о банкахъ“, стр. 44.

дей и ни въ коемъ случаѣ не допускать частныхъ изъятій изъ существующихъ уже законовъ; ибо законы, говоритъ въ одномъ мѣстѣ Мордвиновъ, составляютъ фундаментъ общества, а экономія только надстройку надъ этимъ фундаментомъ. Если, прибавляетъ онъ, разрушится или придетъ въ колебаніе надстройка, то мы ее всегда сможемъ и поправить, но что же намъ придется дѣлать, когда поколеблется все основаніе существующаго общества? Въ своемъ мнѣніи по дѣлу Кутайсова съ Салтыковымъ онъ между прочимъ говоритъ: „Если объ эмбинскихъ водахъ... разсуждать по одному только отношенію къ самодержавной власти, конечно весьма легко рѣшить все дѣло. Неограниченною волею государя воды сіи отданы частному человѣку; неограниченная воля другого государя, ему равнаго, можетъ ихъ взять обратно; опредѣлить за нихъ вознагражденіе большее или меньшее или не опредѣлять никакого — зависитъ отъ его хотѣнія. Тутъ не можетъ быть вопроса ни о справедливости, ни о несправедливости. Въ понятіи власти произвольной все смѣшано, и нѣтъ въ ней ничего несправедливаго, ибо она сама есть первая несправедливость. Въ семъ понятіи не было никакой нужды спрашивать у Совѣта мнѣнія о семъ дѣлѣ, развѣ о томъ, какимъ образомъ дѣйствіе самовластія прикрыть въ немъ видомъ общественной пользы“. Утвержденіе законности въ противовѣсъ самовластію было одной изъ главнѣйшихъ заботъ Мордвинова. Въ своемъ письмѣ къ Аракчееву онъ пишетъ: „Мы не паши, засѣдающіе въ Диванѣ, но члены законодательнаго сословія, гдѣ изреченія законовъ должны быть соблюдаемы и гдѣ частной волѣ нашей нѣтъ мѣста“. „Самый верховнѣшій и съ благосостояніемъ государствъ нераздѣльный законъ, есть тотъ, чтобы всѣ коренные уставы пребыли тверды, непотрясаемы и не толкуемы различно“, говоритъ онъ въ своемъ мнѣніи о дѣлѣ Лопухиныхъ съ татарами.

Для проведенія въ жизнь принципа неприкосновенности законовъ необходимы по мнѣнію Мордвинова и соотвѣтственныя учрежденія. Такимъ учрежденіемъ былъ Сенатъ, но не въ такомъ состояніи, какъ онъ находился при Мордвиновѣ, а сенатъ выборный, въ который бы входили представители различныхъ губерній, какъ защитники мѣстныхъ интересовъ и нуждъ, хорошо имъ извѣстныхъ. Мнѣніе Мордвинова о Сенатѣ было представлено имъ неоффиціальному комитету, когда тамъ возбуждался вопросъ о Сенатѣ. „Права въ отношеніяхъ къ государственному благу, для твер-

дости ихъ должны имѣть опору, а не должны быть основаны на нѣкоторыхъ малочисленныхъ лицахъ; ибо такое основаніе легко можетъ быть отмѣнено и уничтожено, ибо какую опору можетъ составлять малое число лицъ? Доколѣ Сенатъ не будетъ избранный, то въ настоящемъ положеніи онъ не имѣетъ достаточной власти и силы. Но желательно, чтобы Сенатъ сдѣлался тѣломъ политическимъ... Права политическія должны быть основаны на знатномъ сословіи, весьма уважаемомъ, дабы и самыя права воспріяли такое-же уваженіе". Изъ этой цитаты видно, что Мордвиновъ считалъ возможнымъ твердое упроченіе законности лишь тогда, когда большое число лицъ знатнаго сословія будетъ непосредственно принимать участіе въ законодательствѣ, ибо законъ тогда получитъ большее число сторонниковъ. Это весьма важно, ибо если существующія учрежденія будутъ нарушать законы по своему произволу, и при томъ не будутъ выборными, то уваженіе къ правосудію утратится. „Но есть надъ вами высшій судъ, не только на небесахъ, но и здѣсь, на землѣ, который всегда праведенъ: на улицахъ, на площадяхъ, въ бесѣдахъ домашнихъ, гдѣ умы не прельщаются никакими личными соображеніями"—пишетъ онъ Шишкову, какъ члену Совѣта, по поводу дѣла кн. Горчакова.

Въ своемъ проэктѣ о выборномъ сенатѣ, Мордвиновъ какъ бы пытается установить извѣстный контроль общества надъ дѣйствіями правительства. Контроль, по его мнѣнію, необходимый для ограниченія произвола со стороны администраціи. Эта мысль ясно выражена въ его мнѣніи, представленномъ 3 іюля 1811 года, въ то время, когда въ государственномъ совѣтѣ разсматривался вопросъ о новомъ управленіи. Главная мысль этого мнѣнія заключается въ строгой отчетности, благодаря которой возможно было-бы „ограниченіе произвола и пристрастія начальствующихъ, какъ министровъ, такъ и другихъ". Въ своемъ стремленіи учредить контроль общества надъ дѣйствіями правительства, онъ протестуетъ даже противъ таинственности и въ иностранной политикѣ. Въ его мнѣніи по поводу росписи государственныхъ доходовъ и расходовъ на 1817 годъ указано на неясность и запутанность министерскаго гласнаго отчета, въ которомъ дѣла выставлены умышленно въ лучшемъ свѣтѣ, чѣмъ это было на самомъ дѣлѣ. А въ своемъ отзывѣ, „предполагающимъ вредъ и соблазнъ отъ раскрытія народу тайны о состояніи финансовъ Россійскаго государства" онъ прямо указываетъ на необходи-

мость гласности министерскихъ отчетовъ. „Люди и народы по мѣрѣ, какъ достигаютъ возмужалости и усовершенствованія въ разсудкѣ опытомъ и пріобрѣтеніемъ просвѣщенія—оставляютъ дѣтскія свои сужденія и начинаютъ принимать иныя о вещахъ и дѣлахъ понятія. Въ младенчествѣ народовъ управленіе государственными финансами вездѣ сохраняется въ тайнѣ, и соблюденіе сей тайны было первенствующею государственною обязанностью. Въ Россіи и донынѣ есть люди, кои смѣло утверждаютъ, что важная сдѣлается погрѣшность черезъ объявленіе количества выпущенныхъ ассигнацій и признаніе бумажной монеты государственнымъ долгомъ. Напротивъ того въ Англіи не скрываютъ долга, и почитаютъ тамъ *всякую тайну въ управленіи финансовъ весьма вредною*. Такъ сіе должно быть! Дѣти ждивать могутъ только то наличное, что въ рукахъ своихъ имѣютъ; возмужалые же стяжаютъ превосходныя богатства *отъ довѣрія*, въ обществѣ ими пріобрѣтаемаго. Народы, достигшіе высшей степени просвѣщенія и умудренные въ истинныхъ началахъ науки государственнаго управленія, признаютъ, что тайна и обманъ совокупно съ довѣренностью существовать не могутъ“ [1]). Итакъ Мордвиновъ требуетъ отчетности со стороны привительства, въ состояніи финансовъ, и не видитъ, чтобы отсюда вытекалъ какой-либо вредъ, а скорѣе должна быть польза. Точно также и въ судебныхъ дѣлахъ, по мнѣнію Мордвинова, ни въ коемъ случаѣ не должно быть тайны. Судъ долженъ быть гласнымъ, чтобы такимъ путемъ всѣ могли знать насколько правильно сохранены въ данномъ дѣлѣ существующія узаконенія. Да и кромѣ того, при тайномъ судѣ возможны всякаго рода злоупотребленія. Судья можетъ за взятку оправдать виновнаго, можетъ осудить невиннаго, и никто не сможетъ ему высказать въ этомъ случаѣ своего порицанія, ибо никто не будетъ знать сущности дѣла. „Доколѣ будетъ существовать у насъ тайное производство дѣлъ, судьи не будутъ излагать мнѣній и заключеній своихъ при открытыхъ дверяхъ, и доколѣ честолюбіе, свойственное каждому человѣку и сильнѣе другихъ страстей на него дѣйствующее, не будетъ подвержено сужденію народнаго мнѣнія съ похвалой или укоризнами... лихоимство трудно искоренить, ибо тайный судъ влечетъ за собой удобно и тайныя злоупотребленія, а тяжущіяся, по самой необходимости вынуждаются быть лиходателями“ [2]). Ставя

[1]) В. С. Иконниковъ, стр. 180. Архивъ, т. 5, стр. 203—204.

[2]) В. С. Иконниковъ, стр. 531.

такъ высоко принципы правосудія, Мордвиновъ, конечно, не могъ примириться съ тѣмъ повальнымъ взяточничествомъ, которое царило въ судахъ въ его время. Но и тутъ онъ не порицаетъ взяточничество изъ какихъ то отвлеченныхъ нравственныхъ соображеній, взяточничество дурно по его мнѣнію постольку, поскольку оно вредитъ сохраненію законнаго порядка. Онъ вовсе не обвиняетъ за взятки тѣхъ лицъ, которыя ихъ берутъ, а обвиняетъ во всемъ министерство финансовъ, которое оказывается виновнымъ въ злоупотребленіяхъ частныхъ лицъ, своихъ чиновниковъ, такъ какъ выдаетъ имъ слишкомъ незначительное содержаніе. Эту мысль онъ выразилъ особенно сильно въ уже указанномъ „мнѣніи при случаѣ разсмотрѣнія въ государственномъ Совѣтѣ росписи доходовъ и расходовъ на 1821 годъ“, критикуя эту роспись въ деталяхъ, онъ главное вниманіе останавливаетъ на расходахъ по министерству юстиціи, считая эту статью расходовъ „неправильнѣйшей“. Изъ 450 милліоновъ государственнаго бюджета на министерство юстиціи удѣляется лишь одна сотая часть (5 мил.), а между тѣмъ эта малая часть должна быть еще раздѣлена между многими и очень многими людьми и должна удовлетворять все это множество въ „потребностяхъ содержанія“. „Признано говоритъ по этому поводу Мордвиновъ, что бо́льшая половина чиновниковъ суда и расправы (т. е. полиціи) получаетъ казеннымъ жалованьемъ меньше, нежели простой работникъ отъ труда своего получаетъ. А какъ несоразмѣрность награды за трудъ уничтожаетъ и право на требованіе вѣрности онаго“. Поэтому, разсуждаетъ онъ дальше, неудивительно, что „жалуются на повсемѣстное въ судахъ лихоимство; но можно ли почитать его тамъ, гдѣ существуетъ житейскій недостатокъ, и можетъ ли преступленіе быть въ томъ, что естественно оправдано быть должно и чего законы гражданскіе воспретить не могутъ“ [1]). Итакъ, чиновники не виноваты въ томъ, что берутъ взятки, въ этомъ повинно само правительство, малыми окладами вынуждающее чиновника добывать себѣ средства къ жизни иными путями. Слѣдовательно, для поднятія законности необходимо, чтобы правительство не скупилось на содержаніе чиновниковъ суда и расправы.

---

[1]) Чтенія Московск. Историч. Общества. 1859 г., IV, 97—100. В. С. Иконниковъ, стр. 300—301. Архивъ, т. 5, стр. 457—458. См. также т. 5, стр. 651—152 „О лихоимствѣ“.

Говоря о защитѣ Мордвиновымъ частной собственности, намъ пришлось затронуть не только его экономическія воззрѣнія, но и чисто политическія. Намъ нѣтъ надобности подробнѣе останавливаться на его реформахъ въ политической области, нужно только отмѣтить то, что эти реформы цѣликомъ покоились на основаніяхъ чисто экономическихъ. Дѣйствительно, его мысли шли въ этомъ пунктѣ приблизительно такимъ образомъ. Для процвѣтанія промышленности и вообще для экономическаго подъема Россіи нужно на незыблемыхъ основаніяхъ упрочить право частной собственности. Упроченію этого права препятствуютъ недостатки судоустройства: необходимо упорядочить суды, этому мѣшаетъ слабое развитіе законности—необходимо создать прочные законы, а для этого нуженъ выборный сенатъ изъ „знатнѣйшаго сословія". И правильное судоустройство, и сенатъ не являются у него сами по себѣ цѣлью, онъ не проповѣдуетъ ихъ, какъ нѣчто само по себѣ необходимое, а считаетъ ихъ нужными лишь постольку, поскольку они приведутъ къ другой болѣе важной цѣли. Поэтому въ дальнѣйшемъ мы не будемъ касаться проектовъ Мордвинова, требовавшихъ тѣхъ или иныхъ политическихъ реформъ и ограничимся лишь тѣмъ, что было уже указано.

Кромѣ обезпеченія человѣку обладанія собственностью необходимо представить ему полное право распоряжаться этой собственностью. Мысли Мордвинова по этому вопросу великолѣпно выразились въ слѣдующемъ афоризмѣ: „Дайте свободу мысли, рукамъ, всѣмъ душевнымъ и тѣлеснымъ качествамъ человѣка; предоставьте всякому быть тѣмъ, чѣмъ его Богъ сотворилъ, и не отнимайте, что кому природа особенно даровала. Мѣра свободы есть мѣра пріобрѣтаемаго богатства. Учредите общественную пользу на частной" [1]). Таково было экономическое profession de foi Мордвинова. И въ частностяхъ, высказывая свое мнѣніе по тому или другому поводу, онъ постоянно придерживался его. Такъ, напримѣръ, въ дѣлѣ помѣщика Протопопова, обвинявшагося, между прочимъ. и въ томъ, что онъ далъ взятку судебному чиновнику, ведшему слѣдствіе по его дѣлу, Мордвиновъ говоритъ слѣдующее: „Обвиняемый утверждаетъ, что подарилъ 5 тыс. рублей отъ избытка богатства своего, слѣдуя неотъемлемому праву располагать по волѣ дарами своими"...

[1]) В. С. Иконниковъ, стр. 526.

Мордвиновъ въ этомъ случаѣ какъ бы оправдываетъ взятки, по крайней мѣрѣ, по отношенію къ дающему ихъ, ссылаясь на то, что всякій можетъ по желанію распоряжаться своимъ имуществомъ; ясно, что сознаніе свободы располагать своимъ имуществомъ у него было сильно развито. Въ неоднократно уже упоминавшемся мнѣніи по дѣлу Лопухиныхъ съ крымскими татарами, Мордвиновъ, между прочимъ, отстаиваетъ свободу труда. „Повинность восьмидневной работы на помѣщика со стороны татаръ сколь ни кратковременна впрочемъ, оскорбляетъ свойства правъ личной свободы. Работать по долгу и работать по доброму согласію не есть одно. Въ первомъ случаѣ неволя—въ послѣднемъ исполненіе уговора. Между 365 и 8 днями рабства есть только различіе во времени"... „Добровольный уговоръ есть всегда самый угоднѣйшій, самый легчайшій, самый естественнѣйшій".

Въ одномъ изъ набросковъ мыслей Мордвинова, представляющемъ дальнѣйшее развитіе его плановъ относительно необходимыхъ экономическихъ реформъ въ Россіи мы встрѣчаемъ такое мѣсто: „Умъ и руки рабовъ неспособны къ порожденію богатства. Свобода, собственность, просвѣщеніе и правосудіе суть существенные и единственные источники онаго" [1]). Слѣдовательно, необходима полная свобода не только въ распоряженіи своимъ имуществомъ, но и въ распоряженіи своей силой. Рабскій трудъ—не есть источникъ богатства. Эта мысль Мордвинова находится въ полномъ противорѣчіи съ его мнѣніями по вопросу объ освобожденіи крестьянъ и несомнѣнно, что въ этомъ случаѣ, мы встрѣчаемся попросту съ излишнимъ увлеченіемъ экономическими теоріями. При перенесеніи вопроса въ практическую область Мордвиновъ думалъ совершенно иначе. Но важно всетаки отмѣтить эти мысли—въ нихъ ясно виденъ Мордвиновъ, какъ послѣдователь Бентама и Адама Смита.

Для того, чтобы закончить и полнѣе представить себѣ мысли Мордвинова по вопросу о свободѣ промышленности и торговли, намъ нужно еще указать на его отношеніе къ вопросу о гильдіяхъ и къ желанію правительства управлять частную дѣятельность регламентами.

„Еще въ Правительствѣ нашемъ, пишетъ онъ, съ нѣкотораго времени, до излишества воздѣйствовалъ духъ предразсужденія,

[1]) В. С. Икономиковъ, стр. 525.

что можно частную пользу управлять регламентами или уставами. Но по уставу самой природы никакой торгъ, никакое ремесло, ни художество, не могутъ процвѣтать безъ свободы въ дѣйствіяхъ своихъ, и свобода единое есть достовѣрное и надежное руководство къ успѣхамъ дѣятельности народной. Уставы нерѣдко, содержа въ себѣ противорѣчія и недоразумѣнія, требуютъ многихъ толкованій и поясненій, коими и самое основаніе учрежденія часто совсѣмъ ниспровергается; вообще же они, множествомъ и обширностью своею служатъ не къ сокращенію, а къ умноженію поводовъ къ злоупотребленіямъ".

По мнѣнію адмирала Мордвинова, правительство не должно, ни въ какомъ случаѣ, принимать на себя управленіе занятіями и производствами частныхъ людей, ибо это значило бы то же, что и принимать на себя „учреждать необъятность видовъ частной пользы" [1]). А потому необходимо уничтожить всѣ стѣсненія, налагаемыя на промышленность и торговлю. Такъ, въ „мнѣніи о причинахъ разстройства финансовъ нашихъ" Мордвиновъ говоритъ о томъ, что раздѣленіе купцовъ на гильдіи, ведущее къ запрещенію торговли лицамъ, которые въ гильдію не входятъ— препятствуетъ развитію торговли въ незначительныхъ городахъ и, такимъ образомъ, тормозитъ и вообще развитіе русской торговли. Онъ думаетъ, что нужно въ этомъ случаѣ предоставить полную свободу каждому торговать, чѣмъ ему угодно, а равно и заниматься какимъ ему угодно ремесломъ, ибо „доколѣ у насъ торговля и внутренняя промышленность не получитъ совершенной свободы, съ предоставленіемъ заниматься оными всѣмъ сословіямъ народа, безъ всякаго различія и безъ всякаго со стороны Правительства участія и притязанія, до тѣхъ поръ Россія не достигнетъ цвѣтущаго состоянія". (То же мнѣніе, стр. 18). Мордвиновъ все старается убѣдить правительство въ невыгодности всякаго рода стѣсненій для промышленности, старается показать, что только при полной свободѣ въ дѣятельности увеличится благосостояніе каждаго отдѣльнаго лица, а чрезъ это возрастетъ и благосостояніе государства.

Этимъ требованіемъ свободы промышленности и упроченія частной собственности Мордвиновъ указываетъ на отрицательную

[1]) Чтенія Моск. Общ. ист. и др. Росс. 1860 г. кн. I. Смѣсь, стр. 17. Архивъ, т. 4, стр. 187.

www.libtool.com.cn

роль правительства въ дѣлѣ развитія въ Россіи промышленности, но онъ не ограничиваетъ этимъ только задачу правительства, а призываетъ его къ покровительству. Это указаніе на необходимость покровительства промышленности составляетъ полный контрастъ съ ученіемъ Адама Смита и Бентама. Обратимся теперь къ тѣмъ активнымъ правительственнымъ мѣрамъ, которыя Мордвиновъ считаетъ необходимыми для развитія промышленности въ Россіи.

Хотя промышленность, торговля и земледѣліе не нуждаются ни въ регламентахъ, ни въ усиленной правительственной опекѣ, и имъ прежде всего нужна полная свобода, но правительство, не стѣсняя своей опекой ихъ свободное развитіе, тѣмъ не менѣе должно содѣйствовать ему. Содѣйствіе это должно выражаться въ слѣдующемъ: „Предоставляя самой ей (т. е. промышленности) полную свободу дѣйствовать, правительство можетъ токмо съ своей стороны способствовать распространеніемъ хозяйственныхъ и искусственныхъ всякаго рода свѣдѣній, обнародованіемъ новыхъ изобрѣтеній, усовершенствованіемъ по какимъ либо частямъ хозяйства и искусствъ, умноженіемъ всеобщаго просвѣщенія въ земледѣліи, ботаникѣ, минералогіи, металлургіи, технологіи, химіи, физикѣ и другихъ подобныхъ знаніяхъ, открытіемъ новыхъ источниковъ къ стяжанію богатствъ, введеніемъ удобнѣйшихъ машинъ и лучшихъ орудій и инструментовъ, размноженіемъ и улучшеніемъ путей сообщенія, направленіемъ труда человѣка къ прибыльнѣйшимъ занятіямъ и производствамъ, поощреніемъ всякаго общеполезнаго труда, размноженіемъ числа производителей въ разныхъ ремеслахъ и художествахъ, равно какъ и людей способныхъ къ управленію хозяйствами и многоразличными заведеніями, и, наконецъ, усиленіемъ мѣръ, чтобы свобода въ дѣйствіяхъ, равно какъ и принадлежность каждаго трудящагося, ограждены были отъ всякаго непріязненнаго къ нимъ прикосновенія, въ томъ никакому сомнѣнію не подверженомъ, соображеніи, что частная польза и частное обогащеніе суть основаніемъ и богатству казны, и что безъ первыхъ казенная польза прочной быть не можетъ“ [1]). Но на такомъ покровительствѣ промышленности государство не должно было останавливаться, нужна была по мнѣнію Мордвинова еще и защита отъ конкурренціи Европы.

---

[1]) Чтенія Моск. Общ. ист. и др. Росс. 1860 г., кн. I, стр. 17. Смѣсь. „Мнѣніе о причинѣ разстройства финансовъ нашихъ“. Архивъ, т. 4, стр. 188.

Конкурренція болѣе развитой западно-европейской промышленности не давала, по его мнѣнію, возможности правильно развиваться русской промышленности. Въ „мнѣніи о причинахъ разстройства финансовъ нашихъ“ онъ говоритъ слѣдующее: „Дабы остающіеся въ Россіи частные капиталы могли способствовать разширенію внутренняго торга и народной промышленности, то должно помышлять и о безотлагательномъ принятіи вновь воспретительной, по заграничнымъ издѣліямъ системы. Произрастенія чужихъ краевъ, коихъ не порождаетъ собственная земля, или порождаетъ, но недостаточно, могутъ свободно входить въ границы наши, но рукодѣльныя произведенія, кои могутъ и должны вырабатываться внутри своего государства, надлежитъ подвергнуть запрещенію. Сіе тѣмъ удобнѣе и съ меньшимъ для пристрастныхъ къ иностранному стѣсненіемъ возможно было бы сдѣлать, чѣмъ вящшее было бы приложено попеченіе о скорѣйшемъ введеніи и распространеніи внутри Россіи всѣхъ возможныхъ рукодѣлій и художествъ“ [1]). Этими словами Мордвиновъ ясно показываетъ, что по его мнѣнію запретительная система прямо необходима для правильнаго развитія русской промышленности. Опять таки нужно отмѣтить, что въ сущности это положеніе у него вовсе не является доказаннымъ сколько нибудь логически, онъ прямо заявляетъ, что русская промышленность и торговля не смогутъ развиваться, если не будутъ ограждены отъ иностранной конкурренціи. Ничего не говоритъ на этотъ счетъ Мордвиновъ и въ своей книгѣ „Нѣкоторыя соображенія по предмету мануфактуръ въ Россіи“, хотя она почти вся и занята доказательствами необходимости въ Россіи запретительнаго тарифа. Дѣло въ томъ, что никто въ Россіи не возражалъ въ то время противъ необходимости запретительнаго тарифа для подъема промышленности. Вопросъ о тарифѣ связывался съ вопросомъ о необходимости развитія въ Россіи промышленности, а Мордвиновъ въ своей книгѣ полемизируетъ съ тѣми лицами, которые доказывали, что Россія должна остаться страной только земледѣльческой. „Многіе ропщутъ“, пишетъ Мордвиновъ, „на сдѣланное правительствомъ воспрещеніе привоза товаровъ сихъ въ Россію. Россія, по мнѣнію этихъ лицъ, должна быть земледѣльческой державой“. Такое положеніе Мордвиновъ считаетъ совершенно невѣрнымъ уже потому, что земле-

[1]) Тамъ же, стр. 26. Архивъ, т. 4, стр. 199.

дѣльческая страна можетъ прокормить только очень ограниченное количество жителей. Если же число жителей будетъ возрастать, то для прокормленія ихъ необходимо самое широкое развитіе всякаго рода ремеслъ. „Введеніе разнообразныхъ ремеслъ и искусствъ есть одинъ изъ благонадежнѣйшихъ способовъ къ умноженію общественнаго продовольствія и неоскудному доставленію работъ и упражненій для всякаго пола и возраста“. Да и само земледѣліе можетъ достигнуть широкаго процвѣтанія только при условіи развитія фабричной промышленности „недостатокъ фабрикъ въ Россіи есть, можетъ быть, главная причина, что земледѣліе въ оной получило самое малѣйшее усовершенствованіе; да и можетъ ли оно быть совершенно, когда нѣтъ еще у поселянина порядочныхъ ни орудій, ни сбруи, ни прочихъ принадлежностей хозяйства“? Кромѣ того развивать промышленность въ Россіи важно еще потому, что по условіямъ климата, русскій крестьянинъ полгода сидитъ безъ дѣла. „Относительно приспособленія производства рукодѣлій къ жилью крестьянскому навѣрное предположить можно, что, чѣмъ дальше статья сія могла бы получить усовершенствованіе, тѣмъ многозначительнѣе открылась бы выработка внутри имперіи разныхъ фабричныхъ издѣлій“. Въ послѣднихъ словахъ видно желаніе Мордвинова обратить вниманіе промышленности не на выработку предметовъ роскоши, а на необходимые въ крестьянскомъ обиходѣ предметы.

По его мнѣнію „земледѣлецъ безъ ремесленника есть производитель грубый и неуспѣшный, обремененный игомъ трудовъ по несовершенству орудій своихъ“. Онъ думаетъ, что „въ Англіи земледѣліе отъ того въ цвѣтущемъ состояніи, что тамъ фабрики и ремесла въ совершенствѣ“, а „безъ ремеслъ и рукодѣлій коснѣетъ и само просвѣщеніе“. „Народъ, имѣющій токмо земледѣльцевъ и купцовъ... коснѣетъ въ бѣдности и всякихъ недостаткахъ, и, что важнѣе всего, не можетъ быть народомъ свободнымъ, ибо зависитъ отъ другихъ державъ по удовлетворенію первѣйшимъ его нуждамъ... Словомъ, таковой народъ не можетъ быть ни просвѣщенъ, ни богатъ!“

Вмѣстѣ съ тѣмъ распространеніе фабрикъ создаетъ рынокъ для продуктовъ сельскаго хозяйства, которые теперь не находятъ сбыта, вслѣдствіе чего падаетъ цѣна на хлѣбъ—слѣдовательно и сами землевладѣльцы заинтересованы въ развитіи промышленности. Да земледѣліе выиграло бы и отъ того, что часть капиталовъ, наживаемыхъ промы-

ленниками пошла бы на земледѣліе. Далѣе—„Въ цвѣтущемъ состояніи города нуженъ и земледѣлецъ, и ремесленникъ, и фабрикантъ, и заводчикъ, и купецъ, но сравнивая пользу, приносимую земледѣльцу каждымъ изъ послѣднихъ состояній, должно признать, что фабрикантъ и заводчикъ полезнѣе гораздо купца“ [1]). Не менѣе печальную картину земледѣльческаго государства рисуетъ Мордвиновъ и въ „Мнѣніи о причинѣ разстройства финансовъ нашихъ“: „Въ Англіи“, пишетъ онъ, „изъ всего народонаселенія $^1/_3$ упражняется въ сельской работѣ, когда, напротивъ, въ Россіи $^8/_{10}$ пашутъ землю, живя въ деревняхъ. Отъ сего происходитъ, что трудъ земледѣльческій у насъ мало заплаченъ и сословіе пахарей, самая многочисленная часть народа, мало выигрываетъ. Сіе великое сословіе, оставаясь въ скудномъ состояніи, не можетъ никакъ составлять для себя и достаточнаго числа капиталовъ.

Народъ, просто земледѣльческій всегда бываетъ бѣденъ, и въ случаѣ неурожаевъ не имѣетъ даже способовъ избавляться отъ голода. При томъ же безъ умноженія ремеслъ, рукодѣлій, разнообразной промышленности и торга, поселянинъ пашетъ землю худымъ орудіемъ, работаетъ клячею, худо удабриваетъ свою ниву, продаетъ свои произведенія дешево, нужное ему покупаетъ дорого, теряетъ много времени на проѣзды до торговыхъ сборищъ, и ни что не поощряетъ его труда и дѣятельности и не раскрываетъ его умственныхъ способностей.

Можно, не обинуясь, сказать, что Россія отстала отъ прочихъ народовъ въ обогащеніи, потому что предпочитала доселѣ сельскія занятія городской промышленности“ [2]).

Доказательства необходимости поощренія въ Россіи промышленности Мордвиновъ велъ, слѣдовательно, такимъ путемъ. Онъ твердо стоялъ на той точкѣ зрѣнія, что безъ промышленности невозможно оживить и встряхнуть всю страну, невозможно обогатиться и стать наравнѣ съ европейскими державами. Приведенныя цитаты достаточно указываютъ на это. Мордвиновъ собираетъ всѣ дурныя стороны земледѣльческаго государства и, подчеркивая ихъ, указываетъ на неотложную необходимость въ покровительствѣ обрабатывающей

[1]) Мордвиновъ. „Нѣкоторыя соображенія по предмету мануфактуръ въ Россіи“, стр. 8, 22, 24, 36 и др. См. объ этой книгѣ также у В. С. Иконникова, стр. 181. Архивъ, т. 5, стр. 67—103.

[2]) Чтенія Моск. Ист. Общ. 1860, I, стр. 30. Смѣсь. Архивъ, т. 4. стр. 204.

промышленности въ Россіи. Возражая противъ взгляда на Россію, какъ на житницу Европы онъ въ своемъ мнѣніи „о причинѣ разстройства финансовъ нашихъ“ старается показать, что въ Россіи число земледѣльцевъ далеко не соотвѣтствуетъ числу людей, которыхъ они прокармливаютъ, и разсѣиваетъ иллюзіи насчетъ того, что Россія можетъ вывозить много хлѣба за границу. По его мнѣнію въ Европѣ съ установленіемъ мирнаго времени очень много капиталовъ будетъ вложено въ земледѣліе, и Россія, которой не хватаетъ ни капиталовъ, ни техническихъ знаній, вовсе не сможетъ вывозить свой хлѣбъ за границу. Единственный способъ поднять Россію на степень Европейской державы заключается въ поощреніи и насажденіи въ ней крупной промышленности.

Это разсужденіе служитъ посредствующимъ звеномъ къ предложенію Мордвиновымъ запретительнаго тарифа, безъ котораго, какъ мы видѣли, по его мнѣнію русская промышленность не можетъ правильно развиваться.

Посмотримъ теперь, какія главныя положенія Мордвиновъ выставлялъ для новаго тарифа. Мы уже видѣли, что должно запретить ввозить всѣ тѣ предметы, которые могутъ быть, и *„должны“*, подчеркиваетъ Мордвиновъ, производиться дома. Тѣ же, которыхъ мало или совсѣмъ нѣтъ, слѣдуетъ допустить къ привозу. „На все же то, что потребно для рукодѣлій и фабрикъ нашихъ, и чего нѣтъ въ изобиліи внутри государства, должны быть положены малыя пошлины“. Ясно, что тарифъ долженъ былъ быть вполнѣ покровительственнымъ; что въ Россіи можетъ быть произведено, того не пропускать вовсе, тѣ продукты, которыхъ вовсе не имѣется внутри государства пропускать свободно, а на нужные предметы для промышленности наложить малую пошлину. Послѣднее предложеніе подчеркиваетъ то, что тарифъ Мордвиновъ составлялъ только для выгодъ „промышленности“, т. е. промышленниковъ.

Для развитія торговли внутри государства Мордвиновъ рекомендуетъ „со всѣхъ транзитныхъ товаровъ допускать возвратъ пошлинъ“. Ясно, что и въ этомъ случаѣ имъ руководитъ желаніе дать выгоду Россіи, такъ какъ при возвратѣ пошлинъ съ транзитныхъ товаровъ, они будутъ охотнѣе проходить черезъ Россію. Съ другой стороны, Мордвиновъ высказывается противъ всякихъ воспрещеній вывоза русскихъ издѣлій за границу: „Что надлежитъ до собственныхъ нашихъ произведеній за границу вывозимыхъ, то

www.libtool.com.cn

оныя долженствовало бы освободить отъ всякой пошлины, при томъ дозволить свободный выпускъ за границу всего, что Россія производитъ, въ томъ числѣ горячаго вина и спирту въ разныхъ видахъ и лошадей.

И наконецъ, уничтожить безплодное и только напрасные убытки торговымъ людямъ навлекающее запрещеніе о вывозѣ русской монеты за границу". Такимъ образомъ весь тарифъ долженъ былъ быть построенъ такъ, чтобы, оградивши русское производство и торговлю отъ конкурренціи иностранцевъ, онъ, съ другой стороны, не препятствовалъ бы конкуррировать русскимъ товарамъ съ иностранными внѣ предѣловъ своего отечества [1]).

Былъ ли Мордвиновъ безусловнымъ противникомъ свободной торговли? Это трудно рѣшить, потому что высказываясь за запретительный тарифъ, онъ въ своей книгѣ „Нѣкоторыя соображенія по предмету мануфактуръ въ Россіи" тѣмъ не менѣе соглашается на свободу торговли подъ непремѣннымъ условіемъ, чтобы всѣ безусловно народы приняли полную свободу торговли, чтобы „всѣ народы, участвующіе во внѣшней торговлѣ, единогласно между собою условились уничтожить всѣ вообще воспретительныя по торговымъ дѣламъ узаконенія" [2]).

Такимъ образомъ вопросъ остается повидимому не рѣшеннымъ, но намъ кажется, что разсужденія Мордвинова о свободѣ торговли являются просто теоретическимъ увлеченіемъ, когда же дѣло доходило до практическихъ примѣненій его теоріи, онъ становился горячимъ защитникомъ протекціонизма.

Но сама по себѣ охрана промышленности отъ иностранной конкурренціи не могла удовлетворить Мордвинова въ области внѣшней политики. Онъ не хотѣлъ только защиты, онъ требовалъ и наступленія. Эта мысль ясно выражена въ поданномъ 19 іюня 1816 года „Мнѣніи о способахъ, коими Россіи удобнѣе можно привязать къ себѣ постепенно кавказскихъ жителей". Въ этомъ мнѣніи Мордвиновъ даетъ цѣлый планъ постепеннаго мирнаго завоеванія дикихъ народовъ съ цѣлью развить у нихъ вкусъ къ русскимъ издѣліямъ. Планъ этотъ въ очень сильной степени напоминаетъ собою ту си-

---

[1]) Мнѣніе о причинахъ разстройства финансовъ нашихъ". „О тарифѣ". Чтенія Моск. Ист. Общ. 1860. I. 26—27 др. Архивъ, т. 4, 199—200.

[2]) „Нѣкоторыя соображенія по предмету мануфактуръ въ Россіи", стр. 77—78. Тамъ же, Архивъ, т. 5, стр. 67—103.

стему, посредствомъ которой англичане заводили свои колоніи. Англійское вліяніе здѣсь сильно сказалось.

www.nbtool.com.cn

Мордвиновъ думаетъ и совершенно основательно, что „Европа устарѣла и требуетъ мало отъ избытковъ нашихъ; Азія юная, не образованная, тѣснѣе можетъ соединиться съ Россіею и все, что изящное въ превосходствѣ просвѣщенія и трудѣ заключается, послужитъ къ увеличенію могущества Россіи надъ этою пространнѣйшею и важнѣйшею частью свѣта. Нашему рукодѣлію, промышленности и торговлѣ предстоятъ богатѣйшіе истоки на югъ, чѣмъ на сѣверъ". Слѣдовательно нужно дорожить азіатской торговлей потому, что Европа не нуждается въ нашихъ товарахъ и тамъ они не найдутъ сбыта, а между тѣмъ Азія ихъ приметъ съ величайшей радостью. Далѣе рисуется планъ мирнаго завоеванія русскимъ купцомъ азіатскихъ народовъ: „чтобы покорить народы, кои ближе къ дикому, нежели образованному состоянію, должно пріучить къ тому, что Россія производитъ и чѣмъ можетъ ихъ всегда снабжать. Должно увеличить число вещей, имъ потребныхъ, должно возбудить въ нихъ новыя желанія, новыя нужды, новыя привычки, должно ознакомить ихъ съ нашими услажденіями, нашими увеселеніями и умягчить суровую нравственность ихъ нашею роскошью, сблизить ихъ съ нашими понятіями, вкусами, нуждами и требованіями отъ насъ домашней утвари, одежды и всякихъ прихотливыхъ издѣлій". Это мирное завоеваніе имѣетъ, говоритъ Мордвиновъ, большее значеніе, чѣмъ постоянная война съ дикими народами, потому что какія бы мы войска не держали, все равно они не смогутъ удержать дикихъ народовъ отъ постоянныхъ нападеній, а наоборотъ, мирныя торговыя сношенія всегда заставятъ ихъ съ уваженіемъ относиться къ Россіи и всегда будутъ сдерживать ихъ отъ нападеній. Да и кромѣ того „тогда не только сдружимся съ ними на границахъ ихъ, но достигнемъ до сокровеннѣйшихъ ущелій ихъ горъ, куда наши ядра и штыки никогда не въ состояніи будутъ достигнуть и которыми можно питать только вѣчную вражду".

Для начала торговыхъ сношеній Мордвиновъ рекомендуетъ начать съ горцами торговлю желѣзомъ и солью, какъ предметами, въ которыхъ они навѣрное нуждаются, при чемъ рекомендуетъ предоставить въ началѣ торговыхъ сношеній горцамъ всякія льготы и даже не скупиться на подарки. Для заведенія прочныхъ торговыхъ сношеній онъ совѣтуетъ войти въ хорошія отношенія съ ихъ

старѣйшинами. Кромѣ того онъ считаетъ необходимымъ устроить открытые дома для ихъ пріема и снабжать ихъ различными вещами русскаго производства, чтобы привить у нихъ употребленіе этихъ вещей и на будущее время и имѣть всегда вѣрный сбытъ въ данной странѣ. Но и „открытыхъ домовъ“ недостаточно: „Дабы успѣшнѣе дѣйствовать на нравы ихъ и водворять между ними наши понятія и обычаи, полезно было бы завести въ нашихъ городахъ школы для воспитанія молодыхъ князей и дѣтей народныхъ старшинъ. И эти училища устроить такъ, чтобы въ нихъ находили они свои обряды и свойственныя горскимъ жителямъ упражненія, какъ то: употребленіе оружія, ристанія на коняхъ и другія имъ сходныя тѣлодвиженія. Нѣкоторыхъ изъ нихъ привлекать въ Петербургъ, составить изъ нихъ гвардейскій кавалерійскій отрядъ, съ ограниченіемъ служенія ихъ на четыре года“. Въ этомъ мнѣніи развертывается стройная картина постепеннаго открытія новыхъ рынковъ для Россіи, постепеннаго завоеванія дикихъ народовъ исключительно для торговли съ ними. Нужно отмѣтить въ этомъ случаѣ то тонкое пониманіе предстоящей задачи, которое обнаруживаетъ въ этомъ случаѣ Мордвиновъ. Онъ хорошо видѣлъ дурныя стороны завоеванія „огнемъ и мечомъ“ разъ только при этомъ завоеваніи имѣется въ виду рынокъ для сбыта русскихъ товаровъ. Новые рынки, по его мнѣнію, нужно завоевать мирно, путемъ введенія въ обиходъ дикаго народа русскихъ обычаевъ, русскихъ потребностей. Онъ видѣлъ, что эти народы „оружіемъ покорить невозможно“, а покорить ихъ необходимо для того, чтобы безпрепятственно входить въ сношенія съ Персіей и Индіей, „къ которымъ, должно проложить дороги и сдѣлать ихъ открытыми во внутренность Россіи“.

Кромѣ горцевъ, Мордвиновъ обращалъ вниманіе и на Бухару: „Къ сторонѣ Бухаріи полезно было бы поставить себя на твердой ногѣ, дабы привести въ зависимость хищные народы, отдѣляющіе Россію отъ этой богатой части Азіи, нужно основать сильную колонію на Каспійскомъ морѣ при заливѣ, называемомъ Красноводскій, смежномъ съ Хоросанскою провинціею... Изъ этого мѣста можно владычествовать на сѣверъ противъ Трухманцевъ и на востокъ противъ Хивинцевъ. Въ немъ можетъ сосредоточиться торговля сухимъ путемъ изъ богатѣйшей восточной части Персіи, Бухаріи и сѣверной Индіи, а можетъ изъ Астрахани и Баку“. И тутъ

Мордвиновъ рекомендуетъ дѣйствовать такимъ же образомъ, какъ и на Кавказѣ. Онъ думаетъ, что только путемъ торговыхъ сношеній народы эти „пріучатся къ господству принадлежащему всегда просвѣщеннѣйшему народу надъ дикимъ“.

www.libtool.com.cn

Правительство, думаетъ Мордвиновъ, вполнѣ заинтересовано въ такомъ образѣ дѣйствій съ матерьяльной точки зрѣнія. Онъ думаетъ, что для привлеченія кавказскихъ народовъ къ торговымъ сношеніямъ вполнѣ достаточно 100000 рублей ежегодно и добавляетъ: „предлагаемыя здѣсь по полуденному краю издержки основаны на хозяйственномъ разсчетѣ. Издерживая, какъ здѣсь полагается по 100000, сберегутся милліоны рублей, издерживаемы ежегодно на содержаніе огромнаго войска для сохраненія только границы, безъ пріобрѣтенія въ доходъ и одного рубля въ пользу Имперіи“ [1]).

Такъ смотрѣлъ Мордвиновъ на задачи правительственной политики для охраненія русской промышленности. Онъ считалъ нужнымъ для поддержки ея защитить ее отъ конкурренціи со стороны болѣе развитого запада и открыть ей новые рынки для сбыта товаровъ на востокѣ среди „юныхъ азіатскихъ народовъ“.

Не менѣе интереса проявилъ Мордвиновъ и къ другой серьезной нуждѣ русской промышленности—къ отсутствію крупныхъ капиталовъ, необходимыхъ для ея развитія. Его проекты подоходнаго налога, несомнѣнно, вытекали изъ боязни „ущербить капиталы“. И въ этомъ случаѣ для него недостаточнымъ было предупредить капиталы отъ „ущерба“, нужно было доставить для Россіи необходимые капиталы, путемъ особыхъ мѣръ. Одной изъ этихъ мѣръ являлось самое широкое развитіе банковъ. Учрежденіе большого количества банковъ представлялось Мордвинову настолько важнымъ, что онъ посвятилъ этому вопросу цѣлую брошюру „О пользахъ, могущихъ послѣдовать отъ учрежденія частныхъ по губерніямъ банковъ“, гдѣ онъ доказываетъ необходимость самаго широкаго развитія банковаго дѣла въ Россіи. Намъ уже приходилось останавливаться на этой брошюрѣ, говоря о налогѣ, такъ какъ введеніе подоходнаго налога и образованіе военнаго капитала у Мордвинова тѣсно связаны съ распространеніемъ большого количества банковъ. Теперь мы разсмотримъ эту брошюру съ другой точки

---

[1]) Чтенія Моск. Общ. ист. и др. Росс. 1858, IV, стр. 109—112. В. С. Иконниковъ, стр. 183—187. Архивъ, т. 5, 148—152.

зрѣнія и постараемся выяснить тѣ мотивы, по которымъ Мордвиновъ считалъ необходимымъ расширить банковое дѣло въ интересахъ промышленности. Какъ и всегда мы не будемъ останавливаться здѣсь на одной только этой брошюрѣ, а будемъ обращать вниманіе и на другія его мнѣнія и замѣтки, трактующія о томъ же предметѣ, для того, чтобы мысли Мордвинова были для насъ яснѣе.

www.libtool.com.cn

Мордвиновъ начинаетъ свою брошюру указаніемъ на важное значеніе денегъ въ жизни государства. „Бытописаніе всѣхъ вѣковъ свидѣтельствуетъ, что благоденствіе народовъ тѣсно сопряжено съ наукою управленія деньгами. Изъ всѣхъ дѣйствующихъ въ Государственномъ составѣ силъ, первѣйшею должно признать денежную. Она творитъ и умножаетъ изобиліе и богатство внутреннее; она ограждаетъ безопасность отвнѣ... Деньги питаютъ трудъ, промышленность, науки; крѣпятъ и распространяютъ общественныя и прикосновенныя къ нимъ связи. Деньги изощряютъ оружіе; даютъ крылѣ флотамъ, шествіе воителямъ и пѣснь побѣдная стяжается златомъ“ [1]). Остановимся на фразѣ „деньги питаютъ трудъ, промышленность, науки“. Такъ смотрѣлъ Мордвиновъ на значеніе капиталовъ для развитія промышленности. Безъ денегъ трудъ не можетъ найти себѣ приложенія, безъ денегъ трудъ мертвъ. Подробнѣе говоритъ объ этомъ Мордвиновъ въ „мнѣніи о причинахъ разстройства финансовъ нашихъ“; свою главу объ истощеніи капиталовъ онъ заканчиваетъ такими словами: „Природа остается, такъ сказать, мертвою безъ оживленія ея трудомъ человѣческимъ; но трудъ человѣческій, безъ содѣйствія денегъ остается мало успѣшнымъ. Посему Россія—государство пространное, изобилующее множествомъ разнообразныхъ угодій земли, обитаемое народомъ, къ труду способнымъ и дѣятельнымъ, государство быстро преуспѣвающее въ просвѣщеніи, требуетъ великихъ капиталовъ, чтобы могло оно стяжать удовлетворительные доходы отъ земледѣлія, промышленности и торговли, сихъ трехъ существеннѣйшихъ источниковъ народнаго богатства“ [2]). Итакъ, для возможности приложенія труда, приложенія болѣе успѣшнаго, въ Россіи нужны капиталы и капиталы весьма значительные, такъ какъ Россія страна обширная и имѣетъ всѣ данныя для развитія у себя промышленности. Теперь

[1]) „Разсужденіе о пользахъ банковъ“, стр. 1. Архивъ, т. 5, стр. 237.

[2]) Чт. Моск. Общ. ист. и др. Росс. 1860, I, стр. 26. Смѣсь. Архивъ, т. 4, стр. 198—199.

www.libtool.com.cn

нужно выяснить, что Мордвиновъ считалъ причиною отсутствія въ Россіи капиталовъ. Говоря объ „истощеніи“ капиталовъ въ указанномъ мнѣніи онъ отмѣчаетъ много причинъ этого „истощенія“: 1) упадокъ въ цѣнѣ ассигнацій, ибо монета „съ упадкомъ своимъ и капиталы разстроила такъ, что они не болѣе одной четвертой части противу прежняго составлять начали“. 2) Пожертвованія, принесенныя всѣми сословіями въ 1812 году. 3) Расходываніе капиталовъ на постройку зданій въ Москвѣ послѣ пожаровъ. 4) Налоги на капиталы, дурное устройство коммерческаго банка, который своими частыми банкротствами губилъ частные капиталы, обложеніе тягостными пошлинами горныхъ заводовъ и общее увеличеніе налоговъ. 5) Помѣщеніе частныхъ капиталовъ въ Комиссію погашенія долговъ. 6) Такъ какъ народъ сталъ добывать мало, то упали и доходы капиталистовъ, они должны были тратить на прожитье часть своихъ капиталовъ. 7) Дурное вліяніе пошлинъ на переходъ капиталовъ изъ однихъ рукъ въ другія. 8) Строгія взысканія старыхъ недоимокъ. 9) Строгія взысканія съ залогодателя, вступившаго въ казенные подряды. 10) Потери, понесенныя частными лицами по откупамъ. 11) Уничтоженіе запасныхъ капиталовъ. 18) Истребленіе капиталовъ лицъ земледѣльческаго сословія, которыя изъяли свои капиталы въ виду недовѣрія къ ассигнаціямъ, а „извѣстно, что однажды открытое легко издерживается“ [1]).

Такія были причины истощенія капиталовъ въ Россіи, но не только въ устраненіи ихъ видѣлъ Мордвиновъ возможность увеличить количество обращающихся въ Россіи капиталовъ. Для увеличенія ихъ количества нужны были банки. Въ основаніяхъ „науки Государственнаго хозяйства, на которыхъ изложены статьи, предлагаемыя для учрежденія въ Россійской Имперіи губернскихъ банковъ, мы встрѣчаемъ такія положенія. Наука Государственнаго хозяйства указуетъ ясно, пишетъ Мордвиновъ... 4) что первѣйшій и изобильнѣйшій доходъ пріобрѣтается отъ бережливости и умѣренія расходовъ. 5) Что для возбужденія сей бережливости должны существовать общественныя казнохранилища, всегда открытыя къ принятію и немедленному возвращенію приносимыхъ вкладовъ. 6) Что при существованіи сихъ казнохранилищъ, никакая часть монеты не лежитъ праздною въ сундукахъ, но каждая обращается

---

[1]) Тамъ же, стр. 22—24. Архивъ, т. 4, стр. 195—196.

дѣятельно и увеличиваетъ частную и общественную прибыль. 7) Что казнохранилища таковыя должны повсемѣстно размножены быть; ибо не могутъ они дѣйствовать въ кругахъ неограниченыхъ, но имѣютъ свои предѣлы, за коими дѣйствія останавливаются. 8) Что богатство народное исчисляется числомъ и великостью капиталовъ, собранныхъ въ запасы и превращенныхъ въ имущества постоянныя и не иждиваемыя... 10) Что деньги суть главнѣйшее орудіе въ управленіи дѣяніями человѣческими и въ достиженіи народами степеней просвѣщенія, благолѣпія и величія“ [1]). Передъ нами теперь открываются два рода основаній, на которыхъ Мордвиновъ считалъ необходимымъ учреждать банки,—одни зависѣли отъ реальнаго положенія дѣлъ въ Россіи и лежали въ „истощеніи капиталовъ“, а другіе были требованіями теоретическими и зависѣли отъ требованій „науки государственнаго хозяйства“. А эта наука требовала прежде всего самаго широкаго развитія денежнаго хозяйства въ странѣ и изобилія капиталовъ, которые должны были оживить промышленность и торговлю и поднять культурный уровень всей страны. Банки въ этомъ смыслѣ должны были приносить громадную пользу—они давали возможность всѣмъ, даже самымъ незначительнымъ капиталамъ собираться въ обширныя сокровищницы, откуда они могли бы разливаться по всей Россіи. Капиталы, которые оставались до того времени безъ всякаго приложенія посредствомъ банковъ, получили бы приложеніе въ промышленности и торговлѣ. Но не только на интересы промышленности указываетъ Мордвиновъ въ этомъ случаѣ. Въ учрежденіи банковъ заинтересованы и всѣ вкладчики, ибо ихъ деньги, помѣщенныя въ банки будутъ приносить своимъ владѣльцамъ доходы, которыхъ они не приносили бы безъ учрежденія банковъ.

Чтобы удовлетворить потребность въ капиталахъ, банки въ Россіи должны были быть заведены по всѣмъ губерніямъ. Дѣло въ томъ, что „одинъ существующій въ Государствѣ банкъ не можетъ управить дѣлами промышленности и торговли всего государства и не можетъ дать денежнымъ оборотамъ надлежащаго движенія: скораго, безпрестаннаго и съ величайшими приращеніями сопряженнаго. Чѣмъ „пространнѣе“ государство, тѣмъ менѣе можетъ одинъ банкъ удовлетворять потребность въ капиталахъ всего государства,

[1]) „Разсужденіе о пользахъ банковъ“, стр. 15—16. Архивъ, т. 5, стр. 246—247.

потому что главныя дѣйствія банка „не могутъ совершаться иначе, какъ въ малыхъ кругахъ, прилежащихъ къ мѣсту, гдѣ банкъ существуетъ“. То государство, которое не заботится о развитіи банковъ въ большомъ количествѣ, по разнымъ мѣстамъ государства, „доводитъ до высшихъ степеней всякое ремесло, промышленность и торговлю одного и двухъ городовъ (гдѣ эти банки существуютъ), благотворитъ въ полной мѣрѣ только жителямъ, одной или двухъ округъ—но Петербургъ и Москва не оставляютъ Имперіи Россійской“... А между тѣмъ деньги, раздѣленныя по всѣмъ частямъ государства, соразмѣрно нуждамъ и потребностямъ каждой и „достаточно для всякаго созиданія полезнаго—равно питаютъ все тѣло. Тогда нивы угобжаются избыточно, болота превращаются въ пажити, дикій лѣсъ уступаетъ мѣсто насажденіямъ огороднымъ и садовымъ; усадьбы размножаются и наполняются всякаго рода животными, орудіями и прочими хозяйственными потребностями; грады умножаются и каждый богатѣетъ ремеслами, промыслами и торговлями, повсюду усовершенствованіе распространяется и умудряетъ всякое состояніе народа“... Вотъ, что должны сдѣлать банки. Характерны въ этомъ проектѣ стремленія Мордвинова къ своего рода децентрализаціи. Онъ нападаетъ на стремленіе правительства поднять на высшую ступень процвѣтанія столицы и между прочимъ указываетъ на то, что процвѣтаніе столицъ не обозначаетъ вовсе процвѣтаніе всего государства, а служатъ лишь къ усиленію роскоши и мотовства, чего Мордвиновъ вовсе не одобряетъ. Такое-же стремленіе къ децентрализаціи мы увидимъ и въ томъ, что капиталы, назначаемые на усовершенствованіе внутренняго благоустройства Мордвиновъ считаетъ нужнымъ передать въ вѣдѣніе каждой отдѣльной губерніи, на томъ основаніи, что центральное правительство не можетъ знать нуждъ отдѣльныхъ округовъ такъ же хорошо, какъ мѣстные жители. У Смита мы встрѣчаемся съ подобными же мнѣніями.

Говоря о невозможности одному банку удовлетворить потребностямъ всей Россіи, Мордвиновъ доказывалъ необходимость учрежденія банковъ по всѣмъ губернскимъ городамъ, теперь мы посмотримъ, почему онъ считаетъ нужнымъ, чтобы эти учреждаемые банки были частными. Дѣло въ томъ, что у правительства, думаетъ Мордвиновъ, ни въ коемъ случаѣ не хватитъ денегъ для того, чтобы удовлетворить той громадной потребности въ деньгахъ, ко-

торая существуетъ въ Россіи. „Доколѣ народы ожидать будутъ событія таковыхъ многоразличныхъ и великихъ благъ отъ единаго пособія правительства и искать будутъ средствъ въ единыхъ его сокровищахъ, то протекутъ вѣка, умрутъ поколѣнія, исчезнутъ роды и всеобщее благоденствіе не водворится между ними". „Никакое Правительство, какого бы роду оно ни было, не можетъ удѣлить достаточно изъ доходовъ своихъ на устроеніе въ пространныхъ державахъ всего, что потребно для частнаго и общественнаго блага". А особенно трудно сдѣлать это въ Россіи въ силу ея величины. „Изъ сего ясно открывается, что совершеніе общаго въ Россіи благоустройства зависитъ отъ единыя воли и усердія частныхъ людей"... „Изъ сего же слѣдуетъ, что каждая губернія должна имѣть свой банкъ особый и каждый житель долженъ участвовать въ составленіи капитала своего банка" [1]). Вотъ тѣ основанія, по которымъ необходимо въ Россіи учредить частные губернскіе банки. Мордвиновъ думаетъ, что правительство не способно удовлетворить потребность въ денежныхъ капиталахъ и поэтому обращается ко всему обществу. Не ясно, чего въ этомъ случаѣ онъ хочетъ: обязательнаго устройства банковъ или добровольнаго. Его слова о томъ, что каждый житель *долженъ* принимать участіе въ составленіи капитала своего банка можно толковать двояко: либо, какъ принудительное со стороны правительства пожертвованіе — либо, какъ добровольное со стороны гражданъ, которымъ дорого благо „свое настоящее и будущее чадъ ихъ". Но это не такъ важно, важнѣе отмѣтить въ этомъ случаѣ то, что Мордвиновъ, сваливая на казну, гдѣ только возможно, огромныя издержки въ пользу промышленности въ этомъ случаѣ, видя безсиліе казны, обращается уже къ содѣйствію всего общества и призываетъ его къ устройству банковъ для нуждъ промышленности.

Мы видѣли, что съ учрежденіемъ банковъ у Мордвинова связывается и проектъ уничтоженія налоговъ, т. е. переходъ къ единому прогрессивному подоходному налогу. Но кромѣ этой задачи банки должны были преслѣдовать не менѣе важныя цѣли: они должны были заботиться о составленіи капиталовъ для каждаго отдѣльнаго сословія, капиталовъ, которые имѣли бы своей цѣлью составить фондъ, изъ котораго можно было бы брать вспо-

[1]) Мордвиновъ. „О банкахъ", стр. 21. 22, 23. Архивъ, т. 5, стр. 248, 249, 250.

моществованіе въ случаѣ какого либо несчастья, и сословіе, какъ таковое могло бы принимать мѣры къ обезпеченію своихъ членовъ на случай болѣзни и старости.

www.libtool.com.cn

Прежде всего онъ обращаетъ вниманіе на сельскихъ жителей: „Земледѣльцы въ Россіи составляютъ въ селахъ и деревняхъ особыя общества, имѣютъ свою управу, сходятся на совѣтъ общій, раздѣляютъ между собою общественные расходы, даютъ взаимныя пособія, складываютъ частную свою собственность на благоустройство внутреннее и участвуютъ во всякой пользѣ и выгодахъ общественныхъ. И какъ сословію земледѣльческому въ Россіи возможно и благополучно имѣть денежные свои капиталы, кои могли бы удовлетворять всѣмъ ихъ общественнымъ нуждамъ“. Далѣе Мордвиновъ указываетъ на то, что сельскіе жители составляютъ капиталы изъ хлѣбныхъ запасовъ, онъ одобряетъ составленіе капиталовъ какъ таковое, но считаетъ необходимымъ, чтобы эти капиталы изъ хлѣбныхъ запасовъ были бы обращены въ денежные. „Собираемый хлѣбъ составляетъ капиталъ тлѣнный, ущербляемый временемъ и насѣкомыми. Полезно преобразить оный въ прочный, неущербный и возрастающій въ цѣнѣ своей“. Итакъ, хлѣбные запасы должны быть обращены въ деньги, проценты съ которыхъ должно будетъ употреблять на удовлетвореніе общественныхъ сельскихъ расходовъ, на украшеніе храмовъ, на заведеніе училищъ, на устройство гостепріимницъ, больницъ, дорогъ, словомъ, „на всякое общеполезное заведеніе и устройство“. Точно также необходимо составить особый капиталъ и для ремесленниковъ. Ремесленники, думаетъ Мордвиновъ, живя въ городахъ, подвержены большому соблазну и рѣдко дѣлаютъ себѣ сбереженія—банки, выдавая по 10%, смогли бы помочь имъ составить капиталы, годные на случай болѣзни и старости.

Для дворянства необходимо составить особые дворянскіе родовые капиталы. Дѣло въ томъ, что дворянскія родовыя имѣнія съ каждымъ поколѣніемъ все болѣе и болѣе мельчаютъ и дворянству становится трудно сохранять свои состоянія, а между тѣмъ, дворянство вполнѣ заслужило быть обезпеченнымъ сословіемъ въ Россіи въ виду своихъ особыхъ заслугъ предъ отечествомъ и престоломъ. Мордвиновъ вычисляетъ даже и необходимый взносъ и приходитъ къ выводу, что тысяча рублей, вкладываемая ежегодно въ продолженіи 30-ти лѣтъ, если не трогать процентовъ въ про-

долженіи 45 лѣтъ въ концѣ концовъ сможетъ обезпечить благоденствіе цѣлому ряду поколѣній.

www.ibtoo.com.cn

Въ этихъ проектахъ ясно сквозитъ одно желаніе—обезпечить банкамъ возможно большій приливъ капиталовъ, которые способствовали-бы увеличенію денежнаго обращенія въ Россіи. Всѣ пожеланія Мордвинова сводятся въ этомъ случаѣ исключительно къ увеличенію свободныхъ капиталовъ.

Кромѣ составленія особыхъ капиталовъ для всякаго сословія банки должны были составлять капиталы, для каждой части внутренняго благоустройства „Степени всякаго въ государствѣ устройства, благолѣпія и просвѣщенія, пріемлютъ знаменованія свои отъ числа и количествъ стяжаемыхъ капиталовъ", говоритъ Мордвиновъ и подробнѣе развиваетъ далѣе свою мысль ссылками на другія страны и историческими примѣрами, указывая на Голландію, Англію и даже на Россію, которая была „скудна, груба и не воздѣлана до временъ Петра I" и только съ тѣхъ поръ, какъ онъ „открылъ ей пути къ пріобрѣтенію денежныхъ капиталовъ, она начала процвѣтать и стала на ряду съ европейскими державами". Но мало будетъ выгодъ для страны, думаетъ Мордвиновъ, если мы будемъ только увеличивать количество денежныхъ запасовъ, не приносящихъ прибыли. „дабы содѣлать шествіе къ степени величія такового скорѣйшимъ не довлѣетъ единое умноженіе денегъ. Должно изъ онаго составить капиталы постоянные и неущербные, паче преуспѣвающіе въ ростѣ своемъ; присвоить каждой части благоустройства общественнаго свой особый капиталъ и размѣстить капиталы по всему пространству государства въ округи таковые, гдѣ дѣйствія ихъ благотворнѣйшими содѣлаться могутъ"... „Для сего постановляется, чтобы банки изъ половины выигрываемыхъ ими процентовъ составляли капиталы, коихъ проценты должны быть употребляемы на распространеніе наукъ, художествъ, ремеслъ, на поощреніе трудолюбія, посредствомъ трудо-поощрительнаго банка, на раскрытіе и усовершенствованіе источниковъ изобилія и богатствъ... на заведеніе аптекъ и больницъ... на удобреніе и размноженіе внутреннихъ путей сообщенія... на всякіе виды, уготовляющіе, созидающіе и усовершающіе, какъ частное, такъ и общественное благо" [1]).

Вотъ, слѣдовательно, еще одна изъ цѣлей, которую должны были осуществить банки. Нужно удивляться той громадной вѣрѣ

[1]) Тамъ же, стр. 61—66. Архивъ, т. 5, стр. 269—274.

въ силу капитала, въ его способность къ неограниченному росту, которая должна была быть у Мордвинова, разъ онъ могъ составлять такіе проекты, охватывающіе всѣ нужды Россіи и считалъ возможнымъ удовлетвореніе всѣхъ этихъ нуждъ при посредствѣ капиталовъ частныхъ лицъ, основываясь, главнымъ образомъ, на постоянномъ приростѣ денежныхъ капиталовъ [1]).

www.libtool.com.cn

Всѣ указанныя цѣли банковъ были, однако, только ихъ побочными цѣлями. Ихъ Мордвиновъ выставлялъ, главнымъ образомъ, потому, что въ концѣ концовъ, что ясно видно изъ его словъ, онъ мало вѣрилъ въ силы и способность правительства произвести тѣ общія экономическія реформы, которыя онъ считалъ необходимыми для успѣшнаго развитія промышленности въ Россіи. Не для достиженія этихъ цѣлей нужно было основывать банки, но разъ банки были-бы основаны, то они могли бы выполнять и эти задачи—такъ въ сущности смотрѣлъ на дѣло Мордвиновъ. Если всмотрѣться внимательно въ его проекты, то можно увидѣть, что въ сущности устройство банковъ онъ считалъ необходимымъ для увеличенія количества капиталовъ въ странѣ, для того, чтобы всѣ капиталы, имѣющіяся въ наличности у отдѣльныхъ лицъ, обратились на развитіе промышленности и торговли. Это стремленіе имѣть возможно больше капиталовъ въ странѣ, какъ мы указывали выше, вытекало изъ того значенія, которое Мордвиновъ придавалъ капиталу, какъ одному изъ факторовъ созиданія богатства вообще. Это желаніе имѣть большое количество капиталовъ привело Мордвинова къ предложенію заботиться о привлеченіи иностранныхъ капиталовъ въ Россію. Въ главѣ „о иностранныхъ капиталахъ“ въ своемъ мнѣніи „о причинахъ разстройства финансовъ нашихъ“ онъ говоритъ: „не трудно постигнуть пользу, какая послѣдовать можетъ для Россіи, въ настоящемъ ея состояніи отъ привлеченія иностранныхъ капиталовъ, въ содѣйствіе, не многочисленнымъ, теперь внутреннимъ для усиленія дѣятельности народной и распространенія внѣшняго торга

[1]) Нужно замѣтить, что смѣлость проекта Мордвинова о банкахъ въ свое время поразила даже экономистовъ западной Европы. Мордвиновъ самъ говоритъ, что его книга о банкахъ была „съ уваженіемъ принята въ чужихъ краяхъ. Какъ въ оной открыты новые виды, нигдѣ еще, по учрежденію банковыхъ заведеній не существовавшіе, то она и была поводомъ одному изъ знаменитѣйшихъ писателей по части политической экономіи къ изданію замѣчаній своихъ на сіе сочиненіе“ (Чтенія М. Ист. Общ. 1860 г., кн. I, стр. 49. Смѣсь).

посредствомъ пріумноженной промышленности и производствъ всякаго рода. Россія по великому своему пространству и многоразличію земныхъ угодій, по естественнымъ, не раскрытымъ еще, какъ на поверхности, такъ и внутри земли сокровищамъ, требуетъ великаго множества капиталовъ и способныхъ людей, чтобъ извлечь изъ всего того частныя и общественныя выгоды". Петръ I поощрялъ и своихъ подданныхъ къ развитію промышленности и старался съ другой стороны привлекать иностранцевъ съ ихъ знаніями и ихъ капиталами для развитія промышленности въ Россіи, видя недостатокъ русскихъ капиталовъ, онъ поощрялъ иностранцевъ къ ввозу своихъ капиталовъ въ Россію. „Россія преуспѣвала въ просвѣщеніи скорѣе всѣхъ другихъ Европейскихъ народовъ отъ того, что она еще съ давнихъ временъ, открывъ свободу у себя всѣмъ вѣроисповѣданіямъ, постоянною терпимостью оныхъ, въ послѣдствіи быстро привлекала и усвоивала иностранцевъ; а сіи свѣдѣніями, искусствомъ и капиталами своими споспѣшествовали къ возрастанію въ оной художествъ, ремеслъ и торговли. Еще въ недавнія времена весь торгъ внутренними нашими произведеніями съ чужестранными народами производимъ былъ посредствомъ иностранныхъ капиталовъ. Въ производствѣ торговли они допускаются и понынѣ, но съ несравненно большею пользою могли бы они содѣйствовать въ устроеніи и усовершенствованіи фабрикъ нашихъ, заводовъ и всякой прибыльной промышленности, въ томъ соображеніи, что всякій капиталъ, употребленный на заведеніе, служащее къ пріумноженію дѣятельности и богатства народнаго, сверхъ сугубаго приращенія онаго на мѣстѣ отъ природной работы, порождаетъ множество другихъ большихъ и малыхъ капиталовъ, не токмо въ окрестности устроеннаго заведенія, но и въ отдаленныхъ отъ онаго мѣстахъ, соединяющихся взаимными отношеніями. Ибо извѣстно, что каждая фабрика для собственнаго своего производства требуетъ многихъ постоянныхъ пособій"... „По мнѣнію Адмирала Мордвинова, должно всячески стараться привлечь входъ въ Россію иностранныхъ капиталовъ, но не для другихъ какихъ либо употребленій, какъ токмо къ содѣйствію внутреннимъ нашимъ, чрезмѣрно недостаточнымъ капиталамъ, въ удобреніе сельскаго хозяйства, устроеніе фабрикъ и заводовъ, ко всякой прибыльной промышленности и найпаче въ томъ, что способствуетъ обличенію чрезъ удобнѣйшіе пути сообщенія, дальнѣйшихъ пространной Россіи пре-

дѣловъ". Для привлеченія иностранныхъ капиталовъ Мордвиновъ предлагаетъ устранить тѣ стѣсненія, которыя, какъ онъ думаетъ, препятствуютъ этому. Къ этимъ стѣсненіямъ Мордвиновъ относилъ: 1. Законъ, обязывающій иностранныхъ подданныхъ, для пріобрѣтенія права на владѣніе землями присягать на подданство. 2. Законъ, обязывающій иностранныхъ фабрикантовъ и заводчиковъ записываться въ гильдіи. 3. Обязательство записываться въ цехи иностраннымъ мастеровымъ. 4. Недопущеніе иностранцевъ, не записанныхъ въ гильдіи, на подряды и поставки казенные. 5. Затрудненія въ сообщеніи „по великому отдѣленію Россіи отъ богатѣйшихъ и просвѣщеннѣйшихъ народовъ Европы". Поэтому Мордвиновъ рекомендуетъ, чтобы Правительство дозволило всѣмъ, „пріѣзжающимъ на пароходахъ изъ Англіи въ Россію и отсюда отъѣзжающимъ въ Англію, оставаться при томъ правѣ, въ отношеніи неприкосновенности къ нимъ, ни по части таможенной, ни по части полицейской, каковымъ пользуются шкипера судовъ и матросы, по крайней мѣрѣ, въ продолженіе двухъ мѣсяцевъ" [1]). Въ привлеченіи иностранныхъ капиталовъ Мордвинова интересуютъ не только капиталы, какъ можно видѣть изъ приведенныхъ цитатъ, а также и знаніе, искусство и опытность иностранцевъ необходимыя для устройства фабрикъ и заводовъ разнаго рода. Въ этомъ отношеніи его желаніе привлеченія иностранцевъ тѣсно связано съ заботами его о развитіи просвѣщенія въ Россіи, о чемъ мы еще будемъ говорить ниже. Интересны главные мотивы привлеченія въ Россію капиталовъ. Какъ видно изъ словъ Мордвинова, эти капиталы не только сами будутъ нарастать, но ихъ присутствіе въ странѣ должно вызвать появленіе другихъ большихъ и малыхъ капиталовъ, кромѣ того сами фабрики, устраиваемыя ими, будутъ создавать вокругъ себя промыслы и будутъ служить мѣстомъ сбыта для тѣхъ русскихъ произведеній, которыя, хотя и добываются въ большомъ количествѣ, но не находятъ себѣ сбыта за неимѣніемъ мѣстъ, нуждающихся въ нихъ. Нужно отмѣтить, какъ много вѣрнаго было въ этихъ мысляхъ Мордвинова. Достаточно вспомнить о развитіи у насъ кустарныхъ промысловъ вокругъ фабрикъ, подъ ихъ непосредственнымъ вліяніемъ, когда кустари вырабатывали именно тѣ

---

[1]) „Мнѣніе о причинахъ разстройства финансовъ нашихъ". Чт. М. О. И. и Д. Р. 1860 г., кн. I, стр. 41—44. Архивъ, т. 4, стр. 217—221.

продукты, въ которыхъ нуждалась фабрика и такимъ образомъ фабрика давала ремесленникамъ рынокъ для сбыта ихъ продуктовъ и побуждала ихъ къ производству этихъ продуктовъ [1]). Это увеличеніе, оживленіе народной дѣятельности, народной экономической жизни, которое должно было непремѣнно проявиться въ Россіи съ тѣмъ большей силой и тѣмъ въ большей степени, чѣмъ сильнѣй будетъ происходить переходъ отъ натуральнаго хозяйства къ денежному, къ торговому—и заставляло Мордвинова заботиться о самомъ широкомъ развитіи денежнаго хозяйства въ Россіи. Заведеніе банковъ, привлеченіе иностранныхъ капиталовъ въ Россію должно было дать нужные для этого капиталы, свобода промышленности и торговли—гарантировать безопасное приложеніе капиталовъ къ дѣлу, а запретительный тарифъ—уничтожить вредное вліяніе конкурренціи. Но не даромъ при привлеченіи иностранныхъ капиталовъ Мордвиновъ обращаетъ вниманіе и на искусныхъ ремесленниковъ, опытныхъ техниковъ, образованныхъ заводчиковъ, не даромъ онъ считаетъ нужнымъ, чтобы банки половину получаемыхъ процентовъ удѣляли-бы на „внутреннее благоустройство". Недостатокъ культурности, необразованность населенія, отсутствіе техническихъ знаній, недостатокъ путей сообщенія—все это дурно вліяло на развитіе промышленности и замедляло ея разцвѣтъ. Мордвиновъ не упустилъ изъ виду всего этого и постоянно обращалъ вниманіе на эти стороны русской жизни. Полнѣе всего выражена его программа развитія производительныхъ силъ Россіи въ „Уставѣ трудо-поощрительнаго банка", на устройствѣ котораго онъ настаивалъ неоднократно, собственная же его дѣятельность въ этомъ направленіи ярче всего проявилась въ бытность его предсѣдателемъ вольно-экономическаго общества.

Мордвиновъ высоко цѣнилъ природныя богатства Россіи. Всюду онъ называетъ Россію страной, щедро одаренной природой, съ хорошимъ климатомъ, почвой, богатой обиліемъ питательныхъ веществъ для растеній, богатой и ископаемыми богатствами, съ рѣками, удобными для плаванія—но онъ сознавалъ, что для использованія этихъ богатствъ не хватаетъ самаго главнаго—знанія, что эти богатства существуютъ, и техническихъ способовъ къ ихъ добыванію. Поэтому главное вниманіе, наравнѣ съ увеличеніемъ ко-

[1]) См. подробно Т. Барановскій. Русская фабрика, стр. 211—264. Изд. 2.

личества капиталовъ, онъ обращалъ на развитіе техническихъ знаній и на поощреніе предпріимчивости у русскихъ промышленниковъ Трудо-поощрительный банкъ задавался, главнымъ образомъ, этой цѣлью. Проектъ этого банка Мордвиновъ представилъ Александру I въ 1801 году. Онъ состоялъ въ слѣдующемъ. Нужно было устроить банкъ, который своею цѣлью ставилъ заботу о развитіи промышленности въ странѣ, который долженъ былъ-бы „всѣми образами вспомоществовать, поощрять и возбуждать охоту къ трудолюбію, какъ источнику, изъ котораго проистекаетъ богатство, изобиліе, сила и благоденствіе народное, а потому всякій, искусный въ хозяйственныхъ заведеніяхъ, но не имѣющій довольнаго достатка къ произведенію умозрѣній своихъ въ дѣйство прибѣгаетъ съ просьбой къ главному управленію и получаетъ отъ него руку помощи". Забота банка и должна была выражаться двояко: въ помощи всякому начинанію частныхъ людей и въ самостоятельныхъ дѣйствіяхъ въ томъ-же направленіи. Банкъ дѣлился на 5 отдѣловъ.

1) Земледѣліе. 2) Скотоводство. 3) Рукодѣліе. 4) Рудокопство и 5) Рыболовство. Для того, чтобы имѣть достаточно средствъ для удовлетворенія всякаго рода потребностямъ промышленности въ правленіи банка должны были находиться спеціалисты по всѣмъ родамъ промышленныхъ знаній. Тамъ должны были быть физикъ, химикъ, минералогъ, механикъ, агрономъ и заводчикъ. Помощь промышленности банкъ прежде всего долженъ былъ оказывать ссудой. Всякое лицо, желавшее получить отъ банка пособіе, должно было представить проектъ своего предпріятія, удостовѣренный губернаторомъ и двумя—тремя дворянами. Проценты по ссудѣ не были строго опредѣлены. Банкъ назначалъ ихъ въ зависимости отъ полезности предпріятія, а при предоставленіи въ залогъ имѣнія банкъ руководился тѣмъ, введено въ означенной деревнѣ оспопрививаніе или нѣтъ, въ послѣднемъ случаѣ проценты по ссудѣ были значительно выше. Кромѣ того банкъ налагалъ обязанности и на заемщиковъ. Такъ, если заемщикъ не представлялъ никакого залога, а бралъ ссуду лишь по поручительству, то онъ былъ обязанъ обучить при своемъ заводѣ ремеслу нѣсколько учениковъ, непремѣнно изъ русскихъ рабочихъ. Кромѣ ссудъ банкъ долженъ былъ помогать техническими совѣтами и доставленіемъ для заводовъ опытныхъ техниковъ, которыхъ нужно было всегда держать при банкѣ и рекомендовать ихъ въ случаѣ требованій. Банкъ долженъ

быть заботиться особенно о своевременномъ опубликованіи новыхъ изобрѣтеній, при чемъ для этой цѣли онъ долженъ былъ имѣть свою типографію. Кромѣ того банкъ бралъ на себя сношеніе съ заграницей—т. е. выписку улучшенныхъ породъ скота, лучшихъ сѣмянъ и т. п. При банкѣ должна была быть библіотека и училище съ соотвѣтственнымъ курсомъ наукъ. Особенную заботу банка составляла подготовка хорошихъ сельскихъ хозяевъ, такъ, напримѣръ: онъ долженъ былъ имѣть надзоръ надъ тѣми иностранцами, которые селились на казенныхъ земляхъ, съ обязательствомъ обучать русскихъ молодыхъ людей сельскому хозяйству. Нужно было обратить вниманіе на церковные участки для заведенія при нихъ образцевыхъ фермъ для примѣра крестьянству, и вообще банкъ долженъ былъ заботиться о томъ, чтобы въ каждомъ уѣздѣ было по нѣсколько такихъ фермъ. Помогая всякому начинанію, банкъ долженъ былъ и поощрять эти начинанія. Такъ ежегодно банкъ долженъ былъ отпускать по 100000 рублей для награжденія тѣхъ лицъ, которыя усовершенствовали какую-либо отросль промышленности. Кромѣ денежныхъ наградъ, банкъ могъ производить награды полезными инструментами, скотомъ, книгами и т. п. Для надзора надъ усовершенствованіями банкъ назначалъ инспекторовъ.

Кромѣ всего этого банкъ ставилъ себѣ и вполнѣ самостоятельныя хозяйственныя задачи: осушеніе болотъ, введеніе лучшаго способа земледѣлія путемъ заведенія образцовыхъ фермъ, удобренія земли, изобрѣтеніе наиболѣе удобныхъ сельско-хозяйственныхъ орудій и т. п. Откуда должны были идти въ банкъ необходимыя денежныя средства? Мордвиновъ считалъ, что капиталъ для банка достаточенъ въ размѣрѣ—2 милліоновъ рублей, которые и нужно отпускать ежегодно изъ ассигнаціоннаго банка, а награды выдавать изъ государственнаго казначейства.

Мордвиновъ вполнѣ надѣялся на то, что этотъ проектъ осуществится и даже составилъ проектъ манифеста, въ которомъ есть мѣсто, указывающее на то громадное значеніе, которое Мордвиновъ придавалъ трудопоощрительному банку и роли предпріимчивости и труда въ созиданіи народнаго богатства. Въ этомъ манифестѣ Мордвиновъ указываетъ русскому обществу на то, что „деньги не имѣютъ иной цѣны, кромѣ относительной къ народному труду; что если трудъ въ цвѣтущемъ состояніи и количество денегъ въ государствѣ соразмѣрно количеству вырабатываемыхъ въ немъ чрезъ одинъ

годъ произведеній, то золото, серебро и всякая другая металлическая и бумажная монета имѣютъ истинную и настоящую свою цѣну, а ежели напротивъ, то золото и всякая монета унижена въ своемъ достоинствѣ, но единое трудолюбіе народное и безуспѣшность въ произведеніи веществъ, къ естественнымъ потребностямъ къ услажденію человѣческому относящихся, суть прямыя богатства и мѣра величія державъ; ибо гдѣ только сіи послѣднія преуспѣваютъ, тамъ, во первыхъ, всѣ собственные предѣлы и всѣ сословія народныя во всемъ нужномъ изобилуютъ; а сверхъ того, отдѣляя избытки свои въ продажу другимъ землямъ, стяжаютъ и безъущербно у себя, удерживаютъ золото и другія драгоцѣнности. Многія страны, какъ то извѣстно, не имѣя достаточно золота и серебра, изобиловали во всемъ для казны и были дѣйствительно богаты; другія же напротивъ, изобилуя и золотомъ, но нуждаясь въ житейскихъ потребностяхъ, не иначе какъ скудными почесться должны“ [1]).

Въ приведенныхъ словахъ ясно оттѣняется мысль о томъ, что не только количествомъ денегъ богата страна, на развитіемъ въ ней промышленности—количествомъ добываемыхъ продуктовъ. Трудопоощрительный банкъ и ставилъ своей главной задачей заботиться о промышленности, о развитіи производительныхъ силъ страны, такомъ развитіи, при которомъ природныя богатства Россіи были бы возможно шире использованы. Что же клалъ Мордвиновъ въ основаніе этого развитія, что онъ считалъ главнымъ средствомъ—вывести Россію изъ состоянія застоя? Такимъ средствомъ у него было образованіе.

Самъ по себѣ трудопоощрительный банкъ является учрежденіемъ, въ основѣ своей распространяющимъ знанія, полезныя свѣдѣнія—учрежденіемъ, которое можно назвать образовательнымъ. Заботы банка объ образованіи, какъ мы видѣли не ограничивались его собственными усиліями, онъ старательно призывалъ къ этой цѣли и людей постороннихъ, что ясно выражается въ наложеніи обязательства на лицъ, взявшихъ ссуду безъ земли обучить при при своемъ предпріятіи нѣсколькихъ русскихъ рабочихъ. Независимо отъ банка Мордвиновъ часто очень настойчиво повторялъ о необходимости развитія просвѣщенія, при чемъ онъ говорилъ не

[1]) В. С. Иконниковъ, стр. 44—47. Архивъ, т. III, стр. 147 - 178.

только о расширеніи народныхъ училищъ для дѣтей, но обращалъ особое вниманіе и на образованіе взрослыхъ.

Въ общемъ положеніе образованія въ Россіи представлялось Мордвинову далеко не въ блестящемъ свѣтѣ. Онъ постоянно указываетъ на это во многихъ своихъ мнѣніяхъ; особенно же онъ протестуетъ противъ распространеннаго мнѣнія о хорошемъ положеніи Россіи и не безъ основанія. Въ такомъ мнѣніи о блестящемъ положеніи дѣла, въ то время какъ въ дѣйствительности дѣло обстояло весьма скверно, лежалъ залогъ отсутствія какихъ либо предпріятій для улучшенія положенія. „Лесть громко твердитъ, что въ Россіи все преуспѣваетъ, и ходъ ея въ просвѣщеніи гораздо быстрѣе въ сравненіи съ другими народами. Не говоря уже о противномъ тому, куда мы не обратимся по внутреннимъ ея дорогамъ, стоитъ только выѣхать изъ воротъ Петербурга и Москвы, то должны будемъ убѣдиться, что Россія находится и нынѣ въ дикомъ, неблагообразномъ ея видѣ..... у насъ нѣтъ ни одного малаго дома для взаимнаго обученія“ [1]). Между тѣмъ просвѣщеніе необходимо поднять въ интересахъ промышленности. Этотъ чисто экономическій мотивъ, почти вездѣ проскальзываетъ у Мордвинова, какъ только онъ начинаетъ говорить о необходимости и пользѣ просвѣщенія. Соображенія нравственнаго характера у него совершенно отсутствуютъ. Это отсутствіе соображеній нисколько неудивительно—Мордвинова нравственность нисколько не интересовала. Яркимъ примѣромъ этого можетъ служить его отношеніе къ пьянству. Хотя онъ и приводитъ въ своемъ „мнѣніи о причинахъ разстройства финансовъ нашихъ“ соображенія нравственнаго характера, но въ конечномъ счетѣ пьянство, по его мнѣнію, должно было быть уничтожено потому, что оно разслабляетъ народныя силы и вслѣдствіе этого убыточно для государства. Такъ и въ вопросѣ просвѣщенія. Въ сентябрѣ 1833 года онъ, говоря о голодѣ, посѣтившемъ въ томъ году Россію и указывая на отсталость системы русскаго сельскаго хозяйства, какъ на единственную причину его, онъ прямо ставитъ въ зависимость неудовлетворительное положеніе сельскаго хозяйства отъ отсутствія сельско-хозяйственныхъ школъ... „изобиліе и качество плодовъ“ пишетъ онъ въ своей запискѣ представленной Государю 23-го сентября 1883 года, „зависитъ отъ степени просвѣще-

[1]) Записка комитету министровъ въ 1833 г. В. С. Иконниковъ, стр. 801—802.

нія въ наукѣ сельскаго хозяйства; сія-же наука полезнѣйшая въ составѣ всѣхъ другихъ, мало еще извѣстна въ Россіи, ибо ни въ одномъ учебномъ заведеніи не преподается“ [1]). Утилитарныя стремленія Мордвинова въ вопросѣ просвѣщенія выступаютъ съ особенной яркостью въ оставленныхъ имъ послѣ себя запискахъ. Въ нихъ мы встрѣчаемся съ болѣе подробнымъ развитіемъ тѣхъ его проэктовъ, которые выражены въ его разнообразныхъ „мнѣніяхъ“. Въ этихъ запискахъ есть подробно изложенныя проэкты объ учрежденіи въ Россіи „экономическихъ училищъ“; о распространеніи школъ взаимнаго обученія; объ изданіи дешевыхъ книгъ по земледѣлію; о заведеніи въ Россіи земледѣльческаго института и т. д. Причемъ необходимость всего этого вытекаетъ у Мордвинова изъ того, что „народное просвѣщеніе есть первое начало стяжаемаго богатства [2]).

Неудивительно поэтому, что во всѣхъ своихъ проэктахъ школъ Мордвиновъ останавливается только на развитіи прикладныхъ знаній, которыя могли бы принести непосредственную пользу. Въ концѣ записки 23 сентября 1833 года Мордвиновъ обращается къ правительству съ просьбой объ ассигновкѣ 78000 рублей, которые будутъ предназначены для распространенія въ народѣ сельско-хозяйственныхъ свѣдѣній. Средствами для этого по его мнѣнію должны быть обученіе молодыхъ людей сельско-хозяйственнымъ знаніямъ, какъ въ Россіи, такъ и за границей, распространеніе дешевыхъ и популярныхъ руководствъ по сельскому хозяйству, приготовленіе усовершенствованныхъ сельско-хозяйственныхъ орудій, учрежденіе земледѣльческаго института и т. п. Особенно характерно въ этомъ проэктѣ то, что Мордвиновъ какъ и въ проэктѣ трудопоощрительнаго банка желаетъ изъ этой суммы оказать помощь помѣщикамъ, которые будутъ обучать своихъ крестьянъ сельскому хозяйству, причемъ эта помощь была по отношенію ко всему просимому имъ капиталу весьма значительна (24 тысячи рублей) [3]). Выдачей этой суммы Мордвиновъ естественно думалъ заинтересовать помѣщиковъ въ обученіи ихъ крестьянъ и, такимъ образомъ, онъ разсчитывалъ на появленіе въ Россіи класса обученныхъ земледѣльческихъ рабочихъ.

---

[1]) В. С. Иконниковъ, 503.
[2]) В. С. Иконниковъ, 524.
[3]) В. С. Иконниковъ, 505.

Народное образованіе съ цѣлью подъема производительныхъ силъ страны составляло у Мордвинова весьма важную заботу. Онъ постепенно приходилъ повидимому къ мысли о томъ, что вся сила въ народномъ образованіи, что не лучше-ли будетъ, какъ говоритъ онъ въ одномъ мѣстѣ, „начать сначала“, т. е. обратить главное вниманіе на развитіе народнаго образованія, а за тѣмъ уже стараться вообще о различныхъ болѣе мелкихъ мѣрахъ, необходимыхъ для поощренія промышленности. Эта точка зрѣнія особенно ярко выразилась въ его запискѣ „объ исправленіи финансовъ“, представленной Николаю I въ 1826 году. Въ ней, жалуясь на недостаточность средствъ министерства народнаго просвѣщенія, Мордвиновъ рекомендуетъ для увеличенія ихъ усилить выработку золота и обратить особое вниманіе на то, чтобы просвѣщеніе не оставалось только на верхахъ общества, а наоборотъ возможно шире проникало бы въ народныя массы [1]). Особенно прямо высказался Мордвиновъ о первенствующемъ значеніи народнаго просвѣщенія въ ряду другихъ факторовъ, содѣйствующихъ развитію промышленности, въ своей запискѣ при разсмотрѣніи проэкта росписи государственныхъ доходовъ и расходовъ на 1830 годъ. Въ этой запискѣ онъ прямо заявляетъ, что въ основаніи росписи должны быть положены расходы по министерству народнаго просвѣщенія и путей сообщенія [2]). Если сопоставить эти предложенія съ тѣми усиліями насажденія народнаго образованія, съ которыми мы только что встрѣчались выше, то можно понять, что за этими въ сущности довольно неопредѣленными словами „образованіе массы“ лежало совершенно ясное и опредѣленное желаніе имѣть въ Россіи обученныхъ работниковъ.

Кромѣ мѣръ, направленныхъ къ обученію подростающаго поколѣнія Мордвинова занимала мысль и объ увеличеніи образованія въ средѣ взрослыхъ людей. Съ этой цѣлью онъ настаивалъ на развитіи въ Россіи библіотекъ и подалъ министру внутреннихъ дѣлъ Закревскому въ 1830 году записку о библіотекахъ.

Здѣсь онъ говоритъ о томъ, что народное просвѣщеніе, а съ нимъ вмѣстѣ и промышленность много теряютъ отъ недостатка въ губерніяхъ средствъ для полученія нужныхъ „основательныхъ о наукахъ и искусствахъ разнаго рода свѣдѣній, ибо библіотеки есть

[1]) В. С. Иконниковъ, 455.
[2]) В. С. Иконниковъ, 462.

только въ Петербургѣ, Москвѣ и Одессѣ". Поэтому необходимо учредить ихъ и въ другихъ городахъ, чтобы „за небольшую плату всякій могъ пользоваться всѣми сочиненіями и журналами на россійскомъ и иностранныхъ языкахъ". Польза отъ этого будетъ очень большая. „Съ этимъ учрежденіемъ: во первыхъ, возродится въ городахъ нашихъ духъ общественности и взаимныхъ совѣтовъ у жителей..... во вторыхъ, откроется сбытъ для хорошихъ сочиненій по части наукъ и промышленности, кои доселѣ у насъ почти не имѣютъ хода, а чрезъ то и ученые обратятся къ изданію полезныхъ книгъ, въ третьихъ, откроются мѣста, въ кои могутъ посылать для обнародованія сочинители, изобрѣтатели машинъ и усовершенствованныхъ способовъ промышленности и предприниматели разныхъ нововведеній свои проэкты, разсужденія, и программы, описанія, модели и рисунки разныхъ изображеній".

www.libtool.com.cn

Съ другой стороны, библіотеки могутъ быть полезены и въ другомъ отношеніи—„они смогутъ быть мѣстами для собиранія статистическихъ свѣдѣній „коихъ недостатокъ столь чувствителенъ въ Россіи" [1]).

Кромѣ библіотекъ Мордвиновъ старался, будучи президентомъ вольно-экономическаго общества, читать лекціи для взрослыхъ [2]), настаивалъ на необходимости устройства школъ взаимнаго обученія, словомъ указывалъ всевозможныя средства для поднятія умственнаго уровня русскаго народонаселенія. Лекціи, разумѣется, читались, главнымъ образомъ, по такимъ отраслямъ знанія, которыя могли бы способствовать развитію земледѣлія и промышленности и давали бы слушателямъ спеціальныя техническія свѣдѣнія.

Мы видѣли, что въ замѣчаніяхъ своихъ на роспись 1830 года Мордвиновъ говоритъ о необходимости положить въ основаніе государственной росписи не только расходы по министерству народнаго просвѣщенія, но также и расходы по министерству путей сообщенія. Устройство дорогъ въ Россіи, которое должно было обезпечить свободный сбытъ продуктовъ очень интересовало Мордвинова, какъ одна изъ мѣръ, долженствовавшая способствовать развитію промышленности. Подробно онъ не останавливался на этой

---

[1]) В. С. Иконниковъ, 434—437.

[2]) О ходѣ этихъ лекцій и ихъ содержаніи см. Ходневъ, „Исторія Императорскаго вольно-экономическаго Общества". СПБ. 1865 г., стр. 278—281.

мысли и не доказывалъ необходимости развитія дорогъ въ интересахъ промышленности, но уже это указаніе само по себѣ должно достаточно убѣдить насъ въ томъ, что этому вопросу онъ придавалъ первостепенную важность. Въ этомъ отношеніи онъ былъ весьма настойчивъ и очень заботился о перенесеніи на русскую почву того, что было уже достигнуто въ западной Европѣ. Такъ онъ настойчиво рекомендовалъ въ нѣкоторыхъ болѣе раннихъ своихъ мнѣніяхъ соединеніе рѣкъ каналами для удобной перевозки грузовъ, но, когда вошли въ силу желѣзныя дороги, и проведеніе рельсовыхъ путей отразилось весьма благопріятно на торговлѣ и промышленности въ западной Европѣ, Мордвиновъ началъ настойчиво рекомендовать желѣзныя дороги. Въ указанной запискѣ „объ исправленіи финансовъ“ онъ, для улучшенія путей сообщенія, совѣтуетъ заботиться о широкомъ развитіи рельсовой сѣти [1]). Въ своемъ мнѣніи на роспись 1885 года Мордвиновъ указываетъ на то, что изъ средствъ военнаго министерства необходимо отдѣлить 40 милліоновъ для употребленія ихъ на развитіе промышленности, при чемъ 10 милліоновъ изъ нихъ должны быть употреблены на расширеніе путей сообщенія [2]). По поводу-же желѣзныхъ дорогъ Мордвиновъ представилъ особое мнѣніе. Въ этомъ мнѣніи онъ предложилъ ежегодно отдѣлять изъ суммы военнаго министерства по 50 милліоновъ рублей, и когда путемъ этихъ отчисленій соберется капиталъ въ 300 милліоновъ, употребить его для этой цѣли [3]). Подобныя же мысли высказываетъ онъ и въ своемъ разсужденіи о банкахъ. Говоря объ отчисленіи половины выигрываемыхъ банками процентовъ на внутренее благоустройство онъ не забываетъ при этомъ упомянуть и о расширеніи путей сообщенія [4]). Приведеннаго намъ кажется достаточно для того, чтобы правильно представить себѣ значительную роль, которую придавалъ Мордвиновъ развитію желѣзныхъ дорогъ.

Не менѣе важными представлялись ему и мѣры, принимаемыя съ цѣлью изученія естественныхъ богатствъ Россіи. Неоднократно онъ указываетъ на необходимость собиранія статистическихъ свѣдѣній и на составленіе „подземной карты Россіи“, т. е. такой карты, на

[1]) В. С. Иконниковъ, 455.
[2]) Тамъ же, 464.
[3]) Тамъ же, 465.
[4]) „Разсужденіе о пользахъ банковъ“, стр. 65.

которой было бы обозначено мѣсто нахожденія ископаемыхъ богатствъ. Въ указанномъ мнѣніи о росписи на 1836 годъ, онъ набрасывая планы дѣятельности министерствъ, ставитъ въ обязанность министерству внутреннихъ дѣлъ позаботиться собираніемъ статистическихъ свѣдѣній и изданіемъ карты [1]). Если министерство призывается къ составленію „подземной карты", то ясно, что въ глазахъ Мордвинова составленіе такой карты имѣло громадное значеніе.

www.libtool.com.cn

Кромѣ всѣхъ этихъ мѣръ внутренняго благоустройства, служащихъ для развитія промышленности, можно указать еще нѣкоторыя. Сюда относятся: осушеніе болотъ, составлявшее важную заботу Мордвинова, заботы объ устройствѣ больницъ, аптекъ, и т. п. мелкія улучшенія общественнаго быта. Обо всемъ этомъ должно было позаботиться правительство въ интересахъ промышленности, а слѣдовательно и въ интересахъ и своего казначейства. Развитіе производительныхъ силъ не обусловливалось окончательно у Мордвинова только тѣми техническими мѣрами, вродѣ осушенія болотъ и проведенія желѣзныхъ дорогъ, о которыхъ мы сейчасъ упоминали. Онъ придавалъ большое значеніе въ этомъ отношеніи количеству народонаселенія и поэтому предлагалъ цѣлый рядъ мѣръ для увеличенія народонаселенія. Въ его мнѣніи „о причинахъ разстройства финансовъ нашихъ" мы встрѣчаемъ цѣлый отдѣлъ, „о народоумноженіи", гдѣ онъ подробно излагалъ причины, по которымъ правительству необходимо заботиться объ увеличеніи народонаселенія. Прежде всего онъ обращаетъ вниманіе на тотъ фактъ, что въ Россіи „изъ каждой семьи едва одна мужеска пола душа достигать можетъ зрѣлаго возраста, вступать въ бракъ и составлять тягло", слѣдовательно существуетъ много причинъ, вслѣдствіе которыхъ умираютъ дѣти, и приростъ народонаселенія крайне замедляется. Къ такимъ причинамъ Мордвиновъ относитъ „качество пищи, одежды и воздуха въ жилищахъ народа нашего и качество воды по отдаленнымъ отъ рѣкъ селеніямъ, и неимѣніе нигдѣ почти, не только по деревнямъ и селамъ, но и по городамъ нашимъ, больницъ и распространившуюся съ нѣкотораго времени, до сильной степени между простонародіемъ нашимъ французскую болѣзнь и всего болѣе губительство дѣтей отъ натуральной оспы". Причины,

[1]) В. С. Иконниковъ, 461.

какъ можно видѣть, Мордвиновъ въ этомъ случаѣ указалъ достаточно вѣрныя и естественно онъ предлагалъ заняться ихъ уничтоженіемъ и прежде всего главной изъ нихъ—оспы. Почему же нужно заботиться объ увеличеніи народонаселенія и огражденіи его отъ болѣзней? Опять таки вовсе не изъ какихъ либо гуманныхъ соображеній, а оттого, что „какъ народоумноженіе есть одинъ изъ главныхъ источниковъ народнаго богатства и расширенія казенныхъ доходовъ, такъ и надлежитъ Правительству пещись если не о повсемѣстномъ вниманіи на пищу, одежду и воздухъ въ жилищахъ и на качества воды въ безрѣчныхъ деревняхъ, то, по крайней мѣрѣ, о постепенномъ введеніи по селамъ и городамъ больницъ и о искорененіи французской болѣзни, а паче всего о распространеніи прививанія предохранительной оспы". Доходы казны должны возрастать вмѣстѣ съ увеличеніемъ народонаселенія, поэтому затраты на оспопрививаніе, которыя Мордвиновъ опредѣляетъ въ 108 тысячъ рублей въ годъ на всѣ 54 губерніи, принесутъ казнѣ не убытокъ, а наоборотъ большой доходъ. „Когда послѣднее (оспопрививаніе) говоритъ Мордвиновъ, введено будетъ во всеобщее употребленіе, то можно навѣрное полагать, что въ теченіи 20 лѣтъ число народа удвоится и тогда казенныя подати могли бы быть взимаемы не съ 20 нынѣшнихъ, но съ 40 милліоновъ мужескаго пола душъ и слѣдственно по мѣрѣ преумноженія народа и доходы Государственные, какъ прямые, такъ и косвенные, возрастали бы [1]).

Въ этомъ мнѣніи главное вниманіе Мордвиновъ обращаетъ на казенные доходы и сравнительно слабо обосновываетъ свою мысль объ увеличеніи народнаго богатства, т. е. о развитіи производительныхъ силъ страны, какъ слѣдствіе увеличенія народонаселенія, но изъ другихъ мѣстъ его произведеній явствуетъ, что незначительная плотность народонаселенія въ Россіи являлась, по его мнѣнію серьезнымъ препятствіемъ къ этому. Это станетъ ясно, если мы сопоставимъ его мысль о томъ, что трудъ рабовъ мало производителенъ, мысль неоднократно высказываемую имъ, съ защитой крѣпостного права. Онъ защищалъ крѣпостное право отчасти и изъ того соображенія, что недостатокъ народонаселенія будетъ препятствіемъ для полученія необходимыхъ рабочихъ рукъ.

[1]) Чтенія Моск. Общ. истор. и древн. Россійскихъ, 1860 г., кн. I, стр. 50. Смѣсь. Архивъ, т. 4, стр. 228.

www.libtool.com.cn

Слѣдовательно дѣло, по его мнѣнію, обстояло такъ: съ одной стороны, трудъ рабовъ не производителенъ, а съ другой—недостатокъ народонаселенія препятствуетъ уничтоженію крѣпостного права—ясно, что этотъ недостатокъ уменьшаетъ производительныя силы Россіи. Поэтому введеніе оспопрививанія представлялось ему крайне важнымъ. Укажемъ на тѣ мнѣнія и записки, въ которыхъ онъ высказывалъ это мнѣніе для того, чтобы яснѣе стало насколько важной казалась Мордвинову эта мысль. Въ октябрѣ 1810 года онъ подалъ проектъ, спеціально посвященный вопросу объ оспопрививаніи [1]), кромѣ того онъ упоминаетъ о томъ-же въ своей запискѣ по поводу отчета Канкрина о состояніи финансовъ въ 1823 году [2]). будучи президентомъ вольно-экономическаго общества, онъ устроилъ комитетъ подъ названіемъ попечительства о сохраненіи здоровья человѣческаго и всякихъ домашнихъ животныхъ, который главныя свои силы обратилъ на распространеніе оспопрививанія [3]), да и вообще его дѣятельность въ вольно-экономическомъ обществѣ особенно сильно проявилась въ этомъ отношеніи [4]). Кромѣ того въ уставѣ трудопоощрительнаго банка у него есть пункты, въ которыхъ онъ рекомендуетъ при выдачѣ ссуды обращать вниманіе на то, введено-ли въ имѣніе, подъ залогъ котораго выдается ссуда, оспопрививаніе или нѣтъ. Приведенныхъ указаній вполнѣ достаточно, чтобы представить себѣ, насколько важнымъ казалось Мордвинову распространеніе оспопрививанія.

Изъ другихъ мѣръ, которыя онъ принималъ для охраны народнаго здоровья указашемъ на его протестъ противъ черезмѣрной дороговизны лекарствъ въ аптекахъ. Такъ во время холеры 1830 года Мордвиновъ послалъ графу Бенкендорфу письмо, въ которомъ указывалъ на то, что хлорная вода въ аптекахъ стоитъ 1 р. 60 к. бутылка, а на самомъ дѣлѣ 4 к. Въ 1838 году вольно-экономическое общество отпечатало въ видѣ таблицъ на русскомъ, польскомъ и финскомъ языкѣ 20000 экземпляровъ наставленій, какъ спасать жизнь мнимо умершихъ, а въ сентябрѣ 1836 года для огражденія Россіи отъ заразительныхъ болѣзней изъ Турціи, онъ предлагалъ

---

[1]) В. С. Иконниковъ, 119.
[2]) В. С. Иконниковъ, 386.
[3]) В. С. Иконниковъ, 426. У Ходнева op. cit., стр. 298—305.
[4]) См. объ этомъ у В. С. Иконникова. стр. 426 и 482 - 487.

войти въ сношеніе съ иностранными государствами для того, чтобы заставить Турцію устроить постоянные карантины [1]).

www.ibtool.com.cn

Мы указали на всѣ частныя мѣры, рекомендуемыя Мордвиновымъ съ цѣлью подъема производительныхъ силъ въ странѣ. Изъ этого обзора видно, что главное вниманіе Мордвинова было направлено на эту сторону русской жизни и скорѣе на насажденіе промышленности, чѣмъ на земледѣліе. Теперь что бы еще разъ подчеркнуть его заботы въ этомъ направленіи, намъ нужно указать на то отношеніе, въ которое сталъ Мордвиновъ по вопросу о займахъ.

Займы, какъ средство поправленія затруднительнаго положенія финансовъ Мордвиновъ отвергаетъ безусловно, но признаетъ ихъ въ томъ случаѣ, когда они направлены на развитіе промышленности въ странѣ. Въ указанномъ уже нами проектѣ о выдачѣ ссудъ для нуждъ промышленности на возможно болѣе льготныхъ условіяхъ, слѣдуетъ остановиться на этомъ пунктѣ. Мордвиновъ указываетъ тамъ на запасной капиталъ, полученный путемъ займа, какъ на источникъ, изъ котораго можно выдавать промышленникамъ ссуды. Онъ предполагаетъ, какъ мы видѣли, давать ссуду на весьма льготныхъ условіяхъ, (въ теченіи 10 лѣтъ не брать процентовъ, и затѣмъ брать по 3%, при чемъ въ теченіи 50 лѣтъ будетъ выплаченъ весь долгъ) несмотря на то, что по заграничнымъ займамъ приходилось платить по 5%. Тамъ же мы познакомились съ мотивировкой его, почему это выгодно. Намъ теперь важно только отмѣтить въ этомъ случаѣ то, что Мордвиновъ считалъ вопреки своему общему положенію выгоднымъ заключеніе займовъ разъ деньги шли на нужды промышленности. Это еще лишній разъ подчеркиваетъ ту важную роль, которую придавалъ Мордвиновъ развитію промышленности въ странѣ въ интересахъ всего государства.

Теперь намъ остается выяснить вопросъ объ отношеніи Мордвинова къ крѣпостному праву, вопросъ очень большой важности, ибо нигдѣ можетъ быть не отразилось на Мордвиновѣ противорѣчіе русской жизни съ теоріями западно-европейскихъ экономистовъ, какъ въ его отношеніи къ крѣпостному праву. Нигдѣ, можетъ быть, съ большей яркостью не выступаетъ его нелогичность, какъ въ этомъ вопросѣ, нелогичность, которая повела отчасти къ совершенно не вѣрному пониманію Мордвинова, какъ представителя опредѣленной общественной силы, опредѣленнаго общественнаго класса. Дѣй-

[1]) В. С. Иконниковъ, 488, 489.

ствительно на первый взглядъ, кажется совершенно не понятнымъ, какъ человѣкъ и при томъ весьма умный и образованный могъ, защищая полную свободу труда, защищая свободный трудъ предъ крѣпостнымъ съ точки зрѣнія большей производительности перваго, быть ярымъ крѣпостникомъ; какъ могъ человѣкъ, написавшій въ своихъ запискахъ такія слова: „умъ и руки рабовъ неспособны къ порожденію богатства, свобода, собственность, просвѣщеніе и правосудіе суть существенные и единственные источники онаго“ [1]) въ то же время являться самымъ крайнимъ крѣпостникомъ и бороться даже противъ такого незначительнаго уменьшенія крѣпостного права, какъ продажа людей по одиночкѣ. На самомъ дѣлѣ, какъ мы увидимъ дальше и въ вопросѣ о крѣпостномъ правѣ Мордвиновъ остался вѣрнымъ своей исходной точкѣ зрѣнія и по своему вполнѣ логичнымъ.

www.libtool.com.cn

По вопросу объ отмѣнѣ крѣпостного права Мордвиновъ написалъ два мнѣнія. Мы остановимся подробнѣе на первомъ, носящемъ заглавіе „одна изъ мѣръ освобожденія крестьянъ отъ зависимости и съ оною возбужденія народной дѣятельности“ [2]). Въ началѣ Мордвиновъ указываетъ на то, что въ природѣ все идетъ постепенно, что природа не дѣлаетъ рѣзкихъ скачковъ, что для успѣха какихъ-либо мѣропріятій необходима подготовленная почва, а „зерно сколькобы здраво и драгоцѣнно не было, когда брошено бываетъ на неприготовленную землю, не приноситъ всего вожделѣннаго плода, скорѣе-же произрастутъ на ней терніе и волчцы“. Законодатель въ своихъ поступкахъ долженъ слѣдовать этому непремѣнному правилу. „Человѣкъ одаренъ дѣятельностью, умомъ и свободною волей; но младенецъ не можетъ пользоваться сими драгоцѣнными дарами, закономъ можно дать людямъ гражданскую свободу, но нельзя дать умѣнья пользоваться ею. Поэтому и свободу слѣдуетъ давать не сразу, а постепенно, въ видѣ награды трудолюбію и пріобрѣтаемому умомъ достатку: ибо симъ только ознаменовывается всегда зрѣлость гражданская“. Поэтому нужно начать освобожденіе постепенно и назначить выкупъ, за который крестьянинъ всегда сможетъ освободиться, цѣна, которая должна быть ближе къ высокой, чѣмъ къ

[1]) В. С. Иконниковъ, 525. О проектахъ Мордвинова по вопросамъ крѣпостного права подробно говоритъ Семевскій „крестьянскій вопросъ въ Россіи“, т. I, стр. 440—442.

[2]) Чт. Моск. Ист. Общ., стр. 51—54. Смѣсь.

низкой для того, что бы побуждаемые стремленіемъ къ свободѣ крестьяне старались бы развивать свою дѣятельность, больше трудиться и увеличивать такимъ образомъ сумму труда во всемъ обществѣ. „коего плодъ есть богатство и благосостояніе народное". Если дѣло будетъ поставлено такимъ образомъ, то количество людей свободныхъ будетъ постепенно увеличиваться; „дѣятельность народная, поощряемая вождѣленной наградою независимости, распространится, трудолюбивые и предпріимчивые отличатся отъ нерадивыхъ и неспособныхъ; число первыхъ умножится и тѣмъ доблесть народа Россійскаго вящше ознаменуется". При такомъ порядкѣ освобожденія, никто не будетъ обиженъ, а все общество, въ силу увеличенія количества труда обогатится, землевладѣлецъ получитъ капиталъ, который и дастъ ему возможность вести правильное хозяйство, а крестьянинъ получитъ свободу, какъ награду за свое трудолюбіе. Затѣмъ Мордвиновъ выставляетъ еще одинъ доводъ противъ отмѣны крѣпостного права. „Въ странѣ малонаселенной, говоритъ онъ, и гдѣ денежные капиталы столь еще рѣдки, что едвали безъ затрудненія могутъ оплачиваемы быть паханье и посѣвы прежде возвращенья жатвою издержекъ, на оные употребленныхъ, переходъ съ мѣста на мѣсто работниковъ (или по краткому изреченію, рабовъ) не можетъ быть безъ вреда и разстройства сельскихъ хозяйствъ". Для того, чтобы страна процвѣтала безъ крѣпостного права, Мордвиновъ считаетъ необходимымъ достаточное количество свободныхъ рабочихъ рукъ. Да и свобода безъ широкаго развитія промышленности, при которомъ только существуетъ возможность всякому рабочему получить работу, вредна и для самаго народа. Въ этомъ случаѣ поучителенъ примѣръ Англіи, гдѣ народу свобода отъ крѣпостной зависимости была дана слишкомъ рано, тамъ получившіе свободу земледѣльцы, нѣсколько вѣковъ во всѣхъ писаньяхъ именовались „бродягами" и только тогда, когда приходы получили право высылать лицъ, пришедшихъ къ нимъ изъ другихъ приходовъ, т. е. когда свобода передвиженія была нѣсколько ограничена, все начало приходить въ порядокъ. Вообще, Мордвиновъ мало придавалъ значенія свободѣ въ смыслѣ уменьшенія зависимости одного лица отъ другого „можно сказать, что никакіе законы не сдѣлаютъ никогда равными бѣднаго съ богатымъ или перваго независимымъ отъ послѣдняго". Про англійскаго работника нельзя сказать „чтобы и онъ пользовался полной свободой, ибо она „не можетъ быть

www.hotool.com.cn

дотолѣ, доколѣ между человѣками существовать будетъ неравенство въ имуществахъ и степеняхъ просвѣщенія". „Никакому не подвержено сомнѣнію, что если живущій въ деревнѣ не будетъ зависѣть отъ помѣщика оной, то будетъ всегда зависѣть отъ сосѣда богатѣйшаго и съ тою еще разностью, что сего польза есть та, что бы въ деревнѣ жительства его было сколь можетъ большее число бѣдныхъ..." Помѣщикъ наоборотъ всегда заботится о томъ, чтобы у него въ деревнѣ было возможно больше богатыхъ, поэтому этотъ видъ зависимости меньше практикуется въ помѣщичьихъ деревняхъ, чѣмъ въ казенныхъ и поэтому-то изъ среды помѣщичьихъ крестьянъ выходитъ больше богатыхъ. Въ заключеніе Мордвиновъ считаетъ освобожденіе крестьянъ въ настоящее время преждевременнымъ и по его мнѣнію только тогда освобожденіе будетъ своевременнымъ и возможнымъ безъ насильственныхъ потрясеній, когда въ Россіи сильно разовьется денежное хозяйство. „Когда Россія получитъ избытокъ въ денежныхъ капиталахъ и земля войдетъ въ дорогую цѣну, тогда, естественно, никто изъ разсчетливыхъ владѣльцевъ не пожелаетъ имѣть на ней работниковъ, коимъ половинную часть достоянія своего удѣлять должно за ихъ работу, и тогда, конечно, сословіе нынѣшнихъ крестьянъ (рабовъ) само по себѣ уничтожится". Въ заключеніе Мордвиновъ назначаетъ мѣру выкупа. Она весьма велика, что вполнѣ соотвѣтствуетъ его мысли возбужденія народной дѣятельности. Мѣриломъ цѣны выкупа, который разнообразенъ для отдѣльнаго возраста служитъ работоспособность крѣпостного. Примѣрная оцѣнка должна быть такою:

отъ	2	лѣтъ до	5-ти	—	100	рублей,
„	5	„	10	—	200	„
„	10	„	15	—	400	„
„	15	„	20	—	600	„
„	20	„	30	—	1,500	„
„	30	„	40	—	2,000	„
„	40	„	50	—	1,000	„
„	50	„	60	—	500	„

а за людей старше 60-ти лѣтъ вовсе не нужно было брать выкупа, ихъ можно было отпускать на волю по желанію помѣщика. Собственно говоря у Мордвинова мы не встрѣчаемъ полнаго проэкта освобожденія крестьянъ. Такъ въ этомъ мнѣніи совершенно несказано—зависитъ-ли освобожденіе отъ воли помѣщика или нѣтъ,

т. е. обязанъ ли помѣщикъ непремѣнно отпускать крестьянина, разъ тотъ уплатилъ установленную сумму или для выкупа необходимо еще и согласіе помѣщика. Еще болѣе неясенъ послѣдній пунктъ именно отпускъ на волю безплатно крѣпостныхъ старше 60 лѣтъ. Если въ этомъ случаѣ согласія крѣпостного вовсе не нужно было спрашивать, то такимъ образомъ у помѣщика являлась возможность попросту выгонять изъ помѣстья и лишать содержанія лицъ неспособныхъ къ работѣ. Эта неясность въ значительной степени уменьшаетъ возможность правильной оцѣнки его отношенія къ крестьянскому вопросу съ точки зрѣнія интересовъ самого крестьянства.

Само по себѣ положеніе крестьянъ рисовалось Мордвинову въ розовыхъ краскахъ. Онъ не признавалъ вообще существованія въ Россіи права собственности на крестьянъ, такого права, которое обычно присваивается человѣку надъ вещами. Крѣпостное право съ его точки зрѣнія было не правомъ собственности, а только зависимостью одного лица отъ другого. Поэтому не представляется удивительнымъ, что крѣпостную зависимость онъ ставитъ наравнѣ съ зависимостью богатаго отъ бѣднаго и даже, какъ мы видѣли отдаетъ предпочтеніе первой предъ второй.

Свое отношеніе къ крѣпостному праву Мордвиновъ ясно и подробно выяснилъ въ „мнѣніи по правамъ собственности и зависимости“, прочитанномъ въ государственномъ совѣтѣ въ 1820 году по поводу обсужденія вопроса о продажѣ людей въ одиночку [1]). Начинаетъ онъ свое разсужденіе разграниченіемъ права собственности и права зависимости. Первое—это право естественное, а второе гражданское, „первое—законъ Творца, а второе законъ человѣческій“. Творецъ всего далъ человѣку право обладанія надъ вещами, между человѣками-же положилъ зависимость: чада зависятъ отъ родителей, жена отъ мужа, слабый отъ сильнаго, скудоумный отъ разумнаго. „Какъ право собственности распространяется токмо на вещи, то человѣкъ не можетъ быть собственностью другого человѣка, но можетъ быть зависимымъ, подвластнымъ другому, въ семъ законъ гражданскій согласуется съ естественнымъ“. „Право зависимости не есть право собственности“, продолжаетъ Мордвиновъ, „право собственности даетъ неограниченную власть надъ вещью

[1]) Арх. Госуд. Совѣта, т. $\frac{IV}{2}$, стр. 342—345.

www.libtool.com.cn

или человѣкомъ, а право зависимости всегда строго ограничено закономъ, поэтому то и нельзя смѣшивать невольничество съ крѣпостной зависимостью". „Въ Европѣ и Россіи, говоритъ Мордвиновъ, человѣкъ не есть собственность другого человѣка, но человѣки зависятъ одинъ отъ другого и сія зависимость различна въ каждой землѣ, по степени населенія, просвѣщенія, богатства и роду правленія". „Зависимость человѣка отъ человѣка въ свою очередь должна быть согласована съ „политическимъ, физическимъ, нравственнымъ и статистическимъ состояніемъ каждой особой земли". „По малонаселенію въ Россіи, по великому пространству ея, по различію почвъ земли, тощихъ и плодородныхъ, по различію климатовъ, холодныхъ и теплыхъ, по степени просвѣщенія, по недостатку капиталовъ для заплаты посѣва, прежде снятія съ полей урожая, зависимость крестьянъ отъ помѣщиковъ должна быть для общаго благосостоянія въ высшей мѣрѣ, нежели существуетъ она въ Англіи, Швейцаріи и Италіи". Но въ Россіи власть помѣщиковъ все-таки ограничена строгими и ясными законами, предъ которыми „крестьяне, въ отношеніи помѣщиковъ ихъ суть домочадцы". Для помѣщиковъ существуютъ строгіе законы, ограждающіе ихъ крестьянъ отъ произвола. Тотъ фактъ, что помѣщики продаютъ и дарятъ своихъ крестьянъ другъ другу, не даетъ еще основанія думать, что крестьянинъ отъ этого становится собственностью купившаго его, потому что, купленный находится подъ охраной строгихъ законовъ и не можетъ быть разсматриваемымъ какъ вещь, надъ которой существуетъ неограниченное право собственности. На этихъ разсужденіяхъ и основано мнѣніе департамента законовъ относительно продажи людей въ одиночку. Департаментъ законовъ, не нашелъ ни одного закона, воспрещающаго такую продажу и „не находитъ потребности въ изданіи воспретительнаго закона, основываясь на томъ, что продажа людей, при настоящемъ гражданскомъ Россіи состояніи не заключаетъ въ самомъ дѣяніи много предосудительнаго, но предосужденіе или одобрѣніе продажи зависитъ непосредственно отъ причинъ, побуждающихъ продавца къ оной. Изъ нихъ иныя могутъ быть и противны благонравію, другія могутъ быть терпимы, многія могутъ быть и благодѣтельны даже. Первымъ поставлять должно источникомъ корыстолюбіе, вторые-же могутъ быть терпимы по нуждѣ и законнымъ обязательствамъ продавца, а послѣдніе уважительны по улучшенію состоянія проданныхъ людей".

Въ виду такихъ разнородныхъ послѣдствій и нельзя издавать закона, имѣющаго своей цѣлью воспрещеніе продажи людей въ одиночку, потому что „законъ, воспрещающій злыя дѣянія, но совокупно съ тѣмъ воспрещающій и добрыя, не можетъ признанъ быть совершеннымъ и въ полной мѣрѣ благотворнымъ". Для улучшенія же положенія крѣпостныхъ Мордвиновъ считаетъ достаточнымъ пересмотрѣть прежнія узаконенія, воспрещавшія жестокое обращеніе съ крѣпостными, „число которыхъ не мало" и если и они будутъ недостаточны, то слѣдуетъ прибавить къ нимъ еще новыя, при чемъ по возможности точнѣе опредѣлить, въ какихъ именно случаяхъ помѣщики должны подвергаться взысканію для того, чтобы лишать административную власть возможности „по злоупотребленію притѣснять помѣщиковъ". Восхваленіе крѣпостного права, въ томъ смыслѣ, что при немъ положеніе нашихъ крестьянъ вовсе не хуже, а пожалуй и гораздо лучше положенія свободнаго рабочаго въ западной Европѣ, встрѣчается у Мордвинова и въ другихъ мѣстахъ. Вотъ, напримѣръ, что онъ пишетъ въ „разсужденіи о банкахъ". „Земледѣлецъ въ Россіи не есть дневной работникъ дневного пропитанія и безъ всякой осѣдлости. Онъ имѣетъ домъ свой, скотъ, орудія, хозяйство и удѣлъ земли, не токмо питающій все его семейство и удовлетворяющій его нуждамъ и повинностямъ общества иныхъ, но и наполняющій еще запасную его житницу. За работу же и посѣвы на помѣщиковъ получаютъ трудящіеся въ награду, почти вездѣ, лучшую половину изъ помѣстья и невозбранное владѣніе всѣми различными угодьями онаго. И гдѣ таковымъ вознагражденіемъ, кромѣ Россіи пользуются они?—Оставя всѣ отвлеченныя умствованія и не предаваясь пылкости воображенія, увлекаемаго обманчивыми мечтами, когда исчислимъ всѣ потребности удовлетворенія, коимъ природа положила начальныя степени благополучія человѣческаго и не придала ихъ умствованію, но ощущенію чувствъ, то усмотримъ чрезъ безпристрастное сравненіе, что люди сего состоянія въ Россіи наслаждаются участью счастливѣйшею, нежели таковую имѣютъ равные имъ во многихъ, если не во всѣхъ другихъ земляхъ" [1]).

Таково было отношеніе Мордвинова къ крѣпостному праву. Онъ, какъ это видно, не считалъ крѣпостного права необходимостью

[1]) „Разсужденіе о пользахъ банковъ", стр. 48–49.

www.libtool.com.cn

или думалъ, что оно должно существовать постоянно, что безъ крѣпостного права невозможна промышленность и земледѣліе, скорѣе наоборотъ. Онъ видѣлъ дурныя стороны несвободнаго труда, да онъ и не могъ ихъ не видѣть въ силу того, что былъ очень образованнымъ экономистомъ. А свобода труда выставлялась въ западной Европѣ въ его время, какъ главный факторъ процвѣтанія и прогресса общества. Крѣпостное право Мордвиновъ считалъ печальной необходимостью. Онъ думалъ, что оно должно существовать до тѣхъ поръ, пока развитіе промышленности въ Россіи, пока само теченіе обстоятельствъ не сдѣлаетъ необходимымъ реформу. Мордвиновъ, отстаивая полную свободу частныхъ лицъ въ распоряженіи своимъ хозяйствомъ, своими дѣлами, и въ вопросѣ объ отмѣнѣ крѣпостного права, старается избѣжать правительственной регламентаціи и старается свести все дѣло къ частной волѣ отдѣльныхъ лицъ. Онъ какъ бы говоритъ, предоставьте рѣшать этотъ вопросъ отдѣльнымъ лицамъ сообразно ихъ частной выгодѣ и пользѣ—отъ этого произойдетъ польза общественная. Точка зрѣнія классической политической экономіи на отношеніе общественнаго блага къ частному проходитъ красной нитью и въ этомъ случаѣ чрезъ разсужденія Мордвинова, и нельзя въ данномъ случаѣ осуждать его, какъ закоренѣлаго крѣпостника. Онъ не былъ крѣпостникомъ въ томъ смыслѣ, какъ были дворяне того времени. Въ его взглядахъ на этотъ вопросъ проходила та нѣсколько смѣшанная и своеобразная точка зрѣнія, которая зависѣла больше всего отъ условій русской экономической жизни его времени и главнымъ образомъ отъ психологіи того общественнаго класса, выразителемъ котораго онъ являлся. На отношеніи къ крѣпостному праву это своеобразная психологія русской буржуазіи начала XIX вѣка отразилась сильнѣе всего.

Даже изъ бѣглаго обзора мыслей Мордвинова о развитіи промышленности и необходимыхъ мѣрахъ для покровительства ей ясно видно, какъ далеко ушелъ онъ въ сторону отъ ученія А. Смита и его послѣдователей. Болѣе близкое разсмотрѣніе нѣкоторыхъ отдѣльныхъ вопросовъ еще больше подтверждаетъ эту мысль. Всѣ проекты Мордвинова о помощи промышленности, всѣ его мысли о необходимости тѣхъ или иныхъ мѣръ для поддержанія промышленности можно раздѣлить на два рѣзко противуположныхъ отдѣла. Во первыхъ, онъ заботится самымъ тщательнымъ образомъ объ огра-

жденіи интересовъ промышленниковъ отъ посягательствъ казны, во-вторыхъ, онъ налагаетъ на правительство заботу о поддержаніи промышленности всѣми возможными средствами. Въ первомъ случаѣ всѣ его требованія вполнѣ возникали изъ ученія А. Смита. И Смитъ и Бентамъ оба горячо ратовали за свободу промышленности и торговли во всѣхъ сферахъ, полную независимость промышленности отъ регламентаціи правительства они выставляли conditio sine qua non общественнаго прогресса, который цѣликомъ покоился по ихъ мнѣнію на увеличеніе доходности предпріятій отдѣльныхъ лицъ. Намъ нѣтъ нужды теперь подробно доказывать, что Мордвиновъ цѣликомъ воспринялъ эту мысль Смита и Бентама, предшествовавшее изложеніе его взглядовъ ясно это показываетъ. Но гораздо важнѣе и интереснѣе отмѣтить тутъ уклоненіе Мордвинова въ сторону отъ чистого ученія Смита. Смитъ, настаивая на полной свободѣ промышленности думалъ, что эта свобода не только даетъ промышленности нѣкоторыя права, но эти права, сливались въ его представленіе съ вполнѣ опредѣленными обязательствами. Защищая свободу промышленности отъ правительственныхъ стѣсненій, Смитъ въ то же время представлялъ промышленность свободной и отъ правительственной поддержки. Въ своей борьбѣ за новыя рынки, въ обезпеченіе себѣ гарантій промышленность должна была бороться сама за себя. Изъ всѣхъ расходовъ Государя Смитъ признаетъ только военные расходы, да отчасти расходы на пути сообщенія—обо всемъ остальномъ промышленники должны были заботиться сами. Заведеніе сношеній съ другими государствами, открытіе новыхъ рынковъ, конкуренція съ другими странами все это, равно какъ и многое другое должно было цѣликомъ лежать на самыхъ промышленникахъ.

И, собственно говоря, въ этой борьбѣ за существованіе, въ этой конкурренціи Смитъ и видѣлъ залогъ прогресса промышленности. Никто такъ рѣзко не возставалъ съ одной стороны противъ стѣсненія промышленности, а съ другой противъ выдачи промышленникамъ какихъ либо монополій, какъ А. Смитъ. Совершенно другую картину мы видимъ у Мордвинова. Исходя изъ той же точки зрѣнія о неразрывности „частной и общественной выгодъ“, о необходимости для „благосостоянія общественнаго“, „упроченія благосостоянія частнаго“, Мордвиновъ пошелъ совсѣмъ другимъ путемъ, чѣмъ его учитель. Онъ упустилъ самое важное, самое глав-

ное у Смита—ученіе о плодотворности конкурренціи полной и неограниченной никакими стѣсненіями и покровительствами. Мордвиновъ считалъ, что если частное обогащеніе ведетъ къ обогащенію общему, то все общество, а особенно его представитель—правительство непосредственно заинтересованы въ обогащеніи отдѣльныхъ лицъ—въ развитіи промышленности. Поэтому онъ и требуетъ и отъ общества и отъ правительства принесенія жертвъ на пользу возникающей промышленности. Характерно для Мордвинова въ этомъ случаѣ и его увлеченіе Петровскимъ временемъ, когда въ цѣляхъ государственныхъ была насаждаема и бережно охраняема русская промышленность. Но, конечно, Мордвиновъ вовсе не былъ согласенъ на возвращеніе Петровской опеки надъ промышленностью. Времена были ужъ не тѣ и правительственная опека значительно стѣснила бы промышленность.

Поэтому-то Мордвиновъ, съ одной стороны, отстаиваетъ промышленность отъ всякаго рода регламентацій въ Петровскомъ духѣ, ибо эти регламентаціи стѣсняютъ свободное развитіе промышленности, но съ другой стороны онъ требуетъ отъ правительства все большихъ и большихъ жертвъ на пользу промышленности. Введеніе строгаго тарифа, устройство школъ, проведеніе дорогъ, ссуды промышленности, наступательная политика на Востокѣ для доставленія русскимъ промышленникамъ новыхъ рынковъ—все это тѣ жертвы денежнаго характера, которыя Мордвиновъ налагаетъ на правительство. Ничего подобнаго нѣтъ у Адама Смита. Особенно рѣзкимъ диссонансомъ въ устахъ защитника свободы труда, свободы договора звучала защита имъ же крѣпостного права. И этотъ вопросъ остался у Мордвинова совершенно неяснымъ и для него самого. Съ одной стороны свобода труда, съ другой крѣпостное право—это было самое нелогичное изъ всѣхъ его утвержденій.

Является, конечно, вопросъ, какимъ образомъ послѣдователь Смита и Бентама могъ такъ рѣзко расходиться со своими учителями. Встрѣчаемся ли мы здѣсь съ непониманіемъ этихъ писателей или съ твердой увѣренностью невозможности приложенія ихъ теоретическихъ выводовъ въ русской жизни? Послѣднее намъ кажется правильнѣе. Мордвиновъ былъ человѣкъ выдающагося ума и его эрудиція въ экономическихъ вопросахъ была громадна, не могъ-же онъ, въ самомъ дѣлѣ, такъ небрежно отнестись къ теоріямъ, которыя онъ изучалъ. Да и кромѣ того онъ самъ полеми-

зируетъ съ Адамомъ Смитомъ, что доказываетъ, что и онъ самъ не скрывалъ отъ себя того, что его мнѣнія не совсѣмъ согласуются съ мнѣніями Адама Смита. Примѣромъ такой полемики можетъ служить его возраженіе Смиту по поводу свободы торговли, гдѣ онъ прямо упрекаетъ Смита въ томъ, что тотъ въ своей теоріи слишкомъ далеко ушелъ въ сторону отъ жизненной практики [1]). Можетъ быть въ вопросѣ о тарифѣ на Мордвинова повліяли французскіе протекціонисты, но несомнѣнно то, что всѣ уклоненія его отъ Смита, всѣ его покровительственныя мѣры по отношенію къ промышленности были въ гораздо большей степени результатомъ условій самой русской дѣйствительности. Мордвиновъ выступаетъ передъ нами въ своихъ сочиненіяхъ какъ поборникъ интересовъ промышленности. Позволительно, однако, спросить, что такое интересы промышленности? Возможно-ли такъ, реально, конкретно вообразить себѣ интересы какого-то отвлеченнаго понятія „промышленность“? Конечно нѣтъ. Дѣло въ томъ, что когда говорятъ объ интересахъ промышленности, земледѣлія, торговли, то всегда за этими отвлеченными понятіями стоятъ совершенно конкретныя реальныя величины — промышленники, земледѣльцы, купцы и т. п. Такъ и въ этомъ случаѣ Мордвиновъ, говоря объ интересахъ промышленности, на самомъ дѣлѣ, говорилъ и отстаивалъ интересы опредѣленнаго общественнаго класса. И интересы этого класса, обусловленные его экономическимъ положеніемъ въ данное время и выражались въ его отвлеченныхъ теоретическихъ разсужденіяхъ. Чтобы понять взгляды Мордвинова, чтобы разрѣшить тѣ недоумѣнія, которыя вызываютъ его частыя коренныя противорѣчія, намъ необходимо хотя вкратцѣ разобраться въ экономическомъ положеніи Россіи въ началѣ XIX вѣка и опредѣлить тѣ интересы, которые должны были возникнуть въ классѣ промышленниковъ.

---

[1]) „Нѣкот. соображенія по предмету мануфактуръ въ Россіи“, стр. 73.

www.libtool.com.cn

III.

Прежде всего необходимо остановиться на томъ положеніи, которое занималъ Мордвиновъ въ современной литературѣ. Его взгляды и его экономическая программа имѣли своихъ сторонниковъ и своихъ противниковъ въ средѣ лицъ, интересовавшихся экономическимъ состояніемъ Россіи. Мордвиновъ не стоитъ особнякомъ въ литературѣ, не на немъ одномъ отразились условія русской экономической жизни. Будучи, какъ по своему образованію, такъ и по своимъ дарованіямъ однимъ изъ выдающихся людей своего времени, Мордвиновъ, какъ и всякій мыслитель, стоящій близко къ дѣйствительности и современности, долженъ былъ выражать интересы и настроеніе какой-либо опредѣленной общественной группы. Выясненіе связи его съ существовавшими въ его время литературными и общественными теченіями должно много способствовать опредѣленію его самого, какъ выразителя опредѣленныхъ общественныхъ теченій.

Начало царствованія Александра I было связано съ огромнымъ подъемомъ умственной и общественной жизни русскаго общества. Послѣ мрачнаго, задавившаго своимъ обскурантизмомъ остатки просвѣщенія Екатерины II, Павловскаго режима, русское общество вздохнуло свободнѣе и умственная жизнь его сдѣлала огромные успѣхи. Но сообразно эпохѣ, необходимо измѣнилось и проявленіе умственной жизни. При Екатеринѣ зачитывались философами XVIII в., при Александрѣ особый интересъ проявило общество къ вопросамъ экономической жизни страны и къ вопросамъ такъ или иначе связаннымъ съ государственнымъ хозяйствомъ. Причинъ такого рѣзкаго перехода нужно искать въ сильномъ измѣненіи усло-

вій экономической жизни страны, но этому вопросу мы посвятимъ слѣдующую главу, а здѣсь займемся тѣми литературными теченіями, которыя выросли на почвѣ экономическихъ отношеній Александровскаго времени.

www.libtool.com.cn

Характернымъ показателемъ подъема общаго интереса къ экономическимъ явленіямъ служитъ, прежде всего, появленіе переводовъ выдающихся экономистовъ западной европы: Адама Смита, Бентама, Сея и другихъ. Появленіе въ переводахъ именно этихъ авторовъ, авторовъ-апологетовъ капитализма, показываетъ намъ на то, что вопросъ о развитіи промышленности сильно интересовалъ тогдашнее общество. Это такъ и должно было быть, ибо несомнѣненъ тотъ фактъ, что начало XIX вѣка было временемъ пробужденія русской промышленности.

Не маловажную роль сыграло въ пробужденіи общественнаго интереса къ вопросамъ промышленности и само правительство. Запутанное положеніе финансовъ заставляло русское правительство перестраивать наново всю свою экономическую политику, заставляло выйти изъ узкихъ рамокъ мѣропріятій чисто-практическаго свойства и перейти къ теоретическому обсужденію финансовыхъ и тѣснѣйшимъ образомъ связанныхъ съ ними экономическихъ вопросовъ. Развитіе промышленности, а вмѣстѣ съ этимъ и развитіе въ обществѣ особыхъ интересовъ и нуждъ, связанныхъ съ промышленнымъ прогрессомъ и требовавшихъ своего обсужденія и выясненія, не встрѣчало, такимъ образомъ, со стороны правительства противодѣйствія, а, наоборотъ, находило въ немъ крупную себѣ поддержку. Переводъ Адама Смита былъ изданъ на средства правительства, оффиціальные журналы прославляли этого экономиста, оффиціальная наука дѣлала то же самое. Неудивительно поэтому, что экономическіе вопросы находили полное выраженіе и въ чисто-научной и въ, такъ сказать, памфлетной партійной литературѣ. Конечно, и сама по себѣ научная литература всегда и вездѣ отражала въ себѣ желанія и настроенія опредѣленныхъ партій, опредѣленнаго класса, особенно тогда, когда ей приходилось высказываться по какимъ либо жгучимъ вопросамъ современности, но несомнѣнно также и то, что въ ней эти вопросы обсуждались далеко не съ такой рѣзкостью и страстностью, какъ это дѣлалось въ партійной литературѣ.

Мы вовсе не задаемся цѣлью исчерпать сколько нибудь полно

всю литературу по финансовымъ и экономическимъ вопросамъ въ царствованіе Александра I. Эта задача слишкомъ велика и выходитъ изъ рамокъ нашей работы. Мы остановимся лишь на нѣсколькихъ наиболѣе яркихъ примѣрахъ, взятыхъ изъ различныхъ областей и характерныхъ для литературныхъ теченій того времени. Этого будетъ достаточно для болѣе яркой характеристики взглядовъ занимающаго насъ автора.

www.ibtook.com.cn

При самомъ бѣгломъ обзорѣ экономической литературы того времени сразу бросается въ глаза ея рѣзкое раздѣленіе на двѣ части, на двѣ партіи. Это должно намъ подсказать ту мысль, что въ средѣ тогдашняго общества должны были существовать двѣ экономическихъ обособленныхъ и враждующихъ между собой группы, два класса. Этими двумя классами были, съ одной стороны, капиталисты, съ другой землевладѣльцы. Мы умышленно избѣгали сословнаго дѣленія на дворянъ и купцовъ, потому что сословные интересы были не такъ обострены и, проявляясь въ борьбѣ купечества и дворянства, не такъ сильно волновали русское общество, какъ вопросы классовые—экономическіе. Землевладѣльцы и капиталисты расходились между собою, главнымъ образомъ, въ слѣдующихъ коренныхъ вопросахъ: 1) необходимо ли развитіе и поощреніе промышленности правительственной и общественной помощью для блага государства россійскаго. Изъ этого главнаго вопроса, для рѣшенія котораго нужно было держаться той или иной экономической системы (Адамъ Смитъ и Бентамъ съ одной стороны—физіократы съ другой), вытекали слѣдующіе ясные пункты: 1) вопросъ о тарифѣ, 2) вопросъ о налогахъ, 3) вопросы, связанные съ общими мѣрами къ подъему промышленности—какъ-то ссуды, банки и т. п. Единственнымъ вопросомъ, на которомъ сходились обѣ партіи, былъ вопросъ о крѣпостномъ правѣ: и та и другая сторона считали необходимо нужнымъ оставить его, хотя ихъ теоріи и требовали его отмѣны. Но требованія практики жизни стоятъ обыкновенно выше теоретическихъ разсужденій.

Сообразно такому раздѣленію литературы на двѣ партіи, мы и будемъ разсматривать въ послѣдующемъ изложеніи каждую партію отдѣльно, выбирая наиболѣе характерныхъ ея представителей. Но прежде всего слѣдуетъ остановиться на книгѣ Николая Тургенева „Опытъ теоріи налоговъ“ [1]), потому что она представляетъ изъ себя

[1]) Николай Тургеневъ. „Опытъ теоріи налоговъ“, СПБ. 1819 г.

самую выдающуюся, какъ по своему изложенію, такъ и по богатству содержанія книгу того времени.

www.libtool.com.cn

Безспорно, что нѣкоторыя изъ положеній Тургенева не устарѣли и для нашего времени. При чтеніи этой книги невольно изумляешься громадной эрудиціи ея автора. Чуть-ли ни на каждой страницѣ встрѣчаются ссылки на самыхъ разнообразныхъ, знаменитыхъ въ то время экономистовъ и французскихъ, и нѣмецкихъ, и англійскихъ, и итальянскихъ. Авторъ всѣ свои положенія подкрѣпляетъ ссылками на исторію, что, конечно, придаетъ особую вѣскость и солидность его работѣ.

Съ другой стороны, несмотря на легкій обще-понятный языкъ, сразу видно, что эта книга не написана съ партійными цѣлями, на злобу дня. Авторъ только излагаетъ спокойно тѣ выводы, къ которымъ онъ пришелъ, изучая тщательно и долго экономическую науку. Правда, въ этой книгѣ встрѣчаются отдѣльныя фразы, отдѣльные нападки на современность, блестящіе подъ часъ по своему юмору и ядовитости, но общій партійный тонъ въ книгѣ совершенно отсутствуетъ. Замѣтна въ книгѣ и нѣкоторая оторванность отъ русской дѣйствительности, въ чемъ сознается и самъ авторъ: „Замѣтно также, что о налогахъ, въ Россіи существующихъ, почти совсѣмъ не упоминается въ сей книгѣ: сіе происходитъ отъ того, что книга сія написана внѣ Россіи“ [1]). Всѣ вышеупомянутыя соображенія даютъ полное право причислить названную книгу къ числу лучшихъ теоретическихъ сочиненій. Прежде всего слѣдуетъ замѣтить, что Тургеневъ въ опредѣленіи того, что такое налоги, полезны они или вредны, стоитъ на точкѣ зрѣнія Бентама „что всякій налогъ есть зло“ и съ удовольствіемъ цитируетъ слова Бентама: „Правительству, какъ врачу, предстоитъ одно дѣло: избирать меньшее зло. Всякій законъ есть зло, ибо всякій законъ есть ограниченіе свободы“. Но если налогъ есть зло, то во всякомъ случаѣ зло неизбѣжное, ибо налоги необходимы для существованія государства. „Требовать нынѣ уничтоженія налоговъ значило бы требовать уничтоженія самого общества. Государство или точнѣе сказать правительство ничего не можетъ дѣлать для гражданъ, если граждане ничего не дѣлаютъ для государства“ [2]).

---

[1]) Предисловіе, стр. VII.

[2]) „Опытъ т. налоговъ“, стр. 8—9, 14.

Въ зависимости отъ такого взгляда на налоги, какъ на необходимое зло, Тургеневъ диктуетъ и правила для взиманія налоговъ, главное и основное изъ которыхъ заключается въ томъ, что правительство должно заботиться не объ увеличеніи налоговъ до крайней степени, но наоборотъ о томъ, чтобы налоги были возможно менѣе обременительны для плательщихъ. Для этого необходимо: во-первыхъ, равное распредѣленіе налоговъ. „Налоги должны быть распредѣлены между всѣми гражданами въ одинаковой соразмѣрности: пожертвованіе каждаго на пользу общую должны соотвѣтствовать силамъ его, т. е. доходу". „Древніе римляне, говоритъ онъ дальше, ставили себѣ за честь платить тѣмъ болѣе, чѣмъ знатнѣе они были. Знатные люди новѣйшихъ временъ, какъ мы видимъ, находятъ свою честь въ противномъ. А между тѣмъ несоразмѣрность въ налогахъ порождаетъ пагубную для всего общества ненависть бѣдныхъ къ богатымъ. Особое вниманіе должно обратить правительству на то, чтобы смягчать тяжесть налоговъ, лежащихъ на простомъ народѣ, ибо государство далеко не всегда бываетъ такъ богато, чтобы для простого народа налоги не были особенно тягостны". Кромѣ того Тургеневъ считаетъ вполнѣ законнымъ, чтобы тотъ, кто не можетъ вообще платить налога (т. е. бѣднѣйшіе классы населенія) имѣлъ право требовать полнаго освобожденія себя отъ нихъ [1]). Другія правила, ведущія къ соразмѣрности налоговъ, заключаются въ томъ, что: 1) налоги должны быть точно опредѣлены, 2) налоги должны собираться въ наиболѣе удобное для населенія время, 3) необходимо собирать налоги возможно дешевле. Развивая подробнѣе мысль о необходимости возможно дешевле собирать налоги, Тургеневъ видитъ препятствія этому въ томъ, что собираніе нѣкоторыхъ налоговъ требуетъ такое количество чиновниковъ, что собираніе налога мало окупается самимъ налогомъ, а чрезмѣрная высота налога приводитъ къ уклоненію жителей отъ платежа налога. Особое вниманіе онъ обращаетъ на тѣ случаи, когда вслѣдствіе взиманія налоговъ тормозится развитіе промышленности и причиняется безпокойство населенію, что, конечно, также отражается на правильномъ теченіи народной дѣятельности.

Сообразно съ этими четырьмя правилами Тургеневъ выводитъ „общее правило при взиманіи налоговъ". Оно состоитъ въ слѣдую-

[1]) Тамъ же, стр. 21, 22, 27.

щемъ. „Налогъ долженъ быть всегда взимаемъ съ дохода и притомъ съ чистаго дохода, а не съ самого капитала, дабы источники доходовъ государственныхъ не истощались“ [1]). Исключеніе изъ этого правила допустимо только въ томъ случаѣ, когда со стороны общества потребны бываютъ особыя жертвы, напр., въ случаѣ разорительной войны и т. п.

www.libtool.com.cn

Установивъ, такимъ образомъ, основныя правила для взиманія всякого вообще налога, Тургеневъ переходитъ къ частностямъ и разбираетъ постепенно всевозможные виды налоговъ, пробуя, такъ сказать, ихъ пригодность на своихъ правилахъ.

Прежде всего онъ останавливается на налогѣ на чистый доходъ съ земли. Этотъ налогъ онъ дѣлитъ на два вида: неизмѣняемый съ теченіемъ времени сообразно доходности земли и измѣняемый. Первый удовлетворяетъ всѣмъ правиламъ, кромѣ перваго, ибо при возможной въ будущемъ разницѣ въ доходности отдѣльныхъ имѣній онъ неизбѣжно приводитъ къ неравномѣрности. При возрастающемъ благосостояніи государства онъ все-таки будетъ отчасти выгоденъ, ибо его неравномѣрность искупится тѣмъ, что съ прогрессомъ земледѣлія земли будетъ постепенно приносить большій доходъ. Кромѣ того, въ этомъ налогѣ неравномѣрность будетъ парализоваться вліяніемъ его на высоту земельныхъ цѣнъ и покупатель будетъ вознагражденъ за высокій налогъ тѣмъ, что будетъ платить за такую землю меньшую плату.

Второй видъ этого налога менѣе выгоденъ, ибо онъ требуетъ очень большихъ издержекъ, такъ какъ придется часто производить новыя оцѣнки земель, для уравненія лежащихъ на нихъ налоговъ. Разсматривая частные виды поземельной подати, Тургеневъ останавливаетъ свое вниманіе на налогахъ на рудники, ибо и эти налоги по своему существу относятся къ налогамъ поземельнымъ. Онъ считаетъ возможнымъ вообще снимать всякую подать съ рудниковъ, если эта подать грозитъ полнымъ прекращеніемъ ихъ дѣятельности. Тутъ же онъ рѣзко высказывается противъ участія правительства въ дѣлахъ частныхъ людей, и въ частности противъ обязательной продажи драгоцѣнныхъ металловъ въ руки правительства. Всѣ эти разсужденія относятся къ налогу на чистый доходъ съ земли. Переходя затѣмъ къ налогу на валовой доходъ Турге-

[1]) Тамъ же, стр. 36.

невъ утверждаетъ, что этотъ налогъ положительно вреденъ. Ибо многочисленными примѣрами доказано, что тамъ, гдѣ существовали такіе налоги, земледѣліе никогда не могло достигнуть цвѣтущаго состоянія [1]).

www.libtool.com.cn

Въ заключеніе Тургеневъ останавливается подробно на единомъ поземельномъ налогѣ, который рекомендовали физіократы и доказываетъ вѣскими доводами его несостоятельность. Этотъ налогъ невозможенъ, по его мнѣнію, потому, что земледѣльцы не смогутъ дать правительству столько денегъ, сколько ему потребно; денегъ столько у нихъ нѣтъ, увеличить цѣны своихъ продуктовъ они не въ состояніи, да и иностранная конкуренція можетъ помѣшать имъ въ этомъ. Переходя къ вопросу о налогѣ на дома, Тургеневъ считаетъ нужнымъ раздѣлить его на двѣ части: на налогъ на постройки собственно и налогъ на землю, на которой помѣщенія выстроены. Сообразно своимъ общимъ теоретическимъ взглядамъ на налоги Тургеневъ и этотъ налогъ считаетъ правильнымъ лишь въ томъ случаѣ, если имъ облагаются помѣщенія роскошныя и притомъ приносящія доходъ. По мнѣнію Тургенева, этотъ налогъ вполнѣ совпадаетъ по своимъ послѣдствіямъ съ налогомъ на доходъ съ капитала и въ этомъ пунктѣ онъ расходится съ А. Смитомъ, который думалъ, что налогъ съ домовъ падаетъ на заработную плату [2]).

Прослѣдивъ въ частностяхъ налоги на землю, Тургеневъ переходитъ къ самому важному виду налоговъ, къ налогу на доходъ съ капиталовъ. Прежде всего онъ останавливается на вопросѣ, что такое капиталъ и какова его роль въ народномъ хозяйствѣ. „Богатства народныя проистекаютъ изъ двухъ главныхъ причинъ: силы Природы и силы человѣка. Но для полученія богатствъ изъ этихъ двухъ источниковъ нужны средства“. Цѣнность этихъ средствъ называется капиталомъ. „Такимъ образомъ, капиталъ состоитъ изъ произведенныхъ искусствомъ человѣка вещей и цѣнностей“ [3]). Давши строгое различіе капиталовъ основного и перемѣннаго, въ зависимости отъ ихъ употребленія въ промышленности, Тургеневъ считаетъ важнымъ отмѣтить разницу въ самомъ помѣщеніи капи-

---

[1]) Тамъ же, стр. 62.

[2]) Ср. И. А. Смитъ. „Изслѣдованіе о природѣ и причинахъ богатства народовъ“. Русск. пер. Бибикова, т. III, стр. 215—216.

[3]) Стр 81. Однако нужно отмѣтить, что Тургеневъ и землю считаетъ капиталомъ. См. дальше.

www.ibtool.com.cn

таловъ въ ту или иную отрасль народнаго труда. Сообразно этому, онъ выдѣляетъ изъ своего разсмотрѣнія налоговъ на доходъ съ капитала, капиталы, занятые въ земледѣліи и торговлѣ, ибо въ первомъ случаѣ налогъ на капиталъ будетъ въ сущности налогомъ на землю, а во второмъ случаѣ этотъ налогъ будутъ уплачивать потребители. Прежде всего онъ останавливается на налогѣ на доходъ съ денежнаго капитала. Доходы съ этихъ капиталовъ могутъ быть двоякаго рода: либо процентъ, уплачиваемый владѣльцу капитала за пользованіе имъ—либо прибыль, получаемая владѣльцемъ непосредственно отъ употребленія капитала въ дѣло. Еще Смитъ поднималъ вопросъ, будетъ ли платить этотъ налогъ само лицо, употребляющее въ дѣло капиталъ,—Тургеневъ рѣшаетъ этотъ вопросъ въ томъ смыслѣ, что при высокой прибыли на капиталъ, несомнѣнно, лицо, употребляющее капиталъ въ дѣло, будетъ платить этотъ налогъ, а не перекладывать его на лицо, только получающее проценты. Вообще же Тургеневъ думаетъ, что этотъ налогъ не очень важенъ, поскольку онъ можетъ отразиться на промышленности, ибо деньги составляютъ очень малую часть всего общественнаго капитала—онѣ служатъ скорѣе только средствомъ, приводящимъ этотъ капиталъ въ движеніе. Гораздо важнѣе налоги, налагаемые непосредственно на капиталы, занятые въ промышленности. Выражается этотъ налогъ въ видѣ патентовъ на право производства ремесла того или иного рода. Этотъ видъ налога Тургеневъ осуждаетъ, какъ стѣсняющій развитіе промышленности и налагаемый, главнымъ образомъ, въ угоду цеховымъ мастерамъ [1]).

Особенно осуждаетъ, какъ и слѣдовало ожидать, Тургеневъ налоги съ самыхъ капиталовъ, которые взимаются при переходѣ имущества изъ однѣхъ рукъ въ другія. Выражаются эти налоги гербовой бумагой и налогами на наслѣдства и пошлинами съ купчихъ крѣпостей. Въ виду того, что такой видъ налога вообще пользуется широкимъ распространеніемъ, Тургеневъ считаетъ нужнымъ указать нѣкоторыя мѣры, способствующія уменьшенію вреда отъ него. Налоги съ наслѣдства, по его мнѣнію, слѣдуетъ уменьшать сообразно родству наслѣдниковъ, такъ что болѣе близкіе родственники должны платить меньшій налогъ, чѣмъ дальніе. Относительно

[1]) Стр. 91—99. Къ числу налоговъ на капиталы Тургеневъ относитъ и налоги на жалованье чиновникамъ, ибо искусство и знаніе въ его глазахъ суть такъ же капиталы.

налога на переходъ собственности отъ живыхъ къ живымъ, онъ считаетъ нужнымъ совершенно снять этотъ налогъ съ собственности: 1) переходящей въ руки богоугодныхъ заведеній. 2) Продаваемой по конкурсу, ибо отъ сего страдаютъ кредиторы и 3) имущества бѣдныхъ людей, ибо обыкновенно пошлину платитъ продавецъ. Но будучи ярымъ противникомъ налога на капиталы, Тургеневъ тѣмъ не менѣе въ этомъ отношеніи сохраняетъ чувство мѣры. Онъ никакъ не можетъ согласиться съ тѣми авторами, которые думаютъ, что при постоянномъ переходѣ собственности изъ однѣхъ рукъ въ другія все большая и большая часть этой собственности будетъ переходить въ видѣ налоговъ въ руки правительства и въ концѣ концовъ отъ самого капитала ничего не останется. Это мнѣніе онъ опровергаетъ слѣдующимъ. Авторы, доходящіе до такихъ крайностей, забываютъ, что „если одинъ источникъ общественнаго дохода изсякаетъ, изобиліе другихъ между тѣмъ увеличивается. Общественное потребленіе не можетъ превышать общественнаго дохода. Общество не можетъ издерживать того, чего оно не имѣетъ". Въ концѣ концовъ получается нѣкоторая путаница во взглядахъ. Тургенева, ибо далѣе онъ утверждаетъ, что правительство если бы и хотѣло, то все таки не смогло бы отнять у общества его капиталы, ибо правительство можетъ взять у народа только то, что онъ добываетъ изъ источниковъ своего богатства. Эта неясность устраняется тѣмъ, однако, соображеніемъ, что несмотря на то, что правительство въ концѣ концовъ беретъ всѣ налоги изъ *дохода* общества, оно, беря налоги съ *капиталовъ*, тормозитъ развитіе промышленности.

Переходя къ налогамъ на заработную плату, Тургеневъ заключаетъ, что этотъ видъ налога можетъ падать либо на самихъ работниковъ, либо на нанимателей, ибо при прогрессѣ промышленности налогъ будетъ прибавляться къ заработной платѣ, а при упадкѣ ея, наоборотъ, вычитаться изъ нея. Къ числу такихъ налоговъ Тургеневъ относитъ и личныя повинности. Ихъ, по его мнѣнію, слѣдуетъ совершенно уничтожить, ибо онѣ гораздо дороже обходятся населенію, чѣмъ приносятъ пользу государству. Образцомъ такого рода повинностей онъ считаетъ воинскій постой [1]).

Переходя къ обсужденію вопроса о налогахъ, падающихъ на

[1]) Стр. 109—120.

всѣ три вышеперечисленные источники народныхъ доходовъ, Тургеневъ прежде всего безусловно осуждаетъ поголовную подать, вслѣдствіе ея крайней неравномѣрности. Но, говоря о Россіи, онъ русскую подушную подать вовсе не считаетъ податью поголовной, а относитъ ее къ налогамъ на земледѣльца, т. е. на землю. Другой видъ налога, налогъ съ дохода вообще, Тургеневъ считаетъ вообще весьма вреднымъ, ибо онъ тягостенъ для населенія, такъ какъ постоянная оцѣнка и переоцѣнка на доходъ непріятна.

Остается еще для полноты остановиться на косвенныхъ налогахъ, которые Тургеневъ называетъ налогомъ на потребленіе. Этотъ налогъ Тургеневъ считаетъ весьма нераціональнымъ, ибо онъ не подходитъ ни подъ одно изъ его правилъ и поэтому приноситъ большой вредъ государству [1]). Къ такимъ налогамъ онъ относитъ пошлины съ путей сообщенія, акцизъ и налогъ на вывозимые за границу предметы. Всѣ эти формы налоговъ грѣшатъ, главнымъ образомъ, тѣмъ, что препятствуютъ свободному развитію промышленности и торговли въ государствѣ. Разсматривая взгляды Тургенева на налоги, мы должны отмѣтить то, что онъ является почитателемъ Адама Смита и, главнымъ образомъ, Бентама, расходясь съ ними только въ нѣкоторыхъ частностяхъ. Несомнѣнно, что и съ Мордвиновымъ точекъ соприкосновенія въ теоріи налоговъ у него много.

Большую разницу зато представляютъ ихъ взгляды на тарифъ. Это и понятно. Тургеневъ остался чистымъ теоретикомъ и въ угоду потребностямъ минуты не такъ сильно былъ склоненъ мѣнять свои взгляды, какъ Мордвиновъ, да кромѣ того онъ вовсе не былъ сторонникомъ особаго поощренія промышленности. Свою систему тарифа Тургеневъ развиваетъ, говоря о ней, какъ объ особомъ видѣ налога, пошлинѣ, собираемой на границѣ государства, но сразу же отмѣчаетъ особыя цѣли, которыя преслѣдуютъ правительства, устанавливая эти пошлины. При введеніи налоговъ, пишетъ онъ, очень часто бываетъ, что правительство, кромѣ выгодъ фискальнаго характера, думаетъ еще установленіемъ того или другого налога направить въ какую либо опредѣленную сторону развитіе національной промышленности. Особенно часто такое стремленіе проявляется именно при введеніи таможенныхъ тарифовъ. „Посредствомъ пош-

[1]) Стр. 132.

www.libtool.com.cn

линъ на иностранные тарифы они хотятъ привести въ самое цвѣтущее состояніе собственныя фабрики и мануфактуры, возвышая цѣну привозимыхъ товаровъ и, такимъ образомъ, доставляя преимущество своимъ фабрикантамъ и мануфактуристамъ противъ иностранныхъ и заставляя притомъ своихъ потребителей платить большія деньги за дурныя домашнія издѣлія, посредствомъ пошлинъ какъ при ввозѣ, такъ и при вывозѣ; налагая на одни товары болѣе, а на другіе менѣе, и чрезъ то доставляя преимущества первымъ въ сравненіи съ послѣдними, они заставляютъ народъ обращаться къ такимъ издѣліямъ, которыхъ обрабатываніе, по мнѣнію министровъ, для него выгоднѣе“ [1]). Тургеневъ жестоко несмѣхается надъ такими желаніями и совѣтуетъ твердо помнить одно правило. „Все вліяніе правительства на частныхъ людей должно ограничиться въ семъ (промышленномъ) отношеніи, позволеніемъ каждому искать своихъ выгодъ и употреблять свои капиталы, какъ ему заблагоразсудится“ [2]).

Введеніе запретительнаго тарифа и вообще стремленіе опекать промышленность противорѣчитъ, по мнѣнію Тургенева, основнымъ правиламъ свободы въ дѣйствіяхъ частнаго лица. Въ появленіи такихъ стремленій всецѣло виновата, по его мнѣнію, меркантильная система съ ея теоріей денежнаго и торговаго баланса. „Посредствомъ пошлинъ, пишетъ онъ, хотятъ еще поправить балансъ— великое, но пустое слово въ устахъ меркантилистовъ“. Отстаивая такъ широко систему свободной торговли, Тургеневъ, тѣмъ не менѣе, переходя къ дѣйствительности, считалъ установленіе таможенныхъ пошлинъ неизбѣжнымъ зломъ. „Настоящее состояніе Европы и взаимныя отношенія государствъ дѣлаютъ таможенныя пошлины необходимыми“ [3]). Но устанавливая ихъ слѣдуетъ руководиться правиломъ о свободной конкуренціи. Будучи вполнѣ послѣдовательнымъ и логичнымъ до конца, Тургеневъ, замѣчая, что очень часто свобода конкуренціи de jure вовсе не является таковой de facto, рекомендуетъ вводить незначительныя пошлины въ тѣхъ случаяхъ, когда введеніе этихъ пошлинъ сравняетъ таксы конкурентовъ. Это совершенно другія основанія, чѣмъ тѣ, которыя были у Мордвинова, да оно такъ и должно было быть. На Мордвиновѣ

[1]) Стр. 159—160.
[2]) Стр. 162.
[3]) Стр. 167.

слишкомъ рѣзко и сильно сказался духъ времени, интересы опредѣленной группы, опредѣленнаго класса, что было совершенно чуждо Тургеневу, логически проводившему до конца свои основные взгляды. Если обратиться опять къ налогамъ, то вновь можно указать на много чертъ сходства во взглядахъ Мордвинова и Тургенева. Касаясь вопроса о сборѣ налоговъ, Тургеневъ порицаетъ систему откупа, которая, по его словамъ, особенно вредна бываетъ тогда, когда она связана еще и съ монополіей откупщика. То же самое мы видимъ и у Мордвинова. Съ другой стороны, Мордвиновъ протестовалъ всегда противъ суровыхъ наказаній за неисправный платежъ, а у Тургенева мы встрѣчаемся съ такими мыслями: „въ самой величайшей крайности правительство можетъ лишить его (неисправнаго плательщика) имѣнія, но не должно касаться его особы“ [1]). Кромѣ того, Тургеневъ думаетъ, что во всѣхъ государствахъ наказанія за неплатежъ налоговъ не соотвѣтствуютъ проступку. Зато необходимо подчеркнуть громадную разницу въ ихъ взглядахъ на относительное значеніе промышленности и земледѣлія въ хозяйственной жизни страны. Въ то время, какъ Мордвиновъ выдвигалъ на первый планъ значеніе промышленности и торговли, Тургеневъ, наоборотъ, главную роль отводилъ земледѣлію. Говоря о трехъ состояніяхъ государства: упадающемъ, неизмѣняющемся и возрастающемъ и показывая, что земледѣльцы и помѣщики больше всего терпятъ при общемъ упадкѣ государства, онъ замѣчаетъ по этому поводу слѣдующее: „Сіе доказываетъ, что выгоды владѣльцевъ земли всегда тѣсно соединены съ выгодами всего государства; почему правительство при введеніи перемѣнъ, касающихся достоянія всего народа должны болѣе всего согласоваться съ выгодами помѣщиковъ и землевладѣльцевъ [2]). Интересы же купцовъ „не только что не всегда соединены съ пользою Государственной, но могутъ даже иногда быть совершенно ей противны“ [3]). Поэтому по положенію помѣщиковъ лучше всего можно судить о состояніи всего государства. „Если сей (землед.) доходъ великъ, если помѣщики и въ особенности земледѣльцы, на коихъ созидается благосостояніе народное, находятся въ хорошемъ положеніи, то можно заключить, что и Государство находится въ успѣ-

[1]) Стр. 207.
[2]) Стр. 236.
[3]) Стр. 237.

вающемъ состояніи“ [1]). Это положеніе выдвигаетъ на первый планъ значеніе земледѣльческаго населенія и связь его интересовъ съ интересами всего государства и создаетъ между Тургеневымъ и Мордвиновымъ цѣлую пропасть, но нужно замѣтить, что первый не доказывалъ нигдѣ, что на земледѣліи зиждется благосостояніе государства, а считалъ положеніе земледѣльцевъ только показателемъ общаго состоянія государства, что нѣсколько смягчаетъ противорѣчіе между обоими авторами.

www.libtool.com.cn

Изъ нѣкоторыхъ частныхъ примѣровъ сходства взглядовъ Мордвинова и Тургенева слѣдуетъ отмѣтить еще слѣдующіе. Тургеневъ считалъ необходимымъ самую широкую гласность въ финансовыхъ дѣлахъ государства [2]), а ассигнаціи разсматривалъ тоже, какъ особый и притомъ самый вредный видъ налога и единственно годной мѣрой къ исправленію курса бумажныхъ денегъ считалъ полное уничтоженіе ассигнацій [3]). Зато очень рѣзко противорѣчили другъ другу взгляды обоихъ авторовъ на вопросъ о крѣпостномъ правѣ. Тургеневъ былъ горячимъ защитникомъ освобожденія крестьянъ, Мордвиновъ, признавая въ принципѣ свободу желательной, въ то же время считалъ освобожденіе несвоевременнымъ. Тургеневъ видѣлъ въ крѣпостномъ правѣ и варварскій, несогласный съ основами справедливости обычай и крупное препятствіе къ свободному и быстрому развитію страны. Мордвиновъ, наоборотъ, считалъ именно въ интересахъ развитія промышленности необходимымъ временное сохраненіе рабства [4]). Въ этомъ вопросѣ сказалась опять таки разница между человѣкомъ жизненной дѣйствительности, преслѣдующимъ независимо, быть можетъ, отъ самого себя цѣли и интересы экономическаго класса и теоретикомъ, идеалистомъ, поднявшимся выше классовыхъ стремленій.

Мы такъ долго останавливались на Тургеневѣ потому, что въ лицѣ его мы видимъ наиболѣе выдающагося теоретика въ области экономическихъ вопросовъ и сравнить его взгляды съ взглядами Мордвинова представляетъ поэтому особый интересъ. Теперь перейдемъ къ партійной литературѣ и прежде всего остановимся на ли-

---

[1]) Стр. 252.

[2]) Стр. 274.

[3]) Стр. 277—320.

[4]) Подробно о взглядахъ Тургенева на крѣпостное право см. Семевскій „Крестьянскій вопросъ въ Россіи“. т. II, стр. 349—362.

тературѣ той партіи, представителемъ которой былъ Мордвиновъ. Изъ этой литературы намъ придется выбрать лишь наиболѣе яркіе примѣры, наиболѣе характерныя литературныя произведенія.

www.lutool.com.cn

Наилучшей брошюрой, освѣщающей разносторонне съ большой долей начитанности и знанія русской дѣйствительности, вопросъ о необходимости промышленнаго подъема Россіи, является брошюра неизвѣстнаго автора, вышедшая въ 1815 году подъ заглавіемъ „Отвѣтъ русскаго гражданина на вопросъ: полезно ли заводить въ Россіи и распространять мануфактуры или лучше предоставить пространному сему государству обогащать себя земледѣліемъ". Повидимому, эта брошюра представляетъ продуктъ труда двухъ лицъ, ибо она снабжена подробными примѣчаніями отъ издателя, развивающими и дополняющими мысли автора.

Свою брошюру авторъ начинаетъ указаніемъ на многочисленные толки среди публики о тарифѣ и въ связи съ этимъ вопросомъ о томъ, необходимо ли поощрять промышленность въ Россіи. Прежде всего онъ останавливается на томъ положеніи защитниковъ свободной торговли, согласно которому страна, слабо населенная, не должна заводить у себя фабрикъ и заводовъ и особенно такихъ, которые перерабатываютъ сырые продукты не своего производства. Это мнѣніе онъ опровергаетъ примѣрами другихъ государствъ. Конечно, разсуждаетъ онъ, земледѣліе и въ особенности хлѣбопашество является крайне необходимымъ для всякаго народа, потому уже, что хлѣбъ составляетъ первую потребность населенія, но ограничиваться однимъ производствомъ хлѣба излишне, потому что достаточно производить только столько хлѣба, сколько его необходимо для самой страны, для вывоза, слѣдовательно, хлѣбъ можно и не производить. Кромѣ того, несомнѣнно, что вовсе нѣтъ такихъ странъ, въ которыхъ бы не хватало земли для посѣва хлѣба, а между тѣмъ многія страны, какъ напримѣръ Португалія, Испанія и Южная Франція считаютъ болѣе выгоднымъ вмѣсто хлѣба производить болѣе дорогіе продукты и вымѣнивать ихъ на хлѣбъ въ другихъ странахъ. Примѣръ Англіи всего убѣдительнѣе. Тамъ вся страна начала процвѣтать и возвышаться только послѣ того, какъ была развита и поднята въ ней промышленность. Доказывая свою мысль примѣрами иностранныхъ государствъ авторъ въ заключеніе заявляетъ: „я совсѣмъ не вижу причины почему изобиліе въ землѣ должно быть помѣхою въ распространеніи мануфактурной промыш-

ленности, или почему, имѣя избытокъ въ землѣ должно пренебречь фабрики и ремесла?“[1]) Издатель этой брошюры идетъ еще дальше и утверждаетъ, что далеко не правильно представленіе о слабой населенности Россіи, что если отобрать неудобныя для земледѣлія мѣстности, ненаселенныя степныя пространства, то земли останется вовсе не такъ много на душу населенія, какъ это кажется на первый взглядъ. Кромѣ того по характеру занятій крестьяне почти половину года проводятъ безъ дѣла, а фабрики дали-бы имъ подходящее и полезное занятіе (стр. 11 примѣч.). По мнѣнію издателя, фабрики лучше обезпечиваютъ населеніе продовольствіемъ, чѣмъ земледѣліе, такъ какъ послѣднее подвержено вліянію климатическихъ условій, между тѣмъ какъ на фабрикахъ даже въ случаѣ разоренія отдѣльныхъ изъ нихъ рабочіе все таки получатъ свою заработную плату (стр. 26 примѣч.).

Такимъ образомъ недостатокъ населенія не можетъ служить препятствіемъ къ заведенію фабрикъ. Отсутствіе фабрикъ, наоборотъ, влечетъ и должно повлечь за собою тяжелыя послѣдствія „Просвѣщеніе, изобиліе и роскошь шествуютъ совокупно и обыкновенно бываютъ неразлучны. Всему свѣту извѣстно, какіе успѣхи Россія сдѣлала въ оныхъ въ продолженіи одного только столѣтія, какія же средства употребить теперь для удовлетворенія благоразумной роскоши сдѣлавшейся необходимой, если сами не заведемъ фабрикъ, могущихъ доставить намъ все потребное? Мы не въ силахъ заплатить грубыми нашими произведеніями за всѣ тѣ товары, которые получали раньше изъ-за границы. Въ торговомъ балансѣ Россіи произойдетъ недостатокъ (deficit), который можетъ родить пагубнѣйшія послѣдствія для народнаго богатства и финансовъ Государства“[2]). Немного выше авторъ доказываетъ, что усиленнымъ производствомъ хлѣба тоже нельзя будетъ уплатить иностранцамъ за ихъ издѣлья, потому что они не будутъ покупать больше хлѣба, чѣмъ это имъ надобно (стр. 28). И такъ для богатства и славы Россіи необходимо стремиться къ заведенію въ ней фабрикъ и заводовъ. Особыхъ препятствій для устраненія фабрикъ и развитія мануфактурной промышленности, препятствій, лежащихъ внутри самого государства авторъ не видитъ. „Можетъ-ли Россія вообще заниматься обрабаты-

[1]) Стр. 26.
[2]) Стр. 30.

ваніемъ товаровъ т. е. имѣть фабрики и заводы, есть такой вопросъ, на который легко отвѣчать: хлѣбъ, дрова и плата за работу у насъ дешевы—дешевле нежели во всѣхъ прочихъ Европейскихъ странахъ. Россія производитъ также чрезвычайное множество сырыхъ матерьяловъ и имѣетъ случай дешево получать отъ сопредѣльныхъ Азіатскихъ народовъ многіе другіе въ ней не находящіеся. Сверхъ того народъ дѣятеленъ въ высочайшей степени, понятенъ и къ промысламъ склоненъ. Все сіе дѣйствительно опредѣляетъ государство къ тому, чтобы заводить и распространять мануфактуры“[1]). Прежняя исторія Россіи наглядно подтверждаетъ эту мысль автора, по его мнѣнію. Политика Петра, который „снискалъ себѣ имя Великаго... не однѣми побѣдами, ни вліяніемъ, каковое они произвели на судьбу прочей Европы, но своимъ неутомимымъ попеченіемъ возбудить внутреннюю промышленность, просвѣщеніе и образованность“, вела къ насажденію на Руси промышленности и это насажденіе оказало огромные успѣхи. Преемники Петра не продолжали его дѣла непрерывно, и поэтому промышленность не получила того широкаго развитія, какое должна была-бы получить при сохраненіи запретительнаго тарифа.

На промышленность русскую существуютъ особо сильныя и, какъ думаетъ самъ авторъ, „отчасти справедливыя нападки“ за то что тѣ произведенія нашихъ мануфактуръ, которыя получались раньше изъ-за границы, очень дороги. Это правильно говоритъ авторъ, но нужно примириться съ этой временной дороговизной, какъ съ неизбѣжнымъ зломъ. Эта дороговизна будетъ продолжаться только до тѣхъ поръ пока не будетъ заведено достаточное количество фабрикъ и предложеніе товаровъ не сравняется съ ихъ спросомъ. Даже скорѣе можно искать причину дороговизны товаровъ именно въ томъ обстоятельствѣ, что тарифъ въ Россіи не проченъ, что запретительная система была введена лишь на одинъ 1811 годъ и затѣмъ была продолжаема на каждый послѣдующій годъ, такъ что для фабрикантовъ создавалась неувѣренность въ томъ, что на будущій годъ она будетъ продолжена. Между тѣмъ фабриканты „должны имѣть совершенную безопасность т. е. быть увѣренными, что иностранныя того рода издѣлія останутся запрещенными; ибо никто не

[1]) Стр. 33.

осмѣлится употребить свой капиталъ на такое заведеніе, которое легко можетъ быть разрушено при малѣйшей перемѣнѣ обстоятельствъ[1]). Между тѣмъ при этомъ препятствіи и фабрикъ заводится меньше и товары поэтому дороже. Искать удешевленія цѣнъ на товары въ свободномъ привозѣ иностранныхъ товаровъ тоже не слѣдуетъ, ибо, какъ уже раньше говорилъ авторъ, въ силу невозможности заплатить за дорогія произведенія мануфактуръ грубыми русскими товарами торговый балансъ будетъ неблагопріятенъ для Россіи и доплаты недостающихъ суммъ золотомъ и серебромъ неблагопріятно отразятся на курсѣ. Слѣдовательно и съ этой стороны хорошаго будетъ сдѣлано немного, если будетъ допущенъ свободный ввозъ товаровъ. Если-же слѣдуетъ, какъ говорятъ иные, допустить ввозъ иностранныхъ товаровъ для того что бы усилить конкуренцію между русскими производителями, то и эта мысль не вѣрна, ибо ни одно богатое государство не допускало такой конкуренціи.

Нѣкоторые противники запретительной торговли говорили, что если мы не будемъ покупать у иностранцевъ товары, то и они у насъ товаровъ нашихъ брать не будутъ. Но это невѣрно, потому говоритъ авторъ, что во всякомъ случаѣ Россія будетъ вынуждена брать отъ иностранцевъ то, чего сама не производитъ.

Переходя къ характеристикѣ другихъ нуждъ русской промышленности, авторъ, не указывая детально ея требованій, ограничивается общимъ указаніемъ на то, что русская промышленность необходимо нуждается въ особомъ покровительствѣ и поощреніи, потому, что эта промышленность молодая, едва развивающаяся „Построеніе машинъ, заказъ и доставленіе новыхъ машинъ, не рѣдко по одному только описанію извѣстныхъ, наученіе новыхъ совсѣмъ незнающихъ людей, выписка и путевыя издержки иностранныхъ мастеровъ съ знающими работниками, суммы за ученіе, обыкновенно платимыя при всѣхъ новыхъ заведеніяхъ, всегда въ сравненіи съ готовыми заведеніями стоютъ чрезвычайныхъ издержекъ. Для вознагражденія оныхъ всегда должно быть опредѣлено какое-либо поощреніе“ [2]). А самымъ лучшимъ поощреніемъ авторъ считаетъ запрещеніе ввоза иностранныхъ товаровъ. Проистекающую отъ запрещенія ввоза иностранныхъ товаровъ контрабанду авторъ

[1]) Стр. 50.
[2]) Стр. 61.

считаетъ за неизбѣжное зло, и поэтому не находитъ нужнымъ считаться съ тѣми возраженіями, противъ запретительнаго тарифа, которыя подчеркиваютъ усиленіе контрабанды.

Наконецъ, авторъ считаетъ нужнымъ отмѣтить связь тарифа съ ассигнаціонной системой. Запретительный тарифъ долженъ, по его мнѣнію, содѣйствовать увеличенію цѣны ассигнацій.

Свою брошюру авторъ заканчиваетъ сравненіемъ выгодности земледѣльческаго и фабричнаго труда, при чемъ по его вычисленіемъ выходитъ, что 1000 человѣкъ земледѣльцевъ въ одно и то же время производятъ цѣнность какую могутъ произвести 20 ткачей. Эта брошюра, повторяемъ, представляетъ наиболѣе яркое выраженіе мнѣній сторонниковъ запретительнаго тарифа и вообще интересовъ промышленности. Точекъ соприкосновенія взглядовъ ея авторовъ и Мордвинова великое множество—они положительно повторяютъ другъ друга временами. Но среди этой литературы были и такія брошюры, которыя трактовали вопросъ о необходимости развитія промышленности съ совершенно другой точки зрѣнія. Въ лицѣ неизвѣстнаго автора мы видимъ представителя взглядовъ Адама Смита и его школы, но съ другой стороны, можно указать авторовъ стоявшихъ на болѣе низкой ступени экономическихъ познаній, которые все таки доказывали необходимость развитія промышленности. Къ такимъ авторамъ относится Василевскій, выпустившій въ 1808 году „Краткое разсужденіе о торговлѣ“, а въ 1816 году „Разсужденіе о тарифѣ“. Первая книжка заслуживаетъ большаго вниманія, потому что она связываетъ меркантилистическія теоріи автора съ его практическими выводами гораздо шире и подробнѣе, чѣмъ въ „Разсужденіи о тарифѣ“, гдѣ авторъ скорѣе ссылается на уже написанное имъ раньше. Книжка Василевскаго „о торговлѣ“ написана очень тяжелымъ и для того времени устарѣлымъ языкомъ, въ ней сильно чувствуется характеръ памфлета, въ которомъ авторъ разсчитываетъ повліять больше на чувство, чѣмъ на разумъ читателей. Прежде всего авторъ, придерживаясь меркантильной системы, старается доказать пользу торговли; „она одна можетъ частнымъ образомъ обогащать людей“ [1]); пользу торговли, по мнѣнію автора, знаетъ всякій. Возникши вмѣстѣ съ самыми людьми, торговля получила послѣ сложенія большихъ государствъ

[1]) Стр. 1.

еще большее значеніе, ибо купцы стали привозить товары не для удовлетворенія отдѣльныхъ частныхъ людей, а для удовлетворенія нуждъ всего государства, поэтому она и получила особо важное значеніе для всей страны. Особенное вниманіе нужно обратить, по мнѣнію автора, на внѣшнюю торговлю, какъ вслѣдствіе ея обширности, такъ и потому, что она приноситъ особенно большую выгоду государству. Внѣшнюю торговлю необходимо сдѣлать „дѣйствующею". „Дѣйствующая торговля есть, когда отпускъ товаровъ изъ одной націи превосходитъ привозы изъ другихъ націй; „страдательная", когда привозъ болѣе отпуска" [1]). Первая обогащаетъ государство, вторая разворяетъ его, ибо при ней приходится много чистыхъ денегъ переплачивать иностранцамъ. Мѣры для того, чтобы торговля государства была дѣйствующей, заключаются въ строгомъ тарифѣ. Необходимо: „1) Нарочитое ограниченіе привоза товаровъ изъ каждой націи, посредствомъ запрещенія, особенно такихъ, кои служатъ къ роскоши, или кои можно имѣть въ собственномъ отечествѣ. 2) Елико возможно пресѣченіе тайнаго привоза и послабленія, чинимаго таможенными чиновниками торгующимъ въ пропускѣ товаровъ ихъ. 3) Наложеніе весьма малой пошлины на тѣ изъ привозимыхъ товаровъ, кои почитаются необходимыми для націи. 4) Поворотъ торговли въ тѣ страны, гдѣ удобно могутъ выходить извѣстные товары" [2]). Особенное вниманіе авторъ удѣляетъ увеличенію наказаній за тайный привозъ товаровъ и на строгую отвѣтственность таможенныхъ чиновниковъ, при чемъ указываетъ даже на то, что дѣти должны отвѣчать за проступки своихъ родителей въ той области. Василевскій склоненъ думать, что русская торговля постепенно перестаетъ быть страдательной и начинаетъ становиться дѣйствующей, и что тѣ, которые думаютъ, что русская торговля такъ и останется страдательной, жестоко ошибаются. Конечно, онъ понимаетъ, что страдательная торговля Россіи зависитъ отчасти отъ отсутствія хорошихъ фабрикъ, вслѣдствіе чего публика стремится покупать заграничные товары, но недостатокъ фабрикъ легко поправимъ. Но мѣры, предлагаемыя авторомъ для поправленія качества русскихъ издѣлій, довольно своеобразны и свидѣтельствуютъ о его общей отсталости въ экономическихъ вопросахъ.

---

[1]) Стр. 5.

[2]) Стр. 14—15.

Онъ рекомендуетъ самое строгое проведеніе цехового устройства [1]). Причемъ онъ хочетъ распространить строгое цеховое устройство не только на ремесленниковъ, но даже и на фабрики, съ тѣмъ, что фабриканты будутъ отвѣтственны за дурныя издѣлія. Съ другой стороны, онъ считалъ нужнымъ назначить особыя награды и отличія за хорошія произведенія. Не только одни фабриканты виноваты въ дурномъ качествѣ своихъ товаровъ и въ предпочтеніи, которое публика оказываетъ иностраннымъ товарамъ передъ русскими. Въ этомъ виновата въ огромной мѣрѣ и сама публика, которая привыкла къ иностраннымъ товарамъ. Отъ этой привычки ее необходимо отучить, а потому дѣлаетъ авторъ свой выводъ: „сіе разсужденіе о мануфактурахъ объяснило мнѣ оную великую теорему, что польза и ободреніе мануфактуръ состоитъ не въ иномъ чемъ, какъ въ знатномъ ограниченіи привоза иностранныхъ товаровъ“ [2]). „Хотя собственныя издѣлія и дороже будутъ обходиться, нежели иностранныя, но когда деньги остаются внутри государства, то это философскій камень“ [3]). Кромѣ того эта дороговизна будетъ кратковременной и продолжится только до тѣхъ поръ, пока въ Россіи, при выгодныхъ условіяхъ для своего развитія, число фабрикъ не увеличится до нужнаго количества. Авторъ предлагаетъ для подъема промышленности и торговли, кромѣ того, обратить особое вниманіе на торговлю съ азіатскими странами, при чемъ въ частности русская торговля съ Индіей непремѣнно будетъ имѣть преимущества передъ англійской въ виду своего мирнаго характера. Исправленіе вексельнаго курса и подъемъ цѣны ассигнацій авторъ видитъ тоже въ увеличеніи отпускной торговли. Въ своемъ разсужденіи „о тарифѣ“ авторъ не приводитъ новыхъ сколько нибудь вѣскихъ данныхъ въ пользу своего мнѣнія, а остается при прежнихъ взглядахъ.

Мы нарочно остановились на этомъ, далеко не блестящемъ по своей теоретической обосновкѣ, произведеніи, главнымъ образомъ, для того, чтобы сильнѣе подчеркнуть зависимость взглядовъ и Мордвинова и другихъ авторовъ отъ опредѣленныхъ общественныхъ условій. Мордвиновъ и другіе, болѣе образованные экономи-

[1]) Стр. 43—45
[2]) Стр. 63—64
[3]) Стр. 67.

чески, авторы исходили изъ системы Адама Смита, яраго противника меркантилистовъ, Василевскій основывался на меркантильной системѣ, а практическія требованія, какъ сразу видно, у нихъ были приблизительно одинаковы. Интересы русскихъ промышленниковъ диктовали эти требованія и неудивительно, что они оказались одинаковыми, несмотря на совершенно различную теоретическую обосновку.

www.libtool.com.cn

Въ архивѣ самого Мордвинова собранъ имъ цѣлый рядъ замѣтокъ, проектовъ и даже сочиненій, характеризующихъ такъ или иначе общественное настроеніе. На этихъ отдѣльныхъ запискахъ слѣдуетъ остановиться, такъ какъ можно думать, что кромѣ общаго интереса, онѣ имѣютъ еще и то значеніе, что ихъ выводы и проекты такъ или иначе отразились на проектахъ самого Мордвинова. Большинство этихъ записокъ касается отдѣльныхъ пунктовъ экономической программы Мордвинова, а нѣкоторыя мнѣнія купечества охватываютъ его программу цѣликомъ, къ этимъ мнѣніямъ мы вернемся нѣсколько позднѣе.

Нѣкоторый интересъ представляетъ записка Ѳеодора Ивановича Энгеля (статсъ-секретаря департамента Государственной экономіи) „Нѣчто о фабрикахъ“ [1]). Въ этой запискѣ Энгель настаиваетъ собственно на необходимости и важности заведенія сахарныхъ заводовъ въ Россіи, но говоря о сахарныхъ заводахъ, онъ подчеркиваетъ иной разъ необходимость поощренія вообще промышленности въ Россіи. По его мнѣнію промышленность въ Россіи весьма слабо развита и не можетъ конкуррировать съ иностранной промышленностью. Его мѣры къ подъему промышленности сводятся, однако, не къ запретительному тарифу, на чемъ настаивало всегда большинство промышленниковъ, а къ открытію широкаго и дешеваго кредита для фабрикантовъ. Онъ думалъ, что главной причиной слабости русскихъ фабрикъ слѣдуетъ считать недостатокъ капиталовъ и дорогой кредитъ. Онъ не видѣлъ другихъ препятствій, къ процвѣтанію промышленности, такъ, напримѣръ, относительно недостатка рабочихъ рукъ, онъ прямо утверждалъ, что этотъ недостатокъ легко восполнится въ виду переимчивости простого народа и въ виду возможности выписки иностранныхъ рабочихъ изъ-за границы, гдѣ свободныхъ рукъ много. Энгель поэтому предлагаетъ

[1]) Архивъ графовъ Мордвиновыхъ т. 6, стр. 511—518.

правительству принять необходимыя мѣры къ поощренію промышленности разнообразными мѣрами, а особенно устройствомъ дешеваго кредита. „Примѣромъ сахарныхъ заводовъ, которые несмотря на высокія пошлины, мало растутъ, „доказывается наиболѣе", по его словамъ, „что мѣры запретительныя и мнимыя преміи высокой пошлины недостаточны къ условію промышленности, а потому и поневолѣ согласиться должно въ томъ заключеніи, что надежнѣйшій способъ поощренія есть доставленіе капиталовъ за возможно низкіе проценты и на сроки не обременительные" [1]). Примѣръ суконныхъ фабрикъ, достигшихъ высшей степени „процвѣтанія", благодаря покровительству правительства, ясно доказываетъ, по его мнѣнію, ту мысль, что покровительство всегда оказываетъ благотворное вліяніе на промышленность, Въ другой своей запискѣ „о переселеніи иностранцевъ" [2]) Энгель отчасти выражаетъ общія мысли Мордвинова о вредѣ усиленія земледѣлія безъ соотвѣтственнаго развитія промышленности. Говоря о томъ, что правительство воспретило дальнѣйшія переселенія колонистовъ, онъ находитъ, что этой мѣрѣ слѣдуетъ только радоваться, ибо переселялись, главнымъ образомъ, земледѣльцы. „Но въ Россіи доселѣ число покупщиковъ и потребителей хлѣба въ сравненіи съ земледѣльцами крайне мало. Ремесла и фабрики весьма малочисленны, и изъ сихъ многія производятся крестьянами въ свободное время отъ земляныхъ работъ. Таковой порядокъ вещей, во первыхъ, не поощрителенъ для земледѣлія потому, что не прибавляетъ нисколько къ сбыту земныхъ плодовъ, а во вторыхъ ремесла и фабрики отъ него мало являютъ успѣховъ потому, что люди, въ нихъ упражняющіеся только временно, не могутъ достигнуть до надлежащаго въ искусствѣ совершенства" [3]). Отсюда авторъ выводитъ заключеніе, что для Россіи необходимы не колонисты-земледѣльцы, а колонисты-мануфактуристы и предлагаетъ переселять въ Россію цѣлыя иностранныя фабрики. Конечно, съ такой мѣрой не могъ согласиться Мордвиновъ и приписалъ къ ней: „Предлагаемая мѣра сія не иною какъ вредною почесться должна и только къ ущербу русскихъ промысловъ служить можетъ" [4]):

---

[1]) Архивъ гр. Морд. т. 6, стр. 516—517.

[2]) Арх. гр. Морд. т. 6, стр. 277—279.

[3]) Архивъ стр. 277.

[4]) Тамъ-же стр. 278.

www.libtool.com.cn

По отдѣльнымъ частнымъ экономическимъ вопросамъ, намѣченнымъ Мордвиновымъ, слѣдуетъ отмѣтить записки Слободо-Украинскаго губернскаго предводителя дворянства А. Ѳ. Квитки, по вопросу о свободномъ винокуреніи [1]). Указывая на важность для своего района винокуренія онъ находитъ нужнымъ отмѣтить, что „всѣ вышеприведенныя обстоятельства доказываютъ, что свободное и безпошлинное винокуреніе и продажа вина и по праву высочайчаго утвержденія и по мѣстнымъ причинамъ должны существовать безъ отмѣны и ослабленія“ (стр. 8). Излагая подробно въ другой своей запискѣ причины, по которымъ наложеніе пошлинъ на вино угнетаетъ и саму промышленность и приноситъ нѣкоторый вредъ казнѣ, онъ указываетъ на то, что трудности, сопряженныя съ выплатой этой пошлины для заводчиковъ настолько велики, что содержаніе заводовъ будетъ для нихъ невозможно. Съ другой стороны, содержаніе большого количества чиновниковъ непремѣнно должно тяжело отразиться на казенныхъ доходахъ. „Всѣ сіи отъ наложенія пошлины происходящія невыгоды, уменьшая винокуреніе, уменьшали бы ежегодно доходъ казны, отъ пошлины предполагаемой“ (стр. 11).

Желая, чтобы пошлины, въ случаѣ ихъ наложенія, платилъ покупщикъ, Квитка тѣмъ самымъ думаетъ установить надзоръ фабрикантовъ другъ надъ другомъ, а объ этомъ въ виду выгодъ, получаемыхъ казной отъ уменьшенія злоупотребленій думалъ, какъ мы это видѣли, и Мордвиновъ.

При общемъ желаніи лицъ, такъ или иначе заинтересованныхъ въ развитіи русской промышленности, установить, строгій почти запретительный тарифъ на иностранные товары, тѣмъ не менѣе существовало желаніе, чтобъ торговля съ Азіей и востокомъ была чужда какихъ либо ограниченій. Эта тенденція замѣтна въ запискахъ „объ Азіатской торговлѣ“ и „Торговлѣ чернаго моря“ [2]). По мнѣнію автора первой изъ этихъ записокъ торговля съ Азіей заслуживаетъ особаго вниманія въ виду тѣхъ стѣсненій, которыя испытываетъ русская торговля съ западною Европой. Онъ думаетъ что въ силу этого надо облегчить возможно больше торговыя сно-

[1]) Архивъ гр. Мордвиновыхъ 5 - 11. Эта записка была подана въ Госуд. Совѣтъ въ 1810 году и имѣла въ своемъ основаніи слухи о могущей произойти отмѣны свободы винокуренія. Арх. Госуд. Сов. IV—I 1077 стр.

[2]) Архивъ граф. Мордвиновыхъ т. 6, стр. 219—227, 227—233.

шенія съ Азіей путемъ возможно большаго уменьшенія тарифа. Выше выведены причины, по коимъ, кажется, нѣтъ надобности умножать запрещеніе на азіатской границѣ. При открытіи торга въ младенчествѣ, такъ сказать, сущаго, они только отдѣляютъ цѣль дальновидную и въ семъ разумѣ скажу, напримѣръ, что не могутъ и не должны устранять насъ шали [1]); напротивъ того, въ прямыхъ видахъ собственной пользы мы должны устилать ими путь, по которому спесивый и незнающій азіатецъ, прельщаясь собственнымъ издѣліемъ, привыкаетъ къ нашему краю и къ намъ" [2]). Въ запискѣ о черноморской торговлѣ авторъ, указавъ на значеніе черноморской торговли вообще, останавливаетъ свое вниманіе на жителяхъ Кавказа и рекомендуетъ обратить особое вниманіе на то, чтобы завести среди нихъ русскую торговлю, потому что „торговля и размноженіе вкусовъ и надобность легче ихъ покорить можетъ, нежели дикая война, которая немного прибавитъ къ лучамъ славы нашей, затмившей прошедшіе вѣка" [3]). Нельзя не замѣтить, что и та и другая записка нашли свое выраженіе въ мнѣніяхъ Мордвинова объ Азіатской торговлѣ и Кавказскихъ народахъ.

Подобнымъ же образомъ мысли Мордвинова о вредѣ пьянства и винныхъ откуповъ нашли выраженіе въ запискѣ Щепотьева. „О вредѣ винныхъ откуповъ" [4]). Интересно въ этой запискѣ то, что и Щепотьевъ, подобно самому Мордвинову, указываетъ на вредъ пьянства, главнымъ образомъ, съ точки зрѣнія убыточности его для отдѣльныхъ лицъ, а слѣдовательно и вредѣ для всего государства. Главную причину онъ видитъ въ сельскихъ кабакахъ, гдѣ спаиваютъ народъ и во всей системѣ откупа, при которой откупщикъ имѣетъ только одну цѣль, извлечь изъ своего занятія возможно больше выгодъ. Уничтожить откупа Щепотьевъ, однако, не рѣшается въ виду несомнѣнной пользы для казны отъ нихъ, онъ проэктируетъ только уничтоженіе сельскихъ кабаковъ, съ повышеніемъ акциза на вино, который долженъ возмѣстить уменьшеніе потребленія вина вслѣдствіе закрытія кабаковъ. Относительно облегченія торговъ мы тоже можемъ отмѣтить записку, авторъ которыхъ за-

[1]) Намекъ на желаніе самого Мордвинова расширить въ Россіи производство шалей.

[2]) Архивъ т. 6, стр. 225.

[3]) Архивъ т. 6, стр. 230.

[4]) Архивъ т. 6, стр. 233—239.

интересованъ этимъ вопросомъ [1]). Записка эта относится къ торгамъ на нужды для черноморскаго флота, и Мордвинову она такъ понравилась, что онъ рекомендовалъ ее государю, какъ лучшій способъ производства торговъ по всей имперіи. Ея содержаніе заключается въ проектѣ, имѣющимъ цѣлью возможно болѣе широкое распубликованіе торговъ и возможное облегченіе большому числу лицъ принимать участіе въ торгахъ, что, конечно, было равно выгодно и казнѣ и самимъ подрядчикамъ.

www.libtool.com.cn

Мы отчасти разсмотрѣли мнѣнія государственныхъ дѣятелей и частныхъ лицъ, интересовавшихся экономическимъ положеніемъ Россіи и развитіемъ въ ней промышленности и торговли и при этомъ старались отмѣчать всякій разъ общія черты, свойственныя даннымъ запискамъ, мнѣніямъ съ одной стороны и брошюрамъ и программѣ Мордвинова. Этимъ мы, надѣемся, достаточно доказали то, что Мордвиновъ стоялъ вовсе не одиноко со своей программой, что вмѣстѣ съ нимъ объ руку шло большое число лицъ, видѣвшихъ въ развитіи промышленности выгоду и славу всего русскаго народа.

Эти мнѣнія лицъ имѣли свое основаніе далеко не въ одной только теоріи. Они выражали собой настроеніе цѣлаго экономическаго класса тогдашняго русскаго общества. Это положеніе будетъ вполнѣ ясно путемъ сравненія съ проектами самаго Мордвинова и его сторонниковъ въ экономическихъ вопросахъ съ многочисленными записками, мнѣніями, просьбами и всякаго рода ходатайствами, исходившими непосредственно отъ лицъ купеческаго сословія и отъ фабрикантовъ.

Остановимся въ началѣ на болѣе крупныхъ запискахъ и мнѣніяхъ отдѣльныхъ лицъ, запискахъ, авторы которыхъ, выставляя свою экономическую программу въ то же время давали ей широкое обоснованіе, говоря о своихъ нуждахъ и выгодахъ, какъ о нуждахъ и выгодахъ всего государства. Эти отдѣльныя личности, конечно, весьма интересны. Первое мѣсто среди авторовъ купеческаго сословія безспорно принадлежитъ коммерціи совѣтнику архангельскому купцу Попову. Кромѣ отдѣльныхъ мнѣній, поданныхъ имъ, онъ велъ долгую полемику со своими противниками и въ этой полемикѣ, конечно, яснѣе и рѣзче очертилъ свои взгляды. По своимъ теоретическимъ взглядамъ Поповъ остается вѣренъ мер-

[1]) Архивъ т. 6, стр. 290—296. Авторъ вице-адмиралъ Грейгъ.

кантилизму. Главную роль въ обогащеніи государства онъ приписываетъ внѣшней торговлѣ. „Отъ цвѣтущаго состоянія торговли умножается народонаселеніе, отъ народонаселенія-же распространяется промышленность“ [1]). Особаго вниманія заслуживаетъ, однако, внѣшняя торговля, ибо она одна, думаетъ Поповъ, можетъ обогащать государство. Внутренняя торговля есть „только оборотъ денегъ“ безъ пользы государству, между тѣмъ, какъ внѣшняя прибавляетъ нѣкоторое количество дохода государству. Онъ съ большимъ одобреніемъ цитируетъ статью Сѣвернаго Муравья (1830 г., № 21), въ которой есть слѣдующее мѣсто: „Безъ внѣшней торговли народъ богатѣть не можетъ, ибо внутренняя торговля ничего къ капиталамъ его не прибавляетъ, а только обращаетъ ихъ между разными лицами, а безъ увеличенія богатства народа, не могутъ быстро распространяться и мануфактуры: ибо онѣ должны ограничиваться однимъ внутреннимъ потребленіемъ, которое у бѣднаго народа не велико [2]). Но внѣшняя торговля можетъ быть выгодна только тогда, когда торговый балансъ будетъ въ пользу Россіи. Поповъ неоднократно выясняетъ въ своихъ сочиненіяхъ, что такое выгодный торговый балансъ и неоднократно подчеркиваетъ всю важность его для увеличенія народнаго и государственнаго богатства. На выгодномъ или невыгодномъ балансѣ Поповъ строитъ всю систему государственнаго и народнаго хозяйства. Онъ неоднократно доказываетъ, что упадокъ ассигнацій зависитъ ни отъ чего иного, какъ отъ невыгоднаго торговаго баланса. „Таково постоянное и неизмѣняемое существованіе въ Англіи ассигнацій и что тамъ онѣ не имѣли никогда значительнаго пониженія... есть вѣрнѣйшее доказательство того, что гдѣ балансъ торговли значителенъ въ пользу націи, тамъ вексельный курсъ стоитъ постоянно и безъ пониженія, а вмѣстѣ и ассигнаціи въ достоинствѣ своемъ не измѣняются“ [3]). Но вексельный курсъ всецѣло зависитъ отъ тарифа, ибо „тарифъ допускаетъ производить (привозить?) много ненужныхъ иностранныхъ товаровъ и за умѣренныя пошлины: слѣдовательно, въ такомъ случаѣ угнетаетъ курсъ переводами большихъ суммъ де-

[1]) „Разсужденіе о балансѣ торговомъ, о внѣшней торговлѣ и о вексельномъ курсѣ“ СПБ. 1831 г., стр. 48.

[2]) Тамъ-же стр. 15—16.

[3]) Тамъ-же стр. 40.

негъ“ [1]). Отсюда ясенъ выводъ автора о необходимости запретительнаго тарифа. Этотъ тарифъ онъ вовсе не считаетъ налогомъ, который такъ или иначе ложится бременемъ на гражданъ. „Пошлины суть не налогъ, но орудіе правительства, необходимый установитель движенія отечественной промышленности и торговли, необходимое и оборонительное средство противъ вторженія иностранной торговли и промышленности“ [2]). Развитіе промышленности очень интересуетъ Попова и сравнивая, количество людей, занимающихся промышленностью въ Россіи съ таковымъ-же въ западныхъ европейскихъ государствахъ, онъ приходитъ къ выводу, что Россіи, прежде всего, нужно стараться увеличить количество людей, занятыхъ въ промышленности, чтобы сравняться въ этомъ отношеніи съ западной Европой. Онъ понимаетъ, что многіе считаютъ затраты на поддержаніе промышленности вреднымъ и убыточнымъ, но, по его мнѣнію, это вовсе не такъ. „Многимъ покажется страннымъ“, пишетъ онъ въ своемъ отвѣтѣ дворянину, давшему строгій разборъ его вышецитованной книги, „что Франція и Англія просвѣщенныя націи, а ежегодно назначаютъ многіе милліоны для выдачи преміи за вывозъ ихъ произведеній и также для одобренія... промысловъ и, конечно, скажутъ, что частныя промышленниковъ и фабрикантовъ выгоды падаютъ на счетъ Государственныхъ доходовъ и публики.

На самомъ опытѣ дѣло оказывается совсѣмъ въ другомъ видѣ. Увеличенный вывозъ своихъ произведеній приводитъ въ государство обратно великіе капиталы, которые разливаются на всѣ сословія“ [3]). Такъ что Поповъ думаетъ, что тѣ потери, которыя понесетъ правительство, помогая фабрикантамъ всяческими способами, съ лихвой вознаградятся выгодами, полученными отъ расширенія промышленности. Расширеніе промышленности и составляетъ главный пунктъ его программы, но при переходѣ къ детальному обсужденію проекта улучшенія промышленности, онъ, въ силу установленной имъ связи между выгодой торговли и промышленности настаиваетъ на томъ, чтобы дарованы были особыя привилегіи торговлѣ. Для этого, по его мнѣнію, нужно особое покровительство и послаб-

---

[1]) Тамъ-же стр. 39.

[2]) Тамъ-же стр. 17.

[3]) „Отвѣтъ В. Попова, дворянину сочинителю письма, на разсужденіе его о вывозѣ звонкой монеты и прочемъ“ стр. 34.

леніе для тѣхъ русскихъ купцовъ, которые торгуютъ на своихъ собственныхъ корабляхъ, а не на иностранныхъ. Развитіе мореходства и судостроенія въ Россіи представлялось ему поэтому весьма важнымъ. Въ своей запискѣ „о Россійской торговлѣ и купечествѣ“ онъ набрасываетъ планъ мѣръ, которыя произвели бы желаемое дѣйствіе. Онъ проектируетъ уменьшить пошлины на товары, привозимые на судахъ, построенныхъ въ Россіи, на которыхъ корабельщики и $^2/_3$ матросовъ были бы непремѣнно русскіе. „А чтобъ россійскіе товары болѣе продаваемы были на деньги нежели на мѣну, то сіе разумѣется, чтобы тарифомъ ограниченъ былъ привозъ ненужныхъ намъ товаровъ и тѣхъ, которые мы дѣлаемъ и находимъ себя въ возможности сами дѣлать“ [1])...

Нѣсколько подробнѣе развивается эта же мысль въ „Разсужденіи о внѣшней россійской торговлѣ“ [2]).

Авторъ ея „благонамѣренный и опытный россійскій коммерсантъ“, начинаетъ свою записку съ установленія того положенія, что торговля и промышленность въ Россіи пришли въ послѣднее время въ упадокъ и изыскиваетъ мѣры къ тому, чтобы исправить такое положеніе вещей. Главными причинами упадка коммерціи онъ считаетъ стѣсненія купцевъ иностранными конкуррентами, и правовыми и финансовыми недочетами русскаго государства съ другой. Въ силу этихъ притѣсненій многіе фабриканты разорились, а вмѣстѣ съ ихъ разореніемъ разорилось и дворянство. Необходимы особыя мѣры для подъема купеческаго благосостоянія, для развитія фабрикъ и мануфактуръ. Мѣры эти должны заключаться въ слѣдующемъ. Прежде всего нужно сократить „неумѣренный привозъ иностранныхъ товаровъ“, а для этого авторъ находитъ нужнымъ составить новый запретительный тарифъ и при составленіи его прежде всего обратиться къ купечеству. Составленный тарифъ должно оставить безъ измѣненія на 15 лѣтъ, а если и дѣлать измѣненія, то только въ смыслѣ запрещенія къ привозу тѣхъ товаровъ, которые русскія фабрики за это время сами производить начнутъ. „Невозбранно должны проникать въ Россію только необработанныя произведенія, которыхъ нѣтъ въ Россіи. „Излишне объяс-

[1]) Архивъ гр. Морд. т. 6, стр. 561—562. Вся записка стр. 550—562. Подана въ 1824 г.

[2]) Арх. гр. Морд. т. 6, стр. 357—393 подана 1823 г.

нять, что сіи-же самыя мѣры суть главнѣйшія изъ тѣхъ, какія служатъ къ поощренію отечественныхъ фабрикъ и промышленности вообще; но сверхъ того, необходимо нужно, чтобы благотворное правительство продолжало оказывать существенныя пособія къ распространенію мануфактурныхъ заведеній“ [1]). Для этого прежде всего необходимо учредить въ Москвѣ Мануфактурный Совѣтъ, при которомъ находилось-бы общество „соревнователей отечественной промышленности“. Это общество должно помогать начинаніямъ отдѣльныхъ промышленниковъ выпиской хорошихъ машинъ, мастеровъ и т. п. Авторъ несогласенъ съ тѣмъ положеніемъ, будто Россія должна заботиться прежде всего о развитіе земледѣлія, а затѣмъ уже промышленности, потому что, по его мнѣнію, и теперь въ Россіи уже есть достаточное число свободныхъ рабочихъ рукъ для того, чтобы составить контигентъ фабричныхъ рабочихъ. Онъ даже подчеркиваетъ праздность и своеволіе этихъ безработныхъ, наполняющихъ Москву и Петербургъ и въ пріемѣ ихъ на фабрики видитъ средство къ уничтоженію зла, разъѣдающаго государство въ видѣ массы безработной черни.

Изъ правительственныхъ мѣръ, могущихъ помочь Россійскому купечеству авторъ указываетъ прежде всего на пониженіе налоговъ, которые нужно сократить до 4% на объявленный капиталъ. Недостатокъ капиталовъ у промышленниковъ онъ думаетъ нѣсколько поправить путемъ пониженія процентовъ за ссуду въ Коммерческомъ банкѣ, а для того, чтобы избѣгнуть конкуренціи крестьянъ, онъ рекомендуетъ сравнять ихъ права и обязанности съ правами и обязанностями купечества.

Приведя цѣлый рядъ мелкихъ мѣръ для того, чтобы уменьшить конкуренцію иностранныхъ торговцевъ въ Россіи, авторъ заключаетъ свое мнѣніе просьбой о томъ, чтобы права всего купеческаго сословія и его положеніе въ обществѣ стали выше и шире, чтобы званіе купца перестало быть званіемъ унизительнымъ.

Приблизительно такія же мнѣнія высказаны и въ запискѣ купца Свѣшникова: „Упадокъ торговли и купеческихъ капиталовъ“ [2]), но авторъ ея высказываетъ бо́льшую глубину мыслей и шире ставитъ самый вопросъ о необходимости развитія промышлен-

[1]) Архивъ гр. Морд. т. 6, стр. 381.

[2]) Архивъ гр. Морд. т. 6, стр. 393—441.

ности и торговли. „Земледѣліе, пишетъ онъ, служитъ къ пропитанію народа, а промышленность и торговля распространяетъ удовольствія и изобиліе въ жизни людей". „Произведенія земледѣльческаго класса составляютъ первую необходимую потребность для жизни человѣка; но количество потребленія ограничивается только одной необходимостью. Произведенія промышленнаго класса, будучи также необходимы для человѣка, доставляютъ сверхъ того удовольствіе и удовлетворяютъ прихотямъ, отчего число потребностей всего обрабатываемаго промышленностью неограничено. „Слѣдственно, отъ усовершенствованія внутренней промышленности Россія можетъ ожидать только выгодъ въ торговлѣ внѣшней" [1]). Но вмѣстѣ съ тѣмъ и развитіе торговли такъ или иначе зависитъ отъ торговаго баланса „Главная причина упадка торговли въ Россіи есть невыгодность внѣшней торговли, отъ перевѣса оной въ пользу иностранныхъ государствъ. Этотъ перевѣсъ происходитъ отъ несвойственной Россіи системы торговли" [2]). Этотъ невыгодный перевѣсъ явился слѣдствіемъ свободнаго тарифа. Разсматривая исторію тарифа въ Россіи, авторъ приходитъ къ выводу, что въ тѣ времена, когда тарифъ былъ запретительнымъ торговля и промышленность процвѣтали, а въ другое время наоборотъ. Установленіе запретительнаго тарифа на долгій срокъ, думаетъ авторъ, имѣло-бы слѣдующія послѣдствія: 1) „Народъ обратился бы къ полезной промышленности на фабрикахъ и заводахъ. 2) Устроеніе заводовъ и фабрикъ по городамъ могло вознаградить труды земледѣльцевъ болѣе, ибо они избытки свои везли не за 500 и 1000 верстъ... для отпуска за границу, а продали бы въ своемъ уѣздѣ или губерніи. 3) При запретной системѣ соревнованіе капиталистовъ размножило бы всякія фабрики, улучшило бы издѣлія и были бы оныя дешевле, чѣмъ при начальномъ устроеніи такихъ заведеній" [3]). Въ силу всѣхъ этихъ соображеній и невозможности при другихъ условіяхъ поднять на должную степень процвѣтаніе государства, авторъ настойчиво рекомендуетъ систему запретительнаго тарифа. Другую причину зла авторъ видитъ въ „униженіи средняго или мѣщанскаго сословія". Въ этомъ случаѣ онъ повторяетъ мысли предыдущей записки и только под-

[1]) Архивъ т. 6, стр. 397—398.
[2]) Тамъ-же стр. 401.
[3]) Тамъ-же стр. 419—420.

черкиваетъ то, что въ виду униженія всего класса увеличивается число гражданскихъ чиновниковъ и личныхъ дворянъ и это число ложится бременемъ на государство, между тѣмъ, какъ купеческое сословіе, для государства полезное, не увеличивается. А поэтому онъ считаетъ необходимымъ самое широкое развитіе правъ купеческаго сословія. Особый интересъ представляетъ въ этой запискѣ то, что авторъ ея настаиваетъ на необходимости широкаго распространенія коммерческихъ знаній, на „недостатокъ средствъ къ просвѣщенію средняго сословія въ Россіи“. Онъ указываетъ на то, что сынъ купца или мѣщанина не можетъ поступить при всемъ своемъ желаніи въ университетъ и доказываетъ, что университетское образованіе также необходимо купцу, какъ и всякому другому, что знанія, даваемыя университетомъ могутъ пригодиться и для коммерсанта и заводчика. Въ заключеніе онъ приводитъ слова манифеста 18 мая 1814 года: „Когда государство успокоено, обезопасено извнѣ, тогда все попеченіе должно быть обращено на улучшеніе земледѣлія и внутренней промышленности, составляющихъ силу государства и наполняющихъ источники Казны“ [1]).

Эти мнѣнія, выраженныя обстоятельно и подробно лучшими представителями купечества, имѣли свое выраженіе въ отдѣльныхъ запискахъ, отдѣльныхъ ходатайствахъ того или иного купца по частнымъ вопросамъ промышленной жизни. Такъ, напримѣръ, въ архивѣ Мордвинова имѣется „записка объ увеличеніи дѣйствія Дедюхинскихъ соляныхъ заводовъ“ [2]), авторъ которой прежде всего требуетъ пособія отъ казны для приведенія въ исполненіе своихъ плановъ. На выполненіе нѣкоторыхъ работъ, требующихъ только денегъ, авторъ проситъ пособія отъ казны, а для обезпеченія заводовъ нужнымъ количествомъ рабочихъ рукъ проситъ разрѣшенія „учредить управленіе окрестныхъ крестьянъ подъ непосредственнымъ вѣдѣніемъ экспедиціи Дедюхинскихъ заводовъ“ [3]), т. е. попросту, кромѣ выдачи ссудъ, проситъ о приписке крестьянъ къ заводу. Взамѣнъ всѣхъ полученныхъ отъ казны выгодъ заводъ обѣщаетъ значительно поднять выварку соли и такимъ образомъ сохранитъ и казенную выгоду. Объ улучшеніи заводовъ говорятъ и за-

[1]) Тамъ-же стр. 440.

[2]) Архивъ т. 6, стр. 117—123 подана въ 1810 г.

[3]) Тамъ-же 122.

писки Пашкова. Онъ подалъ въ 1823 г. въ Государственный Совѣтъ записку, въ которой ходатайствовалъ о сложеніи трехрублевой пошлины съ мѣди [1]). Свое желаніе онъ мотивировалъ слѣдующимъ образомъ. Онъ дѣлитъ существующіе заводы на два вида: получившіе въ той или иной формѣ помощь отъ казны и такъ или иначе съ ней связанные и заводы свободные. Его заводъ принадлежитъ къ числу заводовъ второго типа. Заводы мѣдноплавильные отъ наложенія на нихъ трехрублевой пошлины сильно разстроили свои дѣла, не будучи въ состояніи выплачивать ее. Главныя причины стѣснительности этой пошлины заключаются въ томъ, что 1) она взимается деньгами, 2) до сбыта товаровъ и 3) еще и въ томъ, что вольная продажа мѣди весьма затруднительна, 4) эта пошлина слишкомъ велика. Государственный Совѣтъ отклонилъ просьбу Пашкова, но онъ подалъ вторую записку „объ улучшеніи заводовъ“ [2]), въ которой заявилъ о томъ, что его первая записка напрасно принята за просьбу, что онъ писалъ ее руководясь желаніемъ принести пользу всему государству. „Я не просилъ болѣе, какъ обратить вниманіе правительства на одну изъ важнѣйшихъ отраслей государственнаго имущества, клонящуюся къ упадку“. Слѣдовательно онъ считалъ поддержаніе промышленности дѣломъ государственной важности и отмѣну налога считалъ мѣрой, клонящейся не къ выгодѣ отдѣльныхъ владѣльцевъ заводовъ, а всего государства.

Въ томъ-же архивѣ находится заявленіе уѣздныхъ подрядчиковъ [3]), имѣющее своей цѣлью облегченіе способовъ вступать въ торги, т. е. ту же самую которую, мы видѣли въ запискѣ о производствѣ торговъ на подряды для черноморскаго флота. Подрядчики хлопочутъ объ уменьшеніи, а если возможно то и полной отмѣнѣ налоговъ съ лицъ, берущихъ подряды, отчего должна получить выгоду и казна, такъ какъ черезъ это должно несомнѣнно увеличиться количество соревнователей на торгахъ и цѣна подрядовъ вслѣдствіе конкуренціи должна будетъ понизиться. Свои выгоды подрядчики тоже связываютъ съ выгодами всего государства. Мы встрѣчаемся также и съ прошеніемъ цеховъ [4]), въ которомъ цеховые нѣмецкіе

[1]) Архивъ, т. 6, стр. 441—451. Арх. Госуд. Сов. IV 690. 694.

[2]) Архивъ гр. Морд., т. 6, стр. 475—485.

[3]) Архивъ т. 6, стр. 463—466.

[4]) Архивъ, т. 6, стр. 29—33.

мастера хлопочутъ о сложеніи съ нихъ непомѣрно высокой пошлины за право вступленія въ цехъ, объясняя это тѣмъ, что подмастерья, платя много въ казну, потребуютъ прибавки заработной платы, вслѣдствіе чего мастера должны будутъ повысить цѣну своихъ издѣлій, а поэтому и „трудность въ содержаніи общемъ значительно увеличится".

www.libtool.com.cn

Всѣ эти отдѣльные просьбы и проекты купечества, клонившіеся къ подъему и развитію русской промышленности, къ облегченію лежавшихъ на купечествѣ тяжестей и дарованію ему правъ и преимуществъ нашли свое полное и обстоятельное выраженіе въ ходатайствахъ русскихъ фабрикантовъ, явившихся результатомъ желаній и мнѣній не отдѣльныхъ лицъ, а цѣлаго класса [1]). Мы и обратимся къ ихъ разсмотрѣнію, ибо онѣ представляютъ изъ себя самыя завѣтныя стремленія русскаго купечества.

Въ мартѣ 1812 года трое русскихъ заводчиковъ (Московскіе купцы: Пантелѣевъ, Александровъ и Герасимовъ) подали министру внутреннихъ дѣлъ, Козодавлеву „Мнѣніе о распространеніи въ Россіи мануфактуръ". Эта записка заключается въ слѣдующемъ. Русская промышленность во многихъ отношеніяхъ превосходитъ иностранную, ибо иностранная промышленность доставляетъ предметы роскоши, „необходимость въ которыхъ еще обходима", а русскія фабрики поставляютъ предметы первой необходимости. Мѣняя эти необходимые предметы на „сущія бездѣлушки", русское купечество оказалось въ очень невыгодномъ положеніи, потому что вслѣдствіе дороговизны „бездѣлушекъ" у купечества не хватило своихъ товаровъ для обмѣна и они должны были доплачивать разницу чистыми деньгами. Указавъ на такія важныя съ обще-государственной точки зрѣнія преимущества русскихъ фабрикъ въ сравненіи съ иностранными, авторы записки задаются вопросомъ, почему въ Россіи не развилась промышленность. Причину этого они видятъ не въ неспособности русскихъ къ устройству фабрикъ, не въ неподходящихъ природныхъ условіяхъ, а исключительно въ конкурренціи иностранцевъ. Русскія вновь заведенныя фабрики не

[1]) Ходатайства эти съ 1811 по 1816 г., именно въ эпоху, когда вопросъ объ измѣненіи тарифа принялъ острый характеръ, приведены въ „Сборникѣ свѣдѣній матерьяловъ по вѣдомству министерства финансовъ", т. III, № 10. СПБ. 1865 г., стр. 155–182.

могутъ конкуррировать съ иностранными именно потому, что пока онѣ дойдутъ до изготовленія хорошихъ и дешевыхъ издѣлій, имъ надо много времени, а до тѣхъ поръ ихъ издѣлія будутъ и дороги и дурны, вслѣдствіе неумѣнья ихъ готовить. Русскія фабрики размножились и окрѣпли именно благодаря запретительному тарифу 1810 года. Теперешній ихъ упадокъ объясняется тѣмъ, что распространились слухи, будто тарифъ 1810 года будетъ отмѣненъ, а „тогда каждый Россійскій фабрикантъ, употребившій капиталъ свой на заведеніе, неминуемо понесетъ убытокъ", уже только въ силу козней иностранцевъ, которые будутъ продавать свои товары очень дешево, даже съ убыткомъ для себя, лишь бы уничтожить русскую промышленность. Другая причина заключается въ томъ, что и по тарифу 1810 года нѣкоторыя произведенія разрѣшены къ ввозу. Это положеніе они доказываютъ ссылкой на состояніе бумагопрядильныхъ фабрикъ, на которыя они обращаютъ особое вниманіе. Въ заключеніе своей записки купцы ходатайствуютъ о томъ, чтобы „удовлетворить навсегда о запрещеніи ввоза всѣхъ иностранныхъ издѣлій и уничтожить даже дозволенныя въ прошедшемъ 1811 году". При этомъ они обѣщаютъ, что такая мѣра вызоветъ, столь быстрое и знатное умноженіе и даже усовершенствованіе россійскихъ фабрикъ, что русскіе по своей способности и охотѣ, въ немногіе годы будутъ имѣть столь совершенныя мануфактуры, коихъ иностранцы въ нѣсколько вѣковъ не имѣли". Вскорѣ послѣ подачи первой записки тѣ же фабриканты подали вторую, отличающуюся отъ первой особеннымъ подчеркиваньемъ козней иностранцевъ, жаждущихъ погубить русскую промышленность. Настаивая на злобной конкурренціи иностранцевъ, эта записка, какъ и слѣдовало ожидать, усиленно настаиваетъ на необходимости запретить совершенно ввозъ иностранныхъ товаровъ. И это запрещеніе мотивируетъ не тѣмъ, что иностранные товары лучше и дешевле русскихъ, а ссылается, главнымъ образомъ, на то, что иностранцы ради того, чтобы погубить русскія фабрики, будутъ продавать свои товары дешево, даже съ убыткомъ самимъ себѣ. А затѣмъ, разоривши русскія фабрики, будутъ назначать, пользуясь недостаткомъ русскихъ произведеній, дорогія цѣны.

Записки подобнаго же содержанія были поданы въ довольно большомъ количествѣ въ промежутокъ времени между 1811 и 1814 годомъ. Среди нихъ мы видимъ заявленія Петербургскихъ, Москов-

скихъ и Ревельскихъ сахарозаводчиковъ, и Московскихъ, Вологодскихъ, Гжатскихъ и Суздальскихъ бумаготкацкихъ фабрикъ, и ситцевыхъ фабрикантовъ села Иванова, и Суздальскихъ полотняныхъ и, наконецъ, табачныхъ фабрикантовъ. Къ просьбамъ фабрикантовъ въ собственномъ смыслѣ почти всюду присоединяются и купцы, занимающіеся исключительно торговлей. Среди всѣхъ этихъ заявленій выдается заявленіе купца Пантелѣева, который помимо просьбы и указаній на необходимость запретительнаго тарифа приноситъ жалобы на неприкрѣпленность рабочихъ къ заводамъ, на ихъ своеволіе и буйства и требуетъ совмѣстныхъ денежныхъ усилій фабрикантовъ для выдачи пособій на различнаго рода усовершенствованія. Кромѣ того онъ предлагаетъ учредить Мануфактурный Совѣтъ въ Москвѣ для завѣдыванія выдачей наградъ и для общаго наблюденія за доброкачественностью издѣлій. Указаніе на важное значеніе улучшенія качества русскихъ издѣлій и выдѣлятъ Пантелѣва изъ среды другихъ фабрикантовъ.

Самая большая петиція, вылившая въ себѣ всѣ дорогія стремленія нашихъ фабрикантовъ и вылившая эти стремленія въ очень ясной и полной формѣ была подана въ 1814 году. Подъ этой петиціей подписалась 61 фирма и неудивительно поэтому, что въ ней раскрываются болѣе широкіе виды и горизонты, чѣмъ во всѣхъ остальныхъ петиціяхъ. Она очень характерна для русскаго купечества и очень важна, какъ показатель того, насколько совпадали взгляды Мордвинова съ желаніями и стремленіями нашихъ заводчиковъ и капиталистовъ. Основаніемъ всей записки служитъ прежде всего и исключительно тарифъ, но намъ важно не это, а тѣ выгоды, которыя должны наступить послѣ того, какъ въ Россіи размножатся фабрики и заводы. Эти выгоды тѣ-же, на которыя указываетъ и Мордвиновъ. Прежде всего польза правительству будетъ та, что улучшится отъ измѣненія тарифа невыгодный курсъ и подымется цѣна ассигнацій. Но особенно выгодно заведеніе фабрикъ и заводовъ съ точки зрѣнія народнаго богатства и государственной безопастности. Въ противовѣсъ мнѣніямъ земледѣльцевъ фабриканты полагаютъ, что во многихъ мѣстностяхъ Россіи существуетъ избытокъ населенія. Это избыточное населеніе представляетъ бродячій, праздный и безпокойный поэтому классъ людей. Фабрики дадутъ работу этому классу, а „занятіе праздныхъ людей на фабрикахъ

есть для нихъ благодѣяніе, а для Государства выгода“ [1]). Занять-же фабрики могутъ ни больше, ни меньше, какъ цѣлый милліонъ людей, общій заработокъ которыхъ будетъ равняться 200 милліонамъ рублей въ годъ.

www.libtool.com.cn

Приведенныхъ петицій и заявленій вполнѣ достаточно, чтобы ясно увидѣть, что стремленія фабрикантовъ, вытекавшія изъ ихъ чисто коммерческихъ соображеній, цѣликомъ нашли свое выраженіе въ мѣропріятіяхъ, предлагавшихся Мордвиновымъ и вытекавшихъ изъ его теоретическихъ положеній.

---

[1]) Сборникъ Свѣдѣній и Матеріаловъ по Вѣдомству Министерства Финансовъ. СПБ. 1865 г., т. III, № 10, стр. 181.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Оптическій резонансъ, какъ причина избирательнаго отраженія и поглощенія свѣта.

І. І. Косоногова

ГЛАВА III.

§ 1. Изъ изслѣдованій предыдущей главы, мнѣ кажется, можно съ достаточнымъ правомъ заключить, что оптическій резонансъ играетъ первую и существенную роль въ явленіи избирательнаго отраженія свѣта. Зерна хитина (или какого то другого вещества), расположенныя на поверхности чешуекъ, покрывающихъ крылья бабочекъ, являются резонаторами для свѣтовыхъ волнъ въ такомъ же смыслѣ, какъ металлическіе проводники служатъ резонаторами для соотвѣтственныхъ электромагнитныхъ колебаній Hertz'евскаго періода.

Какъ ни убѣдительны приведенныя нами до сихъ поръ количественныя данныя, но чѣмъ больше мы представимъ доказательствъ въ пользу нашего положенія, тѣмъ оно будетъ достовѣрнѣе. Наилучшее доказательство въ пользу нашего положенія мы дадимъ, мнѣ кажется, тогда, когда намъ удастся изъ даннаго матеріала построить по произволу, такъ сказать, систему резонаторовъ любого опредѣленнаго размѣра оптически годнаго, и получить для разныхъ системъ (разнаго размѣра резонаторовъ) соотвѣтственно разные цвѣта, связанные съ размѣрами резонаторовъ одной опредѣленной закономѣрностью.

Какъ мы говорили въ первой главѣ, этой мыслью я руководился при самомъ началѣ моей работы, еще до того, какъ мнѣ удалось получить несомнѣнныя доказательства въ ея пользу при изслѣдованіи чешуекъ съ крыльевъ бабочекъ. Вытекало же представленіе о необходимости существованія явленія оптическаго резонанса изъ того, что подобное явленіе имѣетъ мѣсто для электромагнитныхъ колебаній Hertz'евскаго періода, и изъ Maxwell'овской электромагнитной теоріи свѣта, трактующей оптическія колебанія, какъ электромагнитныя.

По раньше сказанному, мнѣ удалось построить системы оптическихъ резонаторовъ, будемъ такъ называть ихъ, изъ разныхъ металловъ и найти, при количественномъ изслѣдованіи ихъ строенія, несомнѣнныя доказа-

тельства того, что и здѣсь избирательное отраженіе свѣта (цвѣтъ металлическихъ слоевъ) находится въ опредѣленной, тѣсной зависимости отъ размѣровъ зеренъ металловъ (резонаторовъ).

www.libtool.com.cn

Къ обзору полученныхъ въ этомъ направленіи результатовъ мы и перейдемъ, сохраняя тотъ же характеръ и порядокъ передачи наблюдательнаго матеріала, имѣющагося въ нашемъ распоряженіи, что и раньше.

§ 2. Препаратъ № 126. Золото [1]). Слой приготовленъ механическимъ распыленіемъ раствора $Au\,Cl_3$ въ Ol. Lavendulae (стр. 12). Объективъ Zeiss'a K. Увеличеніе 1000. Совершенно отчетливое зернистое строеніе. Цвѣтъ слоя въ отраженномъ свѣтѣ красно-оранжевый, въ пропущенномъ—голубой. Размѣръ зеренъ:

Таблица 48.

n	10	10	10	6	6	10	10	10	10	10
d	7,2	8,3	8,8	8,3	8,3	7,4	8,0	8,5	9,0	8,0
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
d	7,6	9,0	7,4	9,0	9,0	9,7	11,5	11,0	9,9	8,5
n	8	8	4	8	8	10	10	8	10	10
d	9,2	8,8	7,0	8,5	7,9	9,5	8,0	9,0	9,4	7,7
n	4	10	10	6	10	4	10	4	6	6
d	6,3	6,3	8,0	6,7	9,1	9,0	8,4	8,0	9,0	8,2
n	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10
d	7,7	8,8	8,0	8,8	8,2	8,7	8,1	9,5	7,8	8,5

Среднее значеніе d изъ 50 рядовъ опредѣленій (422 зерна):

$$d = \mathbf{8{,}45}\ \text{дѣл. микр.} = 46 \times 8{,}45\ \mu\mu = \mathbf{389}\ \mu\mu.$$

Среднія уклоненія $= \pm 33\ \mu\mu$, максимальныя $+140\ \mu\mu$ и $-99\ \mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (способъ первый и третій) [2]): отъ $\lambda_1 = 710\ \mu\mu$ до $\lambda_2 = 550\ \mu\mu$; средняя длина волны отражаемыхъ лучей $\lambda = \mathbf{614}\ \mu\mu$.

[1]) Металлическіе слои приготовлялись изъ препаратовъ, выписанныхъ отъ фирмы Th. Schuchardt въ Görlitz'ѣ.

[2]) При изслѣдованіи комплекса лучей, отражаемыхъ металлическими слоями, первый способъ примѣнялся большею частью только въ такомъ видѣ, что свѣтъ, послѣ прохожденія черезъ второй николь (N_2, черт. 4, стр. 19) шелъ прямо въ глазъ наблюдателя, и цвѣтъ видимаго черезъ николь изображенія источника свѣта сравнивался, на глазъ наблюдателя, съ цвѣтами спектра, получаемаго одновременно на экранѣ (способъ третій). Такимъ образомъ получалась комбинація перваго и третьяго способа.

§ 3. Препаратъ № 122. Золото. Слой приготовленъ такъ же, какъ и на предыдущемъ препаратѣ. Цвѣтъ слоя въ отраженномъ свѣтѣ оранжевый, въ пропущенномъ—голубой. Объективъ Zeiss'a K. Увеличеніе 1000. Размѣръ зеренъ:

www.libtool.com.cn

Таблица 49.

n	10	10	10	10	10	10	6	6	10	10
d	6,2	7,0	7,3	8,5	7,8	8,0	8,3	8,7	7,2	7,6
n	6	10	6	6	10	10	10	6	8	8
d	9,0	8,8	9,0	9,0	7,4	8,8	7,6	8,5	8,0	9,7
n	8	8	10	10	10	10	10	6	10	10
d	8,3	9,0	9,8	9,3	8,8	8,7	9,0	9,0	9,5	7,4
n	10	10	10	10	10	10	8	8	6	12
d	8,8	9,0	9,0	9,3	8,5	9,1	9,5	10,3	8,0	8,0
n	10	10	10	8	10	10	10	10	10	8
d	7,6	8,9	8,9	8,7	9,3	6,2	6,9	6,0	7,5	8,5
n	8	8	10	10	6					
d	8,5	6,8	8,8	8,3	8,3					

Среднее значеніе d изъ 55 рядовъ опредѣленій (494 зерна):

$$d = \mathbf{8{,}36} \text{ дѣл. микр.} = 46 \times 8{,}36\ \mu\mu = \mathbf{385}\ \mu\mu .$$

при среднихъ уклоненіяхъ въ ту и другую сторону $= \pm 35\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+89\ \mu\mu$ и $-109\ \mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (способъ первый и третій): отъ $\lambda_1 = 710\ \mu\mu$ до $\lambda_2 = 550\ \mu\mu$; средняя длина волны отражаемыхъ лучей $\lambda = \mathbf{614}\ \mu\mu$.

§ 4. Препаратъ № 73. Серебро. Слой приготовленъ механическимъ распыленіемъ раствора (1%) $AgNO_3$ въ спирту и послѣдующимъ затѣмъ прокаливаніемъ. Въ разныхъ мѣстахъ слой имѣетъ разную окраску (пятна разнаго цвѣта).

Изслѣдованы размѣры зеренъ на мѣстахъ, имѣющихъ въ отраженномъ свѣтѣ оранжевый цвѣтъ. Объективъ Zeiss'a K. Увеличеніе 1000.

Таблица 50.

Первая серія опредѣленій.

n	6	6	6	8	10	10	6	6	8	2
d	8,0	8,0	7,0	8,7	7,2	7,7	9,6	9,6	7,1	5,5
n	4	6	4	4	6	6	6	10	10	10
d	5,6	9,5	7,5	7,3	7,0	7,5	7,5	8,2	7,1	7,5

Среднее значеніе d изъ 20 рядовъ опредѣленій (134 зерна):

www.libtool.com.cn

$d = \mathbf{7{,}66}$ дѣл. микр. $= 46 \times 7{,}66\ \mu\mu = \mathbf{352}\ \mu\mu$.

Вторая серія опредѣленій.

n	6	4	10	10	10	10	10	10	10	10
d	6,0	6,7	6,2	7,1	9,1	8,0	7,6	9,5	8,5	7,6
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
d	6,9	5,8	8.8	8,6	8,3	6,9	6,9	8,0	8,5	8,0
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
d	7,3	7,2	7,3	6,2	6,0	7,5	7,8	7,2	7,7	7,0
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
d	7,0	8,0	7,8	7,0	7,3	7,3	7,0	6,6	8,0	8,3
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
d	7,1	6.7	6,9	6.0	6,6	7,4	5,9	6.5	6,9	7,2

Среднее значеніе d изъ 50 рядовъ опредѣленій (490 зеренъ):

$d = \mathbf{7{,}31}$ дѣл. микр. $= 46 \times 7{,}31\ \mu\mu = \mathbf{336}\ \mu\mu$.

Третья серія опредѣленій.

n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
d	5,7	6,4	6,0	6,0	8,2	8,0	7,1	6,0	7,3	6,3
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
d	8,1	7,8	6,4	7.0	6,0	8,6	6,9	7,2	8,1	7,7

Среднее значеніе d изъ 20 рядовъ опредѣленій (200 зеренъ):

$d = \mathbf{7{,}03}$ дѣл. микр. $= 46 \times 7{,}03\ \mu\mu = \mathbf{323}\ \mu\mu$,

Общее среднее значеніе d изъ 90 рядовъ опредѣленій (824 зерна), принимая вѣса послѣдовательныхъ значеній d равными 1, 4, 2:

$d = 7{,}28$ дѣл. микр. $= \mathbf{335}\ \mu\mu$.

Среднія уклоненія $= \pm 33\ \mu\mu$, максимальныя $+ 106\ \mu\mu$ и $-82\ \mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ изслѣдованнымъ мѣстомъ лучей (способъ третій): отъ $\lambda_1 = 700\ \mu\mu$ до $\lambda_2 = 550\ \mu\mu$; средняя длина волны отражаемыхъ лучей $\lambda = \mathbf{612}\ \mu\mu$.

www.libtool.com.cn

§ 5. Препаратъ 82а. Серебрянный слой фотографическаго снимка спектра по Lippmann'y. Красная, въ отраженномъ свѣтѣ, линія соотвѣтствующая длинѣ волны **681** µµ. Строеніе слоя ясно зернистое. Измѣренія произведены непосредственно на снимкѣ съ объективомъ Zeiss'a $\frac{1''}{18}$. Увеличеніе 1185. Размѣръ зеренъ серебра:

Таблица 51.

n	10	10	12	10	10	6	8	16	10	10
d	7,6	6,2	7,4	6,8	8,4	9,0	9,7	9,1	8.2	8,2
n	10	10	10	10	10	14	10	10	10	20
d	8,2	8,2	9,2	9,0	8,9	9,0	7,4	8,5	8,5	8,0

Среднее значеніе *d* изъ 20 рядовъ опредѣленій (216 зеренъ):

$$d = 8{,}27 \text{ дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 8{,}27 \text{ µµ} = 326 \text{ µµ},$$

при среднихъ уклоненіяхъ въ ту и другую сторону $= \pm 26$ µµ и максимальныхъ: $+58$ µµ и -82 µµ.

§ 6. Препаратъ № 282. Висмутъ. Слой приготовленъ помощью электрическаго распыленія. Катодомъ служилъ кусокъ висмута неправильной формы. Разстояніе его отъ пластинки $= 2$ цт. Продолжительность распыленія 1 ч. 25 м. Бобина Ruhmkorff'a съ максимальнымъ разрядным разстояніемъ 12 цт. Первичный токъ 1 amp. въ теченіе первыхъ 1 ч. 10 м. и 2 amp. въ теченіе послѣднихъ 15 минутъ. Цвѣтъ слоя ярко-красный. Изслѣдованъ съ объективомъ Zeiss'a $\frac{1''}{18}$. Увеличеніе 1185. Размѣръ зеренъ:

Таблица 52.

n	10	6	8	10	10	10	10	10	10	10
d	6.0	7,0	8,5	8,2	8,3	6,8	8,0	8,9	8,3	8,1
n	10	10	10	10	10	10	8	8	10	8
d	8,7	7,3	7,7	7,5	9,0	8,1	7,3	8,5	7,6	7,5
n	8	10	8	8	8	10	8	10	12	10
d	7,5	8,8	9,0	8,0	9,2	8,2	7,8	10,6	8,3	7,0
n	8	10	10	10	10					
d	8,0	8,0	7,6	9,0	8,3					

Среднее значеніе d изъ 35 рядовъ опредѣленій (318 зеренъ):

www.libtool.com.cn

$$d = \mathbf{8.07}\ \text{дѣл. микр.} = 39.4 \times 8{,}07\ \mu\mu = \mathbf{318}\ \mu\mu,$$

при среднихъ уклоненіяхъ въ ту и другую сторону $= \pm 24\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+99\ \mu\mu$ и $-82\ \mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (третій способъ): отъ $\lambda_1 = 680\ \mu\mu$ до $\lambda_2 = 560\ \mu\mu$; средняя длина волны отражаемыхъ лучей $\lambda = \mathbf{610}\ \mu\mu$.

§ 7. Препаратъ № 63. Серебро. Слой приготовленъ химическимъ путемъ—осажденъ изъ раствора для серебренія стекла (по Бетхеру). Цвѣтъ слоя въ отраженномъ свѣтѣ оранжево-желтый. Объективъ Zeiss'a $\frac{1''}{,,18}$. Размѣръ зеренъ:

Таблица 53.

n	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10
d	8,7	6,7	7,5	6,7	6,5	7,5	7,2	7,8	8,8	8,6
n	10	10	10	10	8	20	8	10	10	10
d	9,0	8,4	8,3	8,5	7,1	8,0	8,8	7,7	8,5	8,2
n	10	10	10	6	6	6	10	8	10	8
d	7,7	10,0	8,6	8,5	8,5	8,5	7,4	7,0	7,5	9,0
n	10	10	8	8	10	10	8	8	8	10
d	8,8	7,1	7,5	8,0	8,0	7,0	8,7	8,8	7,5	7,5

Среднее значеніе d изъ 40 рядовъ опредѣленій (388 зеренъ):

$$d = \mathbf{7{,}98}\ \text{дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 7{,}98\ \mu\mu = \mathbf{314}\ \mu\mu,$$

при среднихъ уклоненіяхъ въ ту и другую сторону $= \pm 25\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+80\ \mu\mu$ и $-58\ \mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (первый способъ): отъ $\lambda_1 = 690\ \mu\mu$ до $\lambda_2 = 530\ \mu\mu$; средняя длина волны отражаемыхъ лучей $\lambda = \mathbf{590}\ \mu\mu$.

§ 8. Препаратъ № 75. Серебро. Слой приготовленъ механическимъ распыленіемъ коллоидальнаго раствора серебра. Цвѣтъ слоя въ отраженномъ свѣтѣ желтый, въ пропущенномъ — темнофіолетовый. Объективъ Zeiss'a $\frac{1''}{,,18}$. Размѣръ зеренъ:

Таблица 54.

www.libtool.com.cn

n	6	6	12	8	2	8	10	10	10	8
d	8,0	8,0	8,0	6,5	7,0	7,5	8,9	6,9	8,0	8,5
n	8	16	18	10	8	10	16	12	10	10
d	7,5	8,0	6,5	8,3	7,0	8,2	8,5	7,3	6,7	7,0
n	10	10	10	8	10	10	10	10	10	6
d	7,5	7,0	7,8	8,0	7,3	7,7	6,2	8,8	8,3	7,7

Среднее значеніе d изъ 30 рядовъ опредѣленій (292 зерна):

$$d = \mathbf{7{,}62} \text{ дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 7.62\ \mu\mu = \mathbf{300}\ \mu\mu.$$

при среднихъ уклоненіяхъ въ ту и другую сторону $= \pm 28\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+ 40\ \mu\mu$ и $- 44\ \mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (способъ третій): отъ $\lambda_1 = 640\ \mu\mu$ до $\lambda_2 = 550\ \mu\mu$. Средняя длина волны отражаемыхъ лучей $\lambda = \mathbf{590}\ \mu\mu$.

§ 9. Препаратъ № 82. Серебро. Свѣточувствительный слой діапозитивныхъ пластинокъ фабрики „Электра“ въ Москвѣ, будучи подвергнутъ дѣйствію свѣта, пріобрѣтаетъ рѣзкую желтозеленую окраску въ отраженномъ свѣтѣ и кровокрасную въ пропущенномъ. Небольшое количество такого слоя было разведено въ значительномъ количествѣ горячей воды; изъ раствора взята капля и приготовленъ микроскопическій препаратъ. Этотъ препаратъ сохранилъ почти прежнюю окраску слоя, выраженную хотя и слабѣе, но все таки вполнѣ отчетливо. Изслѣдованіе строенія слоя произведено съ объективомъ Zeiss'a $\frac{1''}{18}$ и обнаружило отчетливую зернистость. Матеріалъ препарата представляется распредѣленнымъ на подобіе того, какъ распредѣляется искра, проскакивающая отъ $+$ полюса катушки Ruhmkorff'a къ металлическому диску, соединенному съ $-$ полюсомъ и отдѣленному отъ $+$ большимъ кускомъ стекла:—искра вѣтвится по поверхности стекла. Зерна серебра группируются главнымъ образомъ по осямъ развѣтвляющихся нитей и, отчасти, около этихъ послѣднихъ. Измѣренія затруднительны, такъ какъ контуры зеренъ часто ступевываются, повидимому, наслоеніями ничтожныхъ количествъ желатина, но все таки промѣры, произведенные въ различныхъ мѣстахъ препарата, дали вполнѣ согласные между собой результаты, какъ видно изъ таблицы 55.

Таблица 55.

www.libtool.com.cn

n	4	4	6	2	4	4	4	4	4	10
d	6,8	6,5	6,0	6,0	8,0	8,7	8,0	7,5	7,5	7,6
n	6	8	14	10	6					
d	7,3	8,4	8,0	8,4	6,5					

Среднее значеніе d изъ 15 рядовъ опредѣленій (90 зеренъ):

$$d = \mathbf{7{,}38} \text{ дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 7{,}38\ \mu\mu = \mathbf{291}\ \mu\mu.$$

при среднихъ уклоненіяхъ въ ту и другую сторону $= \pm 29\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+ 42\ \mu\mu$ и $- 54\ \mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (первый и третій способы): отъ $\lambda_1 = 620\ \mu\mu$ до $\lambda_2 = 520\ \mu\mu$. Средняя длина волны отражаемыхъ лучей $\lambda = \mathbf{565}\ \mu\mu$.

§ 10. Препаратъ № 82в. Серебро. Фотографія спектра по Lippmann'y: линія, соотвѣтствующая $\lambda = 585\ \mu\mu$. Измѣренія діаметровъ зеренъ съ объективомъ Zeiss'a $\frac{1''}{18}$ дали слѣдующіе результаты:

Таблица 56.

n	4	6	10	10	8	8	10	10	8	4
d	6,0	6,3	5,8	6,4	5,8	7,2	6,5	4,4	6,0	6,5
n	4	4	6	10	6	10	10	10	6	8	4
d	6,0	6,5	6,7	6,5	7,0	6,4	7,2	7,2	6,5	6,5	6,0

Среднее значеніе d изъ 21 ряда опредѣленій (156 зеренъ):

$$d = \mathbf{6{,}35} \text{ дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 6{,}35\ \mu\mu = \mathbf{250}\ \mu\mu,$$

при среднихъ уклоненіяхъ $= \pm 17\ \mu\mu$ и максимальныхъ $+ 33\ \mu\mu$ и $- 77\ \mu\mu$. Средняя длина волны отражаемыхъ изслѣдованной полосой (линіей) лучей $\lambda = \mathbf{585}\ \mu\mu$.

§ 11. Препаратъ № 128. Золото. Слой приготовленъ механическимъ распыленіемъ раствора $Au\,Cl_3$ въ алкоголѣ (1%). Имѣетъ особенно отчетливое зернистое строеніе. Цвѣтъ въ отраженномъ свѣтѣ желто-зеленый, въ пропущенномъ—пурпурно-фіолетовый. Измѣренія діаметра зеренъ, произведенныя съ обекътивомъ Zeiss'a $\frac{1''}{18}$, дали результаты, помѣщенные въ таблицѣ 57.

Таблица 57.

n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
d	7,0	6,5	8,0	9,3	7,8	8,4	8,6	8,6	7,2	8,0
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
d	7,8	9,0	8,7	7,4	7,5	7,0	6,3	7,5	6,5	6,2
n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
d	7,5	9,3	8,5	7,0	7,0	7,5	7,8	7,5	7,8	8,9
n	10	10	6	10	10	10	10	10	10	10
d	7,2	8,3	7,7	7,9	7,9	7,3	6,9	6,5	6,7	7,4

Среднее значеніе d изъ 40 рядовъ опредѣленій (396 зеренъ):

$$d = \mathbf{7{,}56} \text{ дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 7{,}56\ \mu\mu = \mathbf{298}\ \mu\mu,$$

при среднихъ уклоненіяхъ $= \pm 24\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+ 68\ \mu\mu$ и $- 54\mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (способъ первый въ чистомъ видѣ, а также въ комбинаціи съ третьимъ): отъ $\lambda_1 = 630\ \mu\mu$ до $\lambda_2 = 520\ \mu\mu$; средняя длина волны отражаемыхъ лучей $\lambda = \mathbf{566}\ \mu\mu$.

§ 12. Препаратъ № 28. Платина. Слой приготовленъ механическимъ распыленіемъ и продолжительнымъ прокаливаніемъ раствора $PtCl_4$ въ Ol. Lavendulae. Цвѣтъ слоя въ отраженномъ свѣтѣ сѣровато-голубой. Зернистое строеніе выражено вполнѣ отчетливо. Размѣры зеренъ опредѣлены съ объективомъ Zeiss'a $\frac{1''}{''18}$. Результаты измѣреній:

Таблица 58.

n	6	6	6	6	4	4	6	6	6	6
d	7,3	6,7	8,0	6,0	6,5	7,5	6,7	6,3	7,3	8,3
n	6	6	6	8	4	8	8	2	4	2
d	7,3	8,3	9,0	7,7	8,5	8,0	6,0	7,0	7,5	6,5
n	4	2	8	4	6	6				
d	5,8	7,0	6,5	6,7	7,0	7,0				

Среднее значеніе d изъ 26 рядовъ опредѣленій (136 зеренъ):

$$d = \mathbf{7{,}17} \text{ дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 7{,}17\ \mu\mu = \mathbf{283}\ \mu\mu,$$

при среднихъ уклоненіяхъ въ ту и другую сторону $= \pm 31\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+ 72\ \mu\mu$ и $- 53\ \mu\mu$.

www.libool.com.cn

Комплексъ отражаемыхъ лучей трудно было опредѣлить съ достаточной точностью: при пропусканіи (по первому способу) лучей въ спектроскопъ замѣчалось присутствіе почти всѣхъ частей спектра, но наиболѣе ярко выдѣлялась область отъ $\lambda_1 = 580\,\mu\mu$ до $\lambda_2 = 480\,\mu\mu$, чему соотвѣтствуетъ средняя длина волны $\lambda = \mathbf{522}\,\mu\mu$. Въ виду этого въ общихъ таблицахъ 63 и 74 числа эти отмѣчены знакомъ ?.

§ 13. Препаратъ № 80. Серебро. Способъ приготовленія: очень тонкій коллодіонный бромо-серебряный слой былъ приготовленъ обычнымъ путемъ („серебреніемъ“ слоя іодированнаго коллодіона) [1]). Цвѣтъ слоя безъ проявленія и фиксированія получился, послѣ 15 минутнаго дѣйствія разсѣяннаго свѣта (комнатнаго), голубовато-зеленый въ отраженномъ свѣтѣ и рѣзкій свѣтло-красный въ пропущенномъ. Зернистое строеніе оказалось отчетливо выраженнымъ.

Результаты измѣренія зеренъ (обективъ Zeiss'a $\frac{1''}{18}$) таковы:

Таблица 59.

n	6	10	8	**6**	6	6	6	10	10	10
d	5,3	5,1	4,8	5,8	7,1	6,2	6,7	5,7	5,9	7,0
n	10	10	10	6	10	10	10	10	10	10
d	6,1	6,2	6,9	6,3	5,9	6,2	7,2	6,6	6,1	6,5
n	10	10	10	8	10					
d	6,3	6,0	5,9	5,6	7,4					

Среднее значеніе d изъ 25 рядовъ опредѣленій (220 зеренъ):

$$d = \mathbf{6,19}\ \text{дѣл. микр.} = 39,4 \times 6,19\,\mu\mu = \mathbf{244}\,\mu\mu.$$

при среднихъ уклоненіяхъ $= \pm 19\mu\mu$ и максимальныхъ: $+ 48\,\mu\mu$ и $- 55\mu\mu$.

Комплексъ отраженныхъ лучей (второй способъ) отъ $\lambda_1 = 540\,\mu\mu$ до $\lambda_2 = 460\,\mu\mu$; средняя длина волны отражаемыхъ лучей $\lambda = \mathbf{493}\,\mu\mu$.

[1]) 5 грам. 2% іодированнаго коллодіума Schering'a было разбавлено 15 граммами эѳира, стеклянная пластинка, предназначенная для нанесенія слоя, была помѣщена на столикъ центробѣжной машины и на нее было налито небольшое количество коллодіума; послѣ этого пластинка была приведена въ очень быстрое вращательное движеніе. Благодаря послѣднему условію на пластинкѣ образовался весьма тонкій слой коллодіума (по приблизительной оцѣнкѣ не толще 3 μ). Затѣмъ слой былъ посеребренъ погруженіемъ въ ванну азотнокислаго серебра, просушенъ и подвергнутъ дѣйствію свѣта.

www.libtool.com.cn

§ 14. Препаратъ № 63. Слой полученъ осажденіемъ серебра изъ раствора для серебренія (по Бетхеру). Изслѣдовано мѣсто, имѣющее синій цвѣтъ въ отраженномъ свѣтѣ. Объективъ Zeiss'a $\frac{1''}{,,18}$. Результаты:

Таблица 60.

n	10	10	8	8	6	6	6	8	8	8
d	6,0	5,2	6,0	6,5	5,5	7,0	7.3	6.1	7,8	6.8
n	8	10	8	10	8	8	4	8	6	6	6
d	6,0	6,6	7,5	6,9	5.5	8.7	6,8	6,8	7,6	6.7	7.3

Среднее значеніе d изъ 21 ряда опредѣленій (160 зеренъ):

$$d = \mathbf{6{,}70} \text{ дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 6{,}70\ \mu\mu = \mathbf{264}\ \mu\mu,$$

при среднихъ уклоненіяхъ въ ту и другую сторону $= \pm 24\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+ 80\ \mu\mu$ и $- 59\ \mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (способъ третій): отъ $\lambda_1 = 540\ \mu\mu$ до $\lambda_2 = 440\ \mu\mu$; средняя длина волны отражаемыхъ лучей $\lambda = \mathbf{480}\ \mu\mu$.

§ 15. Препаратъ № 82c. Серебро. Линія фотографическаго снимка спектра по Lippmann'y. Строеніе изслѣдовано непосредственно на самомъ снимкѣ, какъ и раньше (§§ 5 и 10). Объективъ Zeiss'a $\frac{1''}{,,18}$. Размѣры зеренъ:

Таблица 61.

n	2	6	10	10	6	8	6	4	8	6
d	4,2	7,5	5,5	6,5	5.3	6,0	5,7	7,0	6,7	5,0
n	8	10	10	10	10	10	8	10	8	6
d	5,3	5,9	6.4	5.6	6,6	5.6	6.0	5,8	6,5	6,0
n	8	10	10	6	8	10	6	10	10	10
d	6,0	6,6	7,1	6.0	5.5	6,2	6.0	6,8	6.9	6,3

Среднее значеніе d изъ 30 рядовъ опредѣленій (244 зерна):

$$d = \mathbf{6{,}08} \text{ дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 6{,}08\mu\mu = \mathbf{240}\ \mu\mu,$$

при среднихъ уклоненіяхъ $= \pm 20\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+ 56\mu\mu$ и $- 74\mu\mu$.

Средняя длина волны отражаемыхъ лучей (опредѣлена по положенію линіи въ спектрѣ): $\lambda = \mathbf{482}\mu\mu$.

www.libtool.com.cn

§ 16. Препаратъ № 81. Серебро. Часть препарата № 80 (§ 13) была отфиксирована, но не проявлена. Цвѣтъ слоя въ отраженномъ свѣтѣ голубовато-синій, въ пропущенномъ—оранжевый. Объективъ Zeiss'a $\frac{1^{\mu}}{13}$. Размѣры зеренъ:

Таблица 62.

n	6	8	8	8	10	10	8	8	6	10
d	6,0	5,8	5,0	5,5	5,5	6,5	5,7	5,9	5,8	5,3
n	8	10	8	10	6	10	10	10	8	10
d	6,0	5,7	6,3	6,6	5,0	5,9	5,6	5,5	5,2	4,8
n	10	10	10	10	10					
d	6,2	4,6	6,3	4,6	5,3					

Среднее значеніе d изъ 25 рядовъ опредѣленій (222 зерна):

$$d = \mathbf{5{,}62} \text{ дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 5{,}62\ \mu\mu = \mathbf{221}\ \mu\mu.$$

при среднихъ уклоненіяхъ $= \pm 17\,\mu\mu$ и максимальныхъ: $+39\,\mu\mu$ и $-40\,\mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (второй способъ): отъ $\lambda_1 = 540\,\mu\mu$ до $\lambda_2 = 440\,\mu\mu$; средняя длина волны отражаемыхъ лучей $\lambda = \mathbf{480}\,\mu\mu$.

§. 17. Таковы результаты изслѣдованія металлическихъ зеренъ-резонаторовъ; при послѣдовательномъ разсмотрѣніи только что описанныхъ изслѣдованій рѣзко выдѣляется тѣсная связь между избирательнымъ отраженіемъ данной поверхности (цвѣтомъ ея) и ея микростроеніемъ; мы видимъ ясно, что цвѣтная поверхность представляетъ своего рода рѣшетку, составленную изъ оптическихъ резонаторовъ, размѣръ коихъ заключается въ довольно тѣсныхъ предѣлахъ, соотвѣтствующихъ опредѣленнымъ образомъ длинѣ волнъ отражаемаго комплекса лучей. Чтобы составить себѣ болѣе наглядное представленіе о полученныхъ результатахъ, мы разсмотримъ ихъ въ одной общей таблицѣ, составленной по плану таблицы 46: въ первой вертикальной колоннѣ помѣщены названія матеріаловъ, изъ которыхъ приготовлены цвѣтные слои, во второй и третьей λ_1 и λ_2—крайнія длины волнъ отражаемаго слоемъ комплекса лучей, въ четвертой λ средняя длина волны того же комплекса, въ пятой d—средніе діаметры зеренъ-резонаторовъ, въ шестой Δ—величины среднихъ уклоненій діаметровъ зеренъ отъ средняго значенія d, въ седьмой—величины $\delta = \frac{\lambda - 2d}{\lambda} 100$ и въ восьмой N—числа промѣренныхъ зеренъ.

Таблица 63.

	λ_1	λ_2	λ	d	Δ	$\delta^0/_0$	N	СПОСОБЪ ПРИГОТОВЛЕНІЯ:
Золото	710	550	614	389	33	—27	422	Механическое распыленіе.
„	710	550	614	385	35	—25	494	„ „
Серебро	700	550	612	335	33	—9	824	„ „
„	—	—	681	326	26	+2	216	Съ цвѣтного Lippmann'овскаго снимка.
Висмутъ.	680	560	610	318	24	—4	318	Электрическое распыленіе.
Серебро.	690	530	590	314	25	— 6	389	Осаждено изъ раствора для серебренія.
„	640	550	590	300	23	—2	292	Механическое распыленіе коллоидальнаго раствора.
„	620	520	565	291	29	— 4	90	Изъ свѣточувствительной діапозитивной пластинки.
„	—	—	585	250	17	+15	156	Съ фотографическаго снимка по Lippmann'у.
Золото	630	520	566	298	24	—5	396	Механическое распыленіе раств. $Au\ Cl_3$ въ спирту.
Платина	580?	480?	522?	283	31	—8	136	Механическое распыленіе раствора $Pt\ Cl_4$ въ Ol. Lavendulae.
Серебро	540	460	493	244	19	—10	160	Коллодіонный свѣточувствительный слой.
„	540	440	480	251	24	+1	220	Химическимъ путемъ изъ раствора для серебренія.
„	—	—	482	240	20	0	244	Съ фотографическаго спектра по Lippmann'у.
„	540	440	480	221	17	+8	222	Коллодіонный свѣточувствительный проявленный слой.

Всѣ линейныя величины выражены въ µµ.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Просматривая приведенную таблицу, мы видимъ, что размѣры металлическихъ зеренъ-резонаторовъ находятся въ тѣсной связи съ длиной волны отражаемыхъ слоемъ лучей: діаметры зеренъ близки къ половинѣ средней длины волны отражаемаго комплекса лучей.

Это обстоятельство указываетъ на нѣкоторое отличіе металловъ отъ матеріала, изъ котораго построены зерна-резонаторы на чешуйкахъ съ крыльевъ бабочекъ: тамъ въ большинствѣ случаевъ діаметры зеренъ близки къ цѣлой средней длинѣ волны отражаемаго комплекса лучей. Но отличіе это не есть коренное, какъ сейчасъ увидимъ: на нѣкоторыхъ препаратахъ бабочекъ, какъ мы говорили, удалось подмѣтить и зерна, діаметры которыхъ близки къ половинѣ средней длины волны отражаемаго комплекса лучей. Принимая во вниманіе представленіе о кратномъ резонансѣ, я полагалъ, что и металлическіе слои могутъ иногда быть составлены изъ резонаторовъ, размѣры коихъ близки къ цѣлой средней длинѣ волны отражаемаго комплекса лучей. Это, дѣйствительно, и было обнаружено на нѣкоторыхъ препаратахъ золота и серебра, какъ видно изъ нижеслѣдующихъ данныхъ:

Таблица 63а.

	λ	d	N [1])
Золото. Препаратъ № 135	520	501	22
Серебро. Препаратъ № 73а	480	459	25
„ „ № 70.	440	429	25

Эти данныя показываютъ, мнѣ кажется, что между металлами и матеріаломъ резонаторовъ на чешуйкахъ бабочекъ нѣтъ коренной разницы: они же свидѣтельствуютъ, повидимому, и въ пользу существованія явленія кратнаго резонанса, о чемъ мы говорили и еще будемъ говорить ниже.

§ 18. Теперь мы обратимся къ вопросу, о которомъ мы упоминали въ первой главѣ: не играетъ ли такой же существенной роли оптическій резонансъ и въ случаѣ, т. н., красящихъ пигментовъ; при этомъ мы разумѣемъ не резонансъ молекулъ („интрамолекулярный"), а резонансъ микроскопическихъ отдѣльностей (частицъ), линейные размѣры которыхъ являются величинами порядка длины свѣтовыхъ волнъ.

Если дѣйствительно и въ этомъ случаѣ резонансъ, въ понимаемомъ нами смыслѣ, играетъ главную роль, то, какъ и въ изслѣдованныхъ уже случаяхъ, избирательное отраженіе или поглощеніе свѣта слоями красящихъ пигментовъ должно опредѣляться микроструктурой ихъ. Мы не можемъ ставить себѣ задачей выяснить причину такой микроструктуры, но

[1]) N представляетъ число рядовъ опредѣленій d.

выяснить ея количественный характеръ въ различныхъ случаяхъ является не невозможнымъ помощью до сихъ поръ примѣнявшагося нами пріема.

www.libtool.com.cn

Необходимымъ условіемъ возможности такого количественнаго изслѣдованія является слѣдующее требованіе: если красящіе пигменты дѣйствительно представляютъ конгломератъ отдѣльностей („частицъ"), линейные размѣры коихъ являются величинами того же порядка, что и длина свѣтовыхъ волнъ, то для микроскопическаго изслѣдованія необходимо приготовить такіе слои этихъ пигментовъ, чтобы по возможности было исключено наложеніе этихъ зеренъ другъ на друга; если въ толстыхъ слояхъ пигментовъ при микроскопическомъ изслѣдованіи мы не замѣчаемъ зеренъ-„отдѣльностей", то это обстоятельство, какъ мы увидимъ ниже, вовсе не доказываетъ отсутствія зеренъ, а только то, что, накладываясь въ толстыхъ слояхъ другъ на друга, зерна взаимно стушевываютъ свои контуры. Если же мы исключимъ возможность этого послѣдняго обстоятельства, изготовивъ возможно тонкіе, 1—2 μ въ толщину, слои, то при микроскопическомъ изслѣдованіи такихъ слоевъ зерна выступаютъ совершенно отчетливо, и микроструктура слоевъ достаточно легко подвергается количественному изслѣдованію.

Что касается приготовленія слоевъ, то при нѣкоторомъ навыкѣ, оно не представляетъ затрудненій и производится выпариваніемъ весьма слабаго раствора (въ спирту или въ водѣ,—лучшее первое) даннаго пигмента, нанесеннаго на объективное стеклышко обычнымъ путемъ (нѣсколько капель) или помощью пульверизатора. Количественныхъ указаній относительно крѣпости раствора нѣтъ надобности давать—послѣ двухъ, трехъ пробъ экспериментаторъ легко находитъ подходящую плотность раствора; я обыкновенно употреблялъ растворъ отъ 0,1% до 0,01% по вѣсу.

Относительно опредѣленія комплекса отражаемыхъ слоемъ пигмента лучей замѣтимъ, что здѣсь оно могло быть произведено съ гораздо большею точностью, чѣмъ въ случаѣ металлическихъ слоевъ или чешуекъ бабочекъ; самое опредѣленіе производилось вторымъ (стр. 21) способомъ, но не непосредственно, а по комплексу лучей, поглощаемыхъ слоемъ, по возможности зеркальнымъ (стр. 21, 22), испытуемаго пигмента.

Результаты изслѣдованія приведемъ, слѣдуя прежнему порядку.

§ 19. Препараты №№ 411 и 413. Зеленая анилиновая краска „Викторія" [1]; Neuvictoriagrün, $C_{69}H_{79}N_6O_2Cl_7Zn_2 = 3(C_{23}H_{25}N_2Cl) + 2ZnCl_2 + 2H_2O$. Цвѣтъ слоя въ отраженномъ свѣтѣ оранжевый съ

[1]) Всѣ изслѣдованныя мною анилиновыя краски—отъ Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a/Rh. Химическій составъ указанъ по таблицамъ Schultz und Julius, Tabel. Uebers. d. künstl. organ. Farbstoffe.

фіолетовымъ оттѣнкомъ, въ пропущенномъ—голубой. Зернистость видна совершенно отчетливо. Объективъ Zeiss'a $\frac{1''}{18}$. Размѣры зеренъ:

www.libtool.com.cn

Таблица 64.

n	6	8	6	6	6	10	6	8	6	8
d	9,8	9,2	10,1	9,3	9,0	10,4	10,2	10,2	8,3	8,0
n	4	4	8	4	4	6	4	6	6	8
d	8,5	9,0	8,9	7,5	8,5	7,7	9,0	9,0	9,0	9,9
n	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
d	8,3	10,2	10,3	9,2	8,3	9,2	9,2	9,2	10,8	9,0
n	6	4	6	4	4	4	2	4	6	6
d	8,0	8,0	8,3	8,3	8,0	9,0	8,5	8,0	9,2	9,0
n	4	4	4	8	6					
d	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0					

Среднее значеніе *d* изъ 45 рядовъ опредѣленій (256 зеренъ):

$$d = \mathbf{9{,}22}\ \text{дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 9{,}22\ \mu\mu = \mathbf{363}\ \mu\mu,$$

при среднихъ уклоненіяхъ $= \pm 24\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+62\mu\mu$ и $-60\mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ слоемъ лучей (область замѣтнаго поглощенія, способъ второй): отъ $\lambda_1 = 716\ \mu\mu$ до $\lambda_2 = 515\ \mu\mu$ и отъ $\lambda_3 = 475\ \mu\mu$ до фіолетоваго конца спектра. Средняя длина волны въ первой области отраженія $\lambda = \mathbf{586}\ \mu\mu$.

§ 20. Препаратъ № 492. Анилиновая краска „фіолетовая-Генціана"; Krystallviolet, $C_{25}H_{30}N_8Cl + 8H_2O$. Слой приготовленъ выпариваніемъ спиртоваго раствора (0,1%) названной краски. Цвѣтъ слоя въ отраженномъ свѣтѣ желтый, въ пропущенномъ—фіолетовый. Объективъ Zeiss'a $\frac{1''}{18}$. Размѣръ зеренъ:

Таблица 65.

n	10	6	8	12	8	8	8	4	4	10
d	9,0	7,0	8,5	8,7	8,2	7,6	8,0	7,5	7,5	9,5
n	6	6	10	4	6	10	6	20	10	8
d	9,0	8,3	8,8	8,2	8,0	7,5	9,5	7,6	10,0	9,0
n	4	10	4	10	4					
d	8,0	9,5	8,0	8,8	8,0					

Среднее значеніе d изъ 25 рядовъ опредѣленій (196 зеренъ):

www.libtool.com.cn

$$d = \mathbf{8{,}47}\ \text{дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 8{,}47\ \mu\mu = \mathbf{334}\ \mu\mu,$$

при среднихъ уклоненіяхъ въ ту и другую сторону $= \pm 25\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+ 60\ \mu\mu$ и $- 58\ \mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (область поглощенія, способъ второй): отъ $\lambda_1 = 701\mu\mu$ до $\lambda_2 = 445\mu\mu$, и отъ $\lambda_3 = 434\mu\mu$ до $\lambda_4 = ?$; средняя длина волны отражаемыхъ лучей (въ первой полосѣ) $\lambda = \mathbf{520}\ \mu\mu$.

§ 21. Препаратъ № 481. Анилиновая краска—красная коралловая; Corallin, натріевая соль аурина ($C_{19} H_{14} O_3$). Слой приготовленъ выпариваніемъ спиртоваго раствора (0,01%) краски. Въ отраженномъ свѣтѣ слой имѣетъ голубовато-зеленый цвѣтъ, въ пропущенномъ—красный. Объективъ Zeiss'a $\frac{1''}{,,18}$. Размѣръ зеренъ:

Таблица 66.

n	6	6	6	4	6	6	6	6	6	6
d	7,0	7,3	8,5	7,5	9,2	8,8	8,0	8,8	8,5	7,0
n	6	4	6	6	4	6	6	8	6	4
d	7,5	8,0	7,8	10,0	8,0	8,8	10,0	7,6	8,7	8,8
n	8	6	10	10	10	6	10	4	4	4
d	7,8	8,6	8,6	7,8	7,2	8,5	9,2	8,0	8,7	8,3

Среднее значеніе d изъ 30 рядовъ опредѣленій (186 зеренъ):

$$d = \mathbf{8{,}29}\ \text{дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 8{,}29\ \mu\mu = \mathbf{326}\ \mu\mu.$$

при среднихъ уклоненіяхъ въ ту и другую сторону $= \pm 24\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+ 67\ \mu\mu$ и $- 51\ \mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей не могъ быть опредѣленъ вполнѣ точно: поглощеніе (способъ второй) начинается отъ $\lambda_1 = 584\ \mu\mu$, становится полнымъ при $\lambda_1 = 566\ \mu\mu$, слѣды свѣта появляются при $\lambda_2 = 420\ \mu\mu$ [1]), что даетъ въ среднемъ $\lambda = \mathbf{470}\ \mu\mu$.

§ 22. Препаратъ № 432. Анилиновая краска „красная вишневая"; Cerise, Fuchsin S., $C_{19} H_{16} N_3 O_{10} S_3 Na_3$. Цвѣтъ слоя въ отраженномъ

[1]) Свѣтъ, повидимому, появляется гораздо раньше, но опредѣлить съ полной увѣренностью признаки достаточнаго свѣта можно было только при $\lambda = 420\mu\mu$.

свѣтѣ зелено-желтый, въ пропущенномъ—красный. Объективъ Zeiss'a $\frac{1^{mm}}{18}$.

www.biodiversitylibrary.org

Размѣры зеренъ:

Таблица 67.

n	4	4	4	4	4	6	4	4	4	4
d	9,2	7,5	8,0	8,3	8,3	8,8	8,3	8,7	8,3	10,0
n	6	6	6	6	6	6	4	8	4	6
d	8,5	7,5	7,8	8,7	8,8	8,7	7,5	6,5	7,3	8,5

Среднее значеніе d изъ 20 рядовъ опредѣленій (100 зеренъ):

$$d = \mathbf{8{,}25} \text{ дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 8{,}25\ \mu\mu = \mathbf{325}\ \mu\mu,$$

при среднихъ уклоненіяхъ въ ту и другую сторону $= \pm 23\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+69\ \mu\mu$ и $-69\ \mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (способъ второй): отъ $\lambda = 636\ \mu\mu$ до $\lambda_2 = 537\ \mu\mu$ и отъ $\lambda_3 = 469\ \mu\mu$ до конца спектра (400 $\mu\mu$?). Средняя длина волны первой области отраженія (поглощенія) $\lambda_1 = \mathbf{579}\ \mu\mu$.

§ 23. Препаратъ № 381. Анилиновая краска „синяя лазурная"; Wasserblau, $C_{38} H_{32} N_4 O_9 S_3$. Въ отраженномъ свѣтѣ слой имѣетъ желтый цвѣтъ, въ пропущенномъ—голубой (лазурный). Объективъ Zeiss'a $\frac{1^{mm}}{18}$.

Размѣры зеренъ:

Таблица 68.

n	10	4	4	8	6	4	10	6	6	6
d	8,2	7,5	7,5	8,0	6,7	7,5	6,2	7,0	7,7	7,5
n	8	4	6	6	6	8	10	20	10	6
d	7,4	7,0	7,8	8,0	7,0	7,5	8,0	8,3	8,1	7,5

Среднее значеніе d изъ 20 рядовъ опредѣленій (148 зеренъ):

$$d = \mathbf{7{,}82} \text{ дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 7{,}82\ \mu\mu = \mathbf{308}\ \mu\mu,$$

при среднихъ уклоненіяхъ въ ту и другую сторону $= \pm 18\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+31\ \mu\mu$ и $-52\ \mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (область поглощенія, опредѣленная вторымъ способомъ): отъ $\lambda_1 = 632\ \mu\mu$ до $\lambda_2 = 526\ \mu\mu$; средняя длина волны отражаемыхъ лучей $\lambda = \mathbf{570}\ \mu\mu$.

§ 24. Препаратъ № 362. „Флоксинъ". Phloxin, $C_{20} H_4 Cl_2 Br_4 O_5 K_2$. Слой приготовленъ выпариваніемъ спиртоваго 0,1% раствора флоксина.

Въ отраженномъ свѣтѣ слой имѣетъ желто-зеленый, съ металлическимъ отблескомъ, цвѣтъ, въ пропущенномъ—красный съ фіолетовымъ оттѣнкомъ. Изслѣдованіе произведено съ объективомъ Zeiss'a $\frac{1''}{,,18}$. Размѣры зеренъ:

www.notoor.com.cn

Таблица 69.

n	4	4	6	6	6	6	6	4	4	6
d	7,0	7,5	8,5	7,8	7,0	7,5	7,1	7,5	7,3	9,1
n	4	4	6	6	4	10	10	10	6	6
d	7,5	7,2	9,0	7,0	7,0	7,2	7,4	9,1	9,3	9,0

Среднее значеніе *d* изъ 20 рядовъ опредѣленій (118 зеренъ):

$$d = \mathbf{7{,}80}\ \text{дѣл. микр.} = 39{,}4 \times 7{,}80\ \mu\mu = \mathbf{307}\ \mu\mu,$$

при среднихъ уклоненіяхъ въ ту и другую сторону $= \pm 28\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+59\ \mu\mu$ и $-32\ \mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (область поглощенія, способъ второй): отъ $\lambda_1 = 602\ \mu\mu$ до $\lambda_2 = 463\ \mu\mu$. Средняя длина волны поглощаемыхъ лучей $\lambda = \mathbf{518}\ \mu\mu$.

§ 25. Препараты №№ 163, 165, 170, 171. Эозинъ. Eozin A., $C_{20}H_6O_5Br_4Na_2$. Слой № 163 приготовленъ механическимъ распыленіемъ воднаго раствора (0,1%) эозина; №№ 165, 170, 171—выпариваніемъ того же раствора. Цвѣтъ слоя въ отраженномъ свѣтѣ зелено-желтый, въ пропущенномъ—розовый. Изслѣдованіе произведено съ объективомъ Zeiss'a $\frac{1''}{,,18}$. Контуры зеренъ не достаточно отчетливы, такъ что измѣренія представляли значительныя затрудненія. Размѣры зеренъ:

Таблица 70.

Препаратъ № 163.

n	4	4	6	6	6	6	4	4	6	10
d	8,0	9,0	8,8	7,5	7,8	8,8	7,1	7,0	9,0	7,4
n	8	6	4	10	4	6	6	6	6	6
d	8,9	8,5	8,0	7,4	7,3	7,2	6,8	9,2	8,3	6,8
n	4	4	10	4	6					
d	6,5	6,0	7,1	6,5	6,0					

Среднее значеніе $d = \mathbf{7{,}71}$ дѣл. микр. $= 39{,}4 \times 7{,}71\ \mu\mu = \mathbf{304}\ \mu\mu$.

Препаратъ № 165.

www.libtool.com.cn

n	6	6	6	4	2	6	8	2	2	2
d	7,8	8,3	8,0	6,5	7,5	8,3	7,9	6,5	6,5	6,5
n	4	4	2	2	2	4	6	6	4	6
d	7.3	7,0	7,0	8,0	7,5	7,5	7,2	6,0	7,5	7,0

Среднее значеніе $d = 7{,}29$ дѣл. микр. $= 287$ µµ.

Препаратъ № 170.

n	2	4	6	6	4	6	6	10	6	6
d	7,5	7,8	8,5	7,8	8,0	8,8	8,5	9,1	7,7	9,5
n	6	8	2	8	6	6	6	6	6	6
d	8,0	7.7	7,5	8,1	7,0	8,0	8,1	7,0	7,0	7,0
n	6	4	10	8	4	4				
d	7,0	7,0	7,3	7,5	7,0	7,5				

Среднее значеніе $d = 7{,}78$ дѣл. микр. $= 306$ µµ.

Препаратъ № 171.

n	6	8	6	6	6	6	6	6	4	2
d	8,7	7,5	7,0	7,0	7,0	6,8	7,0	8,0	7,5	7,8
n	10	10								
d	7,0	7,0								

Среднее значеніе $d = 7{,}36$ дѣл. микр. $= 290$ µµ.

Общее среднее значеніе d изъ всѣхъ 83 рядовъ опредѣленій (458 зеренъ), принимая вѣса значеній d послѣдовательно равными 2, 2, 2, 1:

$$d = 7{,}56 \text{ дѣл. микр.} = 298 \text{ µµ.}$$

Среднія уклоненія $= \pm 25$ µµ и максимальныя: $+ 76$ µµ и $- 61$ µµ.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (область поглощенія, опредѣленная вторымъ способомъ): отъ $\lambda_1 = 569$ µµ до $\lambda_2 = 434$ µµ; средняя длина волны отражаемыхъ лучей $\lambda = 482$ µµ.

§ 26. Препараты №№ 341 и 343. „Метилъ-віолетъ“, Methylviolet B. $C_{24}H_{28}N_3Cl$. Слой приготовленъ распыленіемъ 0,1% раствора метилъ-віолета въ спирту. Въ отраженномъ свѣтѣ—зеленовато-желтый цвѣтъ, въ пропущенномъ—фіолетовый. Объективъ Zeiss'a $\frac{1''}{18}$. Размѣры зеренъ:

Таблица 71.

www.libtool.com.cn

Препаратъ № 341.

n	6	6	6	6	10	4	4	4	4	4
d	7,5	7,5	9,0	8,0	8,4	7,5	9,5	9,5	8,0	9,5
n	8	6	2	6	4	12	10	10	8	4
d	6,5	7,0	6,0	7,0	7,0	7,2	7,4	9,2	9,5	9,0
n	4	4	4	4	8	10	6	6	6	6
d	6,7	6,7	8,1	7,2	7,9	6,3	8,2	8,3	8,7	8,2
n	8	6	4	6	2	10	10	8	2	4
d	5,9	6,2	6,0	6,2	5,8	6,7	6,9	8,7	8,8	7,8

Среднее значеніе $d = \mathbf{7,59}$ дѣл. микр. $= \mathbf{299}$ $\mu\mu$.

Препаратъ № 343.

n	8	6	2	4	6	10	6	6	4	4
d	8,4	6,7	7,0	5,5	7,3	9,1	6,0	9,0	7,5	7,3
n	8	4	6	6	10	8	8	8	8	8
d	8,0	6,8	6,3	7,3	7,5	7,5	7,6	6,5	8,3	6,6

Среднее значеніе $d = \mathbf{7,31}$ дѣл. микр. $= \mathbf{288}$ $\mu\mu$.

Общее среднее значеніе d изъ 60 рядовъ опредѣленій (378 зеренъ):

$$d = \mathbf{7,50} \text{ дѣл. микр.} = 39,4 \times 7,50\ \mu\mu = \mathbf{295}\ \mu\mu,$$

при среднихъ уклоненіяхъ $= \pm 35\ \mu\mu$ и максимальныхъ: $+79\ \mu\mu$ и $-63\ \mu\mu$.

Комплексъ отражаемыхъ лучей (область поглощенія, опредѣленная вторымъ способомъ): 1) отъ краснаго начала спектра до $\lambda_2 = 707\ \mu\mu$, 2) отъ $\lambda_3 = 672\ \mu\mu$ до $\lambda_4 = 465\ \mu\mu$ и 3) отъ $\lambda_5 = 435\ \mu\mu$ до $\lambda_6 = ?$ (конца видимой части спектра). Средняя длина волны второй области поглощенія $\lambda = \mathbf{535}\ \mu\mu$.

§ 27. Съ цѣлью нагляднаго обозрѣнія результатовъ, полученныхъ изъ изслѣдованій анилиновыхъ красокъ, сведемъ эти результаты въ одну общую таблицу, составленную по плану таблицъ 46 и 63. Такъ какъ въ слояхъ анилиновыхъ красокъ удалось подмѣтить не одну, а двѣ и иногда даже три области поглощенія, то въ таблицѣ и помѣщены для каждой полосы длины волнъ, при которыхъ появляются и исчезаютъ признаки поглощенія, насколько можно судить глазомъ. Въ тѣхъ случаяхъ, когда наблюдаемая полоса заходила однимъ краемъ въ невидимую часть спектра

и потому нельзя было опредѣлить соотвѣтственнаго значенія λ, поставлены знаки? Въ четвертой колоннѣ помѣщены средніе длины волнъ λ', соотвѣтствующія полосамъ *полнаго* поглощенія, т. е., такимъ областямъ въ спектрѣ, гдѣ на глазъ не замѣтно признаковъ свѣта.

www.libool.com.cn

Таблица 72.

	λ_1 μμ	λ_2 μμ	λ μμ	λ' μμ	d μμ	Δ ±	N	СПОСОБЪ ПРИГОТОВЛЕНІЯ.
Зеленая „Викторія“. .	716 475	515 ?	586 ?	600 ?	363	24	256	Распыленіе 0,1% раствора въ спирту.
Фіолетовая Генціана. .	701 434	445 ?	520 ?	526 ?	334	25	196	Выпариваніе 0,1% раствор. въ спирту.
Красная „коралловая“.	584	420?	470?	566?	326	24	186	То же.
Красная вишневая . .	636 469	537 ?	579 ?	602 ?	325	23	100	То же.
Синяя „лазурная“. . .	632	526	570	594	308	18	148	То же.
„Флоксинъ“	602	463	518	540	307	28	118	То же.
Эозинъ	? 569 434	707 434 ?	? 482 ?	? 507 ?	298	25	458	То же и распыленіе 0,1% раствора въ водѣ.
Метилъ-віолетъ. . . .	? 672 435	707 465 ?	? 535 ?	? 542 ?	288	35	378	Распыленіе 0,1% раствора въ спирту.

Примѣчанія.

1) При изслѣдованіи анилиновыхъ красокъ значительную трудность представляло отысканіе достаточнаго числа зеренъ, удовлетворяющихъ основному условію нашихъ измѣреній—равенство діаметровъ зеренъ и діаметровъ просвѣтовъ; наиболѣе достовѣрными величины d мы можемъ считать для красокъ: зеленой „Викторія“, фіолетовой Генціана, эозина и метилъ-віолета.

2) Средина полосы поглощенія слоя красной коралловой краски не могла быть опредѣлена съ достаточной достовѣрностью.

www.libtool.com.cn

При разсмотрѣніи таблицы 72 мы замѣчаемъ, что діаметры зеренъ-резонаторовъ близки къ половинѣ средней длины волны отраженнаго комплекса лучей. Однако, здѣсь бросается въ глаза нѣкоторая неправильность въ ходѣ соотношенія между λ и d по мѣрѣ измѣненія d. Причина этого лежитъ въ слѣдующемъ: для опредѣленія λ мы брали длину волны, соотвѣтствующую серединѣ полосы поглощенія: если обозначимъ черезъ x_1 и x_2 абсциссы кривой разсѣянія спектроскопа, соотвѣтствующія длинамъ волнъ λ_1 и λ_2, то величина λ соотвѣтствуетъ, согласно нашему способу ея опредѣленія, абсциссѣ $\frac{x_1+x_2}{2}$. Если полоса поглощенія не широка, то отличіе находимой такимъ образомъ величины λ отъ $\frac{\lambda_1+\lambda_2}{2}$ незначительно, и такимъ способомъ опредѣленія λ можно было пользоваться для металловъ и чешуекъ бабочекъ, гдѣ крайнія длины волнъ λ_1 и λ_2 опредѣлялись съ нѣкоторой субъективной ошибкой. Для случая анилиновыхъ красокъ, гдѣ границы полосы поглощенія могутъ быть опредѣлены со вполнѣ достаточной точностью, примѣненіе этого способа является менѣе законнымъ, особенно для широкихъ полосъ; въ этомъ случаѣ, находя по нашему способу величину λ, мы можемъ сдѣлать значительную ошибку вслѣдствіе того, что разсѣивающая способность спектроскопа неодинакова на всемъ протяженіи полосы. Поэтому для анилиновыхъ красокъ среднюю длину волны поглощаемаго комплекса лучей лучше и законнѣе опредѣлять изъ равенства $\lambda = \frac{\lambda_1+\lambda_2}{2}$.

Если мы это сдѣлаемъ, то картина сопоставленія величинъ λ, λ' и d рѣзко измѣнится въ пользу болѣе правильной закономѣрности, какъ это видно изъ таблицы 72а, въ которой d имѣетъ прежнее значеніе, $\lambda = \frac{\lambda_1+\lambda_2}{2}$, а λ' средняя длина волны полосы *полнаго* поглощенія, опредѣленная такимъ же образомъ, какъ и λ.

Таблица 72а.

λ	616	573	502?	587	579	533	502	569
λ'	621	570	566?	603	590	535	514	571
d	363	334	326	325	308	307	298	288

Просматривая эти послѣднія данныя мы съ полнымъ правомъ можемъ сказать, что и для случая анилиновыхъ красокъ, какъ и для металловъ, средняя длина волны отражаемаго (поглощаемаго) слоемъ комплекса лучей близка къ удвоенному діаметру зеренъ, образующихъ слой.

www.libtool.com.cn

§ 28. Въ нѣкоторыхъ, хотя немногихъ, препаратахъ металлическихъ слоевъ удалось подмѣтить, какъ говорилось выше, и такіе случаи, когда діаметры зеренъ были близки къ цѣлой средней длинѣ волнъ отражаемаго комплекса лучей; является вопросъ—не имѣетъ ли иногда подобное же обстоятельство мѣста и для анилиновыхъ красокъ. По аналогіи мнѣ это казалось вѣроятнымъ и дѣйствительно оправдалось на опытѣ, какъ показываетъ ниже приведенная таблица.

Таблица 72б.

	λ	d	N
Фуксинъ	520?[1])	563	40
Красная вишневая . . .	469?[2])	490	40

Эти данныя, повидимому, указываютъ на то, что и для анилиновыхъ пигментовъ могутъ имѣть мѣсто случаи, наблюденные нами для металлическихъ слоевъ,—когда діаметры зеренъ резонаторовъ близки къ средней длинѣ волнъ отражаемаго комплекса лучей. Начальная длина волны полосы поглощенія въ фуксинѣ в. близка къ діаметру зеренъ и вполнѣ удовлетворяетъ, какъ увидимъ ниже, требованію теоріи. Что касается красной вишневой краски, то здѣсь явленіе еще болѣе интересно: въ то время, какъ длина волны 603 $\mu\mu$ соотвѣтствуетъ приблизительно удвоенному діаметру зеренъ въ 325 $\mu\mu$, данному въ таблицѣ 69, вторая длина волны, въ 469 $\mu\mu$, соотвѣтствуетъ діаметру зеренъ въ 490 $\mu\mu$, найденныхъ въ тѣхъ же препаратахъ наряду съ зернами перваго типа. Здѣсь мы считаемъ умѣстнымъ оговориться въ слѣдующемъ: говоря объ областяхъ отраженія и поглощенія, мы разумѣемъ только тѣ, которыя находятся въ видимой части спектра и могли быть опредѣлены при помощи спектроскопа (или рѣшетки) и глаза. Естественно, что помимо этого могутъ быть и есть области поглощенія въ невидимыхъ частяхъ спектра, какъ объ этомъ можно отчасти судить по даннымъ таблицы 72. Здѣсь, напр., у „метилъ-віолетъ“ мы встрѣчаемъ три области поглощенія, изъ коихъ

---

[1]) Область поглощенія сухого слоя фуксина начинается въ инфракрасной части спектра и доходитъ до $\lambda_2 = 690\ \mu\mu$, вторая область поглощенія начинается отъ $\lambda_3 = 639\ \mu\mu$ и доходитъ до ультрафіолетовой части спектра, что соотвѣтствуетъ, если область поглощенія здѣсь кончается, средней длинѣ волны въ 520 $\mu\mu$.

Примѣчаніе при корректурѣ. W. Cartmel (Phil. Mag. 6, p. 213. 1903) даетъ для средней длины волны комплекса лучей, поглощаемыхъ слоемъ фуксина толщиной въ 192 $\mu\mu$, величину въ 518 $\mu\mu$.

[2]) Вторая область поглощенія начинается отъ $\lambda = 469\ \mu\mu$ и заходитъ въ ультрафіолетовую часть спектра.

только средняя лежитъ цѣликомъ въ видимой части спектра, двѣ же другія заходятъ краями въ инфракрасную и ультрафіолетовую его части. Такъ какъ Кіевская лабораторія не располагаетъ никакими экспериментальными средствами для количественныхъ изслѣдованій въ этихъ областяхъ, то я и не могъ опредѣлить границъ областей поглощенія, когда эти послѣднія заходили за края видимой части спектра. Въ силу только что сказаннаго слѣдуетъ понимать условно тѣ выраженія, которыя касаются соотношеній между діаметрами зеренъ резонаторовъ и средней длиной волнъ поглощаемаго комплекса лучей: діаметры зеренъ близки, напр., къ половинѣ длины волны наблюдаемой нами полосы поглощенія, но они могутъ оказаться (и на основаніи до сихъ поръ приведенныхъ данныхъ мы имѣемъ право утверждать, что это такъ и бываетъ въ дѣйствительности) близкими къ цѣлой длинѣ волны области поглощенія, ускользнувшей отъ наблюденія и лежащей въ ультрафіолетовой части спектра; наоборотъ для области поглощенія, лежащей въ инфракрасной части, діаметръ зеренъ окажется близкимъ къ $^1/_4$ длины волны и т. п.

Что это дѣйствительно окажется такъ, можно видѣть хотя бы изъ таблицы 72, сравнивая d и начальную длину волны областей поглощенія—вторыхъ для красокъ: зеленая „Викторія“ и красная „вишневая“, и третьей для „метилъ-віолетъ“. Это является еще однимъ весьма существеннымъ доказательствомъ въ пользу правильности допущенія возможности кратнаго резонанса. То же съ большою вѣроятностью мы можемъ предполагать имѣющимъ мѣсто для металлическихъ зеренъ, основываясь на табл. 63 и 63а, и вообще для всѣхъ аналогичныхъ случаевъ. Этого требуетъ и идея кратнаго „созвучія“, которая, мнѣ кажется, находитъ себѣ весьма достаточное подтвержденіе въ приведенныхъ до сихъ поръ данныхъ.

Такимъ образомъ и результаты главы III говорятъ положительнымъ образомъ въ пользу правильности нашего представленія о роли оптическаго резонанса въ явленіи отраженія и поглощенія свѣта; въ пользу того, что отраженіе свѣта есть излученіе зеренъ резонаторовъ, „возбуждаемыхъ“ падающими волнами, длина коихъ соотвѣтствуетъ опредѣленнымъ образомъ размѣрамъ резонаторовъ. Изъ 955 рядовъ опредѣленій (около 7500 зеренъ) размѣровъ d ни въ одномъ случаѣ мы не видимъ рѣзкаго нарушенія нѣкоторой опредѣленной закономѣрности, устанавливающей зависимость между d и λ.

Болѣе точную формулировку этой зависимости мы дадимъ въ концѣ четвертой главы, а теперь перейдемъ еще къ одному явленію, весьма важному для теоріи оптическаго резонанса въ частности и электромагнитной теоріи свѣта вообще.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

ГЛАВА IV.

§ 1. Если трактуемое нами представленіе о роли зеренъ, расположенныхъ на отражающей поверхности, въ явленіи отраженія (и поглощенія) свѣта справедливо, то изъ него должны вытекать нѣкоторыя логическія слѣдствія, требующія экспериментальнаго подтвержденія.

Первое изъ такихъ слѣдствій есть необходимость измѣненія цвѣта съ измѣненіемъ размѣра зеренъ—резонаторовъ. Въ выше приведенныхъ изслѣдованіяхъ мы имѣемъ болѣе чѣмъ достаточное подтвержденіе этого требованія на различныхъ препаратахъ; желательно было бы получить подтвержденіе того же самаго на одномъ и томъ же препаратѣ. Проще всего было достигнуть измѣненія размѣра зеренъ помощью нагрѣванія.

Оказалось, что нагрѣваніе слоевъ производитъ замѣтное измѣненіе цвѣта. Послѣ охлажденія цвѣтъ слоя становится вообще прежнимъ; но въ двухъ случаяхъ я не замѣтилъ возвращенія къ прежнему цвѣту: голубые слои серебра оказались послѣ нагрѣванія и послѣдующаго затѣмъ охлажденія желтозелеными. Это случилось тогда, когда нагрѣваніе было очень сильно. Микроскопическое изслѣдованіе, произведенное до и послѣ нагрѣванія, показало, что зерна серебра послѣ нагрѣванія стали крупнѣе; повидимому здѣсь какимъ то образомъ произошло какъ бы соединеніе (сплавленіе?) мелкихъ зеренъ въ болѣе крупныя.

§ 2. Второе слѣдствіе, которое вытекаетъ изъ нашего представленія о сущности оптическаго резонанса, заключается въ томъ, что цвѣтъ отражающей поверхности долженъ мѣняться съ измѣненіемъ непосредственно примыкающей къ ней діэлектрической среды. Опытъ говоритъ, что такое явленіе дѣйствительно имѣетъ мѣсто. Напримѣръ. Слой золота (препаратъ № 120), полученный механическимъ распыленіемъ раствора $Au\,Cl_3$ въ Ol. Lavendulae имѣетъ въ отраженномъ свѣтѣ (первая схема опыта, стр. 19) рѣзкій зеленый цвѣтъ. При смачиваніи спиртомъ цвѣтъ

слоя переходитъ въ красный; послѣ испаренія спирта появляется прежній зеленый цвѣтъ [1]).

www.libtool.com.cn

На другихъ препаратахъ золота (№ 123, 124, 125, 126, 127) наблюдалось подобное же явленіе—цвѣтъ слоя въ отраженномъ свѣтѣ измѣнялся въ смыслѣ увеличенія длины отражаемыхъ волнъ, чего и надо было ожидать, принимая во вниманіе увеличеніе періода собственныхъ электромагнитныхъ колебаній зеренъ при замѣнѣ воздуха діэлектрикомъ съ бо́льшимъ діэлектрическимъ коэффиціентомъ.

Тотъ же эффектъ получается при смачиваніи испытуемыхъ слоевъ другими жидкостями—бензиномъ, кедровымъ масломъ, эфиромъ, жидкимъ парафиномъ. То-же самое явленіе наблюдалось и на препаратахъ серебра.

Съ серебромъ, между прочимъ, былъ сдѣланъ и такой опытъ: изъ сильно разбавленнаго коллоидальнаго раствора было приготовлено нѣсколько слоевъ, которые оказались имѣющими зеленый цвѣтъ въ отраженномъ свѣтѣ (и пурпурно фіолетовый въ пропущенномъ); послѣ этого были приготовлены пленки изъ такого же раствора съ примѣсью желатины, при прежнемъ содержаніи серебра. Оказалось, что эти послѣднія пленки имѣютъ желтый цвѣтъ въ пропущенномъ и красноватый въ отраженномъ свѣтѣ. Наконецъ, былъ взятъ слой серебра (на стеклянной пластинкѣ), имѣвшій голубой цвѣтъ въ отражечномъ свѣтѣ и подвергнутъ очень сильному и продолжительному прокаливанію; послѣ этой операціи онъ оказывался желтымъ (въ отраженномъ свѣтѣ). Микроскопическое изслѣдованіе показало, что зерна серебра произведеннымъ прокаливаніемъ вплавлены въ стекло.

§ 3. Какъ ни убѣдительны эти явленія, но все же только что описанные опыты имѣютъ характеръ качественныхъ наблюденій и желательно имѣть въ этомъ направленіи количественные результаты. Проще всего, казалось мнѣ, можно придти къ этимъ результатамъ такимъ путемъ: мы можемъ изъ данной анилиновой краски приготовить сухой слой, опредѣлить размѣръ его зеренъ и область поглощенія. Затѣмъ изъ этой же краски приготовить разстворъ ея, напр. въ спирту, бензолѣ и т. п., и опять опредѣлить область поглощенія. Если то, что мы до сихъ поръ говорили о роли зеренъ въ явленіи избирательнаго отраженія и поглощенія свѣта соотвѣтствуетъ дѣйствительности, то для раствора мы должны получить полосы поглощенія, смѣщенныя въ сторону красной части спектра. Когда я впервые произвелъ подобный опытъ, то былъ сначала очень удивленъ, замѣтивши смѣщеніе полосъ въ сторону фіолетоваго цвѣта, при чемъ смѣщеніе соотвѣтствовало сравнительно незначительному

[1]) Демонстрировано въ засѣданіи Кіев. Физ. Мат. Общ. 28 октября 1902 г.

измѣненію длины волны 15—30 μμ. Причина этого однако скоро выяснилась и заключается, какъ мнѣ кажется, въ слѣдующемъ: положимъ, что мы наблюдаемъ одну полосу поглощенія въ области желтаго цвѣта, въ случаѣ сухого слоя даннаго пигмента. Растворенію его въ спиртѣ, напр., должно соотвѣтствовать увеличеніе періода собственныхъ колебаній зеренъ (*если при этомъ не происходитъ измѣненія ихъ размѣровъ*), а значитъ и длины поглощаемыхъ волнъ приблизительно въ 1,36 раза, если растворъ достаточно разбавленъ (см. ниже). Помножая 590 μμ (длина волны натровой линіи) на 1,36, мы получаемъ для длины волны, которую долженъ поглощать растворъ величину 802 μμ, лежащую *за предѣлами* видимой части спектра.

Съ другой стороны, если сухой слой поглощалъ на ряду съ желтымъ свѣтомъ еще и волны короче 420 μμ, то мы не можемъ этого видѣть глазомъ; но въ растворѣ начало соотвѣтствующей этому *второй* полосы должно приходиться при $\lambda = 400 \times 1{,}37\,\mu\mu = 575\,\mu\mu$, т. е., на 15 μμ ближе къ фіолетовому концу спектра, чѣмъ приходилось начало первой полосы поглощенія сухого слоя. Въ результатѣ получается обманчивое представленіе, какъ будто полоса поглощенія, наблюдавшаяся при сухомъ слоѣ, передвинулась въ растворѣ къ фіолетовому концу, тогда какъ на самомъ дѣлѣ происходитъ обратное явленіе.

Въ томъ, что это разсужденіе справедливо, я скоро убѣдился, взявши такой сухой слой, который имѣлъ двѣ видимыя полосы поглощенія и притомъ близко къ обоимъ краямъ спектра; оказалось, что въ такомъ случаѣ въ растворѣ того же пигмента, въ спиртѣ, мы наблюдаемъ одну полосу и должны, мнѣ кажется, объяснить это такъ, что полоса, ближайшая къ инфракрасному концу спектра, передвинулась въ инфракрасную область, а ближайшая къ фіолетовому концу перешла въ сторону краснаго.

§ 4. Положимъ, что наше объясненіе справедливо. Если мы опредѣлимъ полосы поглощенія для раствора даннаго пигмента, то взявъ отношеніе длинъ волнъ лучей, поглощаемыхъ растворомъ, къ *соотвѣтственнымъ* длинамъ волнъ лучей, поглощаемыхъ сухимъ слоемъ того же пигмента, мы должны получить число, близкое къ среднему показателю преломленія растворителя. Примѣняя другой растворитель, мы должны получить названное отношеніе близкимъ къ показателю преломленія второго растворителя и т. д.

Для того, чтобы дать возможность судить о томъ, насколько это оправдывается на опытѣ, приводимъ результаты произведенныхъ въ этомъ направленіи изслѣдованій. Замѣчу, что я не располагалъ никакимъ измѣрительнымъ инструментомъ для опредѣленія напряженія лучей внѣ видимой части спектра, а потому въ иныхъ случаяхъ могъ опредѣлить только

одинъ край полосы поглощенія, когда эта послѣдняя выходила другой стороной за предѣлы видимаго спектра. Области поглощенія были опредѣляемы помощью калиброваннаго спектроскопа à vision directe, а также круга Jamin'a съ диффракціонной рѣшеткой [1]).

www.libtool.com.cn

Ниже приведенная таблица составлена по слѣдующему плану: въ первой вертикальной колоннѣ поставлены длины волнъ, соотвѣтствующихъ началу (считая отъ краснаго конца спектра) полосы поглощенія. во второй—концу, въ третьей—среднія; длины волнъ, указанныя въ 1-ой и 2-ой колоннахъ опредѣляютъ собой тѣ границы области поглощенія, на которыхъ на глазъ можно было уловить ослабленіе свѣта; въ четвертой и пятой колоннахъ помѣщены длины волнъ, соотвѣтствующія границамъ полной темноты, гдѣ на глазъ нельзя было уловить признаковъ свѣта; шестая колонна даетъ среднюю длину волны, соотвѣтствующую полосѣ полной темноты (полнаго поглощенія свѣта). Въ тѣхъ случаяхъ, когда тотъ или другой край полосы поглощенія заходитъ въ невидимую часть спектра, вмѣсто соотвѣтственнаго значенія λ поставленъ знакъ?.

Для того, чтобы сухой и жидкій поглощающіе слои соотвѣтствовали другъ другу по количеству зеренъ-резонаторовъ, расположенныхъ на пути проходящаго черезъ нихъ луча, я поступалъ такимъ образомъ: послѣ опредѣленія полосъ поглощенія въ сухомъ слоѣ, этотъ послѣдній растворялся въ такомъ количествѣ спирта, чтобы площадь сѣченія жидкаго слоя въ направленіи, нормальномъ къ направленію пропускаемаго черезъ кюветку, содержащую растворъ, луча, равнялась площади той поверхности, съ которой взятъ сухой слой.

Такъ какъ, по сказанному выше, опредѣленіе границъ полосъ поглощенія производилось помощью глаза, за неимѣніемъ измѣрительнаго инструмента, то можно было опасаться вліянія субъективныхъ свойствъ глаза наблюдателя на результаты наблюденія. Поэтому я просилъ моего ассистента г. Бялобржевскаго произвести независимо отъ меня тѣ же опредѣленія, которыя дѣлалъ я. Изслѣдованіе каждаго слоя было произведено мной два раза со спектроскопомъ (одно послѣ другого черезъ два мѣсяца) и одинъ разъ съ кругомъ Jamin'a и диффракціонной рѣшеткой; столько же разъ и въ такомъ же порядкѣ произведены опредѣленія и г. Бялобржевскимъ. Разница между нашими опредѣленіями границъ поглощенія заключалась въ большинствѣ случаевъ въ предѣлахъ 5—10 $\mu\mu$; въ 7 случаяхъ изъ 62 опредѣленій получилось полное совпаденіе.

Числа, помѣщенныя въ таблицѣ, представляютъ среднія изъ величинъ λ, полученныхъ обоими наблюдателями.

---

[1]) Въ этихъ опредѣленіяхъ мнѣ много помогалъ Ч. Т. Бялобржевскій, за что приношу ему мою искреннюю благодарность.

Таблица 73.

www.libtool.com.cn

		λ_1	λ_2	λ	λ_1'	λ_2'	λ'
Красная коралловая, сухой слой (Corallin)		584	420?	502?	566	?	566?
Растворъ въ спиртѣ		542	?	?	525	?	?
Фіолетовая Генціана, сухой слой (Krystallviolet)	I	701	445	573	675	466	570
	II	434	?	?	420	?	?
Растворъ въ спиртѣ	I	?	708	?	?	722	?
	II	652	455	554	639	486	563
	III	(431?[1])	?	?	—	—	—
n =		1,50	1,59	—	1,52	1,55	1,54
Зеленая „Викторія", сухой слой (Neuvictoriagrün)	I	716	515	616	714	528	621
	II	475	?	?	467	?	?
Растворъ въ спиртѣ	I	?	730	?	?	728	?
	II	697	503	600	690	520	605
	III	472	?	?	465	?	?
n =		1,47	1,42	—	1,48	1,38	1,43
Красная вишневая, сухой слой (Cerise)	I	636	537	587	626	580	603
	II	469	?	?	452	?	?
Растворъ въ спиртѣ	I	?	671	?	?	697	?
	II	623	?	?	608	?	?
n =		1,31	1,25	—	1,34	1,20	1,28
Метилъ-віолетъ, сухой слой (Methylviolett)	I	?	707	?	?	705	?
	II	672	465	569	666	476	571
	III	434	?	?	425	?	?
Растворъ въ спиртѣ	I	?	696	?	?	698	?
	II	635	499	552	612	523	561
n =		1,46	1,49	—	1,44	1,47	1,46
Эозинъ, сухой слой (Eozin blaulich)	I	569	434	502	553	474	514
	II	434	?	?	424	?	?
Растворъ въ спиртѣ	I	570	467	519	554	475	515
	II	429	?	?	422	?	?
n =		1,31	—	—	1,31	—	1,31

[1]) За несомнѣнность наличности этой полосы ручаться трудно.

www.libtool.com.cn

§ 5. Разсмотримъ въ послѣдовательномъ порядкѣ приведенные результаты, причемъ *будемъ предполагать, что при раствореніи краски не происходитъ измѣненія линейныхъ размѣровъ физическихъ отдѣльностей*, которыя мы называемъ зернами или резонаторами; безъ этого условія всѣ ниже приведенныя разсужденія, касающіяся таблицы 73, теряютъ, конечно, почву.

Для красной „коралловой“ краски мы замѣчаемъ смѣщеніе полосы полнаго поглощенія въ растворѣ по сравненію съ сухимъ слоемъ въ сторону фіолетоваго конца спектра отъ $\lambda = 566\,\mu\mu$ къ $\lambda = 525\,\mu\mu$. Это смѣщеніе, при выше принятомъ предположеніи, является на первый взглядъ крайне страннымъ: въ растворѣ зерна-резонаторы окружены спиртомъ-діэлектрикомъ съ бо́льшимъ коэффиціентомъ, чѣмъ воздухъ, и полоса поглощенія должна была бы перемѣститься къ красному концу спектра, при чемъ крайняя длина волны области поглощенія должна была бы увеличиться приблизительно въ отношеніи 1,4 (средній показатель преломленія спирта = 1,36), между тѣмъ смѣщеніе идетъ въ обратномъ направленіи.

Съ точки зрѣнія нашего предположенія о неизмѣнности размѣровъ зеренъ, единственное объясненіе этому обстоятельству мы найдемъ, допустивъ, что полоса поглощенія въ растворѣ, начинающаяся отъ $\lambda = 525\,\mu\mu$, соотвѣтствуетъ полосѣ поглощенія сухого слоя, лежавшей въ ультрафіолетовой части спектра. Что же касается полосы поглощенія, начинавшейся въ сухомъ слоѣ отъ $\lambda = 566\,\mu\mu$, то она должна быть сдвинута въ инфракрасную область спектра; ея край, ближайшій къ фіолетовому концу, пожалуй, долженъ былъ бы быть виденъ, но при работѣ простымъ глазомъ трудно бываетъ иногда видѣть признаки поглощенія; съ другой стороны, въ силу плохой воспринимаемости глазомъ крайнихъ синихъ и фіолетовыхъ лучей, трудно было опредѣлить съ увѣренностью *правую* границу области поглощенія (будемъ такъ называть сторону, ближайшую къ фіолетовому концу спектра, а лѣвой назовемъ сторону, ближайшую къ красной части спектра), поэтому трудно сказать, гдѣ слѣдуетъ, послѣ смѣщенія, искать правую границу области поглощенія, начинавшейся въ сухомъ слоѣ съ $\lambda = 566\,\mu\mu$.

Разсужденія, только что приведенныя, кажутся съ перваго взгляда гадательными, но мнѣ думается, что подтвержденіе ихъ правильности мы можемъ видѣть на слѣдующемъ препаратѣ—фіолетовая „Генціана“. Здѣсь мы замѣчаемъ въ растворѣ несомнѣнную наличность двухъ полосъ поглощенія: изъ нихъ одна начинается въ инфракрасной части спектра и правой стороной доходитъ до $\lambda = 722\,\mu\mu$, другая цѣликомъ лежитъ въ видимой части спектра, но сдвинута вправо по сравненію съ первой полосой поглощенія сухого слоя. Поэтому, слѣдуя вышеприведенному разсужденію, мы должны эту послѣднюю полосу признать аналогичной первой

(лѣвой) полосѣ поглощенія раствора и длины волнъ ихъ правыхъ краевъ $\lambda = 466\ \mu\mu$ и $\lambda = 722\ \mu\mu$ считать соотвѣтственными другъ другу, полагая, что поглощеніе растворомъ волны $\lambda = 722\ \mu\mu$ вмѣсто $\lambda = 466\ \mu\mu$ обусловлено вліяніемъ новаго діэлектрика—спирта вмѣсто воздуха. Если такъ, то отношеніе этихъ длинъ волнъ должно дать, согласно теоріи [1]), величину, близкую къ 1,4, среднему показателю преломленія спирта. Отношеніе это дѣйствительно даетъ 1,55. Та же почти величина (1,59) получается и изъ отношенія 708 къ 445, при каковыхъ длинахъ волнъ замѣчаются послѣдніе признаки поглощенія. Если такое совпаденіе не случайность, и если дѣйствительно полоса поглощенія раствора 639 $\mu\mu$—486 $\mu\mu$ соотвѣтствуетъ незамѣченной полосѣ поглощенія сухого слоя, расположенной въ фіолетовой и ультрафіолетовой части спектра, то эта послѣдняя полоса должна лежать приблизительно въ предѣлахъ 450 $\mu\mu$ — 350 $\mu\mu$, которые мы получаемъ, уменьшивъ въ 1,4 раза крайнія длины волнъ полосы 639—486 $\mu\mu$. Когда, придя къ такому заключенію, я повторилъ изслѣдованіе области поглощенія сухого слоя фіолетовой „Генціана“, то мнѣ дѣйствительно удалось обнаружить несомнѣнное довольно сильное поглощеніе, которое начиналось, приблизительно, отъ $\lambda = 434\ \mu\mu$, достигало maximum'а при $\lambda = 420$ и тянулось до фіолетоваго конца.

Если мы возьмемъ аналогичныя отношенія соотвѣтственныхъ длинъ волнъ для лѣвыхъ краевъ полосъ поглощенія, то будемъ имѣть:

$$652/434 = 1{,}50 \text{ и } 639/420 = 1{,}52.$$

Взявъ среднее ариѳметическое изъ всѣхъ четырехъ найденныхъ величинъ, получаемъ число **1,54**, близкое къ среднему показателю преломленія спирта.

Переходя къ пигменту зеленый „Викторія“, мы замѣчаемъ здѣсь явленіе, подобное только что описанному: полоса поглощенія раствора 690—520 $\mu\mu$ сдвинута и довольно значительно, къ правому концу спектра по сравненію съ полосой 714—528 $\mu\mu$ сухого слоя, что противорѣчитъ ожидаемому вліянію болѣе сильнаго діэлектрика; поэтому мы будемъ, согласно прежнему, считать эту полосу аналогичной второй полосѣ полнаго поглощенія сухого слоя, начинающейся съ $\lambda = 467\ \mu\mu$; тогда отношеніе начальныхъ длинъ волнъ обѣихъ полосъ 690 и 467 $\mu\mu$ должно дать величину, близкую къ 1,4, что дѣйствительно и есть: это отношеніе равно 1,48; близкую къ этому величину 1,47 даетъ отношеніе длинъ волнъ 697 и 475 (первая колонна), при которыхъ становятся замѣтны слѣды поглощенія.

---

[1]) A. Lampa. Sitzber. d. K. Akad. d. Wissensch. zu Wien 112. IIa. p. 37. 1903.

Считая, подобнымъ же образомъ, аналогичными другъ другу правые края первыхъ полосъ поглощенія 1) $\lambda = 730\ \mu\mu$ и $\lambda = 515\ \mu\mu$ и 2) $728\ \mu\mu$ и $528\ \mu\mu$, получаемъ такія отношенія:

$$730/515 = 1{,}42 \text{ и } 728/528 = 1{,}38.$$

Среднее изъ всѣхъ четырехъ отношеній даетъ величину **1,43**.

§ 6. Сухой слой красной „вишневой“ анилиновой краски характеризуется двумя областями полнаго поглощенія: первая—отъ 626 до 580 $\mu\mu$, вторая—начинается при $\lambda = 452\ \mu\mu$ и заходитъ въ ультрафіолетовую часть спектра. Держась нашего основного предположенія, мы видимъ, что въ растворѣ полоса, аналогичная первой, начинается въ инфракрасной части, а кончается при $\lambda = 697\ \mu\mu$, вторая же начинается при $\lambda = 608\ \mu\mu$ и заходитъ въ ультрафіолетовую часть спектра. Взявъ отношеніе соотвѣтственныхъ длинъ волнъ, имѣемъ:

$$697/580 = 1{,}20 \quad \text{и} \quad 608/452 = 1{,}34.$$

Беря аналогичныя отношенія крайнихъ длинъ волнъ, при которыхъ замѣтны слѣды поглощенія (первая и вторая колонны), получаемъ:

$$623/469 = 1{,}31 \quad \text{и} \quad 671/537 = 1{,}25.$$

Въ этомъ пигментѣ особенно отчетливо, мнѣ кажется, видно, какія полосы слѣдуетъ считать аналогичными другъ другу: полоса поглощенія 636—537 $\mu\mu$ (первая и вторая колонны) сухого слоя подвинулась въ растворѣ настолько влѣво, что глазомъ улавливается только ея правый край $\lambda = 671\ \mu\mu$; вторая широкая полоса (отъ $\lambda = 469\ \mu\mu$) также сильно подвинулась влѣво; положеніе праваго ея края трудно было опредѣлить точно за слабостью свѣта. Въ томъ, что мы правы въ нашемъ основномъ допущеніи, убѣждаетъ насъ то, что отношенія длинъ волнъ, считаемыхъ нами аналогичными другъ другу, даютъ почти тождественныя величины: 1,31, 1,25, 1,34, 1,20. Нѣсколько большее отступленіе послѣдняго числа (1,20) вполнѣ объясняется трудностью опредѣленія глазомъ точной границы, на которой кончается область полнаго поглощенія въ крайней красной части спектра; нами опредѣлена эта граница при $\lambda = 697\ \mu\mu$, но несомнѣнно она лежитъ нѣсколько лѣвѣе, соотвѣтственно чему должно увеличиться и отношеніе длинъ аналогичныхъ волнъ.

Такъ же наглядно и отчетливо видно перемѣщеніе полосъ поглощенія при замѣнѣ сухого слоя растворомъ на препаратахъ „метилъ-віолета“. Здѣсь мы видимъ три полосы поглощенія въ сухомъ слоѣ; лѣвый край лѣвой полосы находится въ инфракрасномъ цвѣтѣ и потому глазомъ

www.libtool.com.cn

не наблюдается, вторая полоса цѣликомъ находится въ видимой части спектра, а у третьей видѣнъ только лѣвый край, правый же заходитъ въ ультрафіолетовую часть спектра. Картина рѣзко мѣняется при переходѣ къ раствору: первая лѣвая полоса настолько передвигается въ инфракрасную часть спектра (влѣво), что не улавливается глазомъ; вторая лѣвымъ краемъ заходитъ въ инфракрасную часть и глазу видѣнъ только ея правый край, наконецъ, крайняя правая полоса переходитъ въ среднюю часть спектра и цѣликомъ является передъ глазомъ наблюдателя, тогда какъ раньше правая часть ея не была доступна непосредственному наблюденію. Слѣдуя прежнему предположенію, мы должны считать соотвѣтственными волнами (четвертая и пятая колонны) 1) 698 и 476, 2) 612 и 425; отношенія этихъ длинъ волнъ соотвѣтственно равны 1,47 и 1,44. Взявъ соотвѣтственныя длины волнъ изъ первой и второй колоннъ 1) 635 и 434 и 2) 696 и 465, имѣемъ соотвѣтственныя отношенія 1,46 и 1,49; среднее изъ всѣхъ четырехъ равно 1,46.

Если мы примемъ во вниманіе столь полное согласіе результатовъ, полученныхъ и для „метилъ-віолета“, то едва-ли, мнѣ кажется, можетъ оставаться сомнѣніе въ правильности нашего предположенія о вліяніи діэлектрика на ходъ поглощенія; а разъ такъ, то подмѣченное нами явленіе получаетъ особенную важность, являясь новымъ существеннымъ подтвержденіемъ правильности ряда прежнихъ выводовъ ученія объ электромагнитныхъ колебаніяхъ въ примѣненіи ихъ къ оптикѣ.

Обращаясь къ эозину, мы и здѣсь находимъ подтвержденіе нашего соображенія: повторяя прежнія разсужденія и взявъ отношеніе длинъ соотвѣтственныхъ волнъ, мы получаемъ:

$$570/434 = 1{,}31 \quad \text{и} \quad 554/424 = 1{,}31.$$

Такимъ образомъ, для разныхъ пигментовъ мы получили слѣдующія величины, характеризующія отношенія, въ которыхъ мѣняется длина волны, поглощаемой зернами-резонаторами при погруженіи ихъ вмѣсто воздуха въ спиртъ: 1,54; 1,43; 1,28; 1,46; 1,31. Среднее всѣхъ этихъ величинъ даетъ 1,404, что достаточно близко къ средней величинѣ показателя преломленія спирта 1,36.

§ 7. Если толкованіе подмѣченнаго нами явленія правильно, то въ полученныхъ данныхъ можно видѣть несомнѣнное указаніе на то, что діэлектрическая среда, окружающая оптическіе резонаторы, существеннымъ образомъ вліяетъ на величину длины волны, на которую откликается резонаторъ.

Если черезъ λ обозначимъ длину волны, поглощаемой или излучаемой шаромъ, когда онъ погруженъ въ воздухъ, а черезъ λ_1 соотвѣтственную

величину для шара, погруженнаго въ другой діэлектрикъ, то, согласно теоретическимъ соображеніямъ, отношеніе $\frac{\lambda}{\lambda_1}$, какъ мы говорили раньше, должно давать величину близкую къ n, гдѣ n есть показатель преломленія данной діэлектрической среды относительно воздуха. Условіе это имѣетъ мѣсто, когда слой діэлектрика, окружающій зерно, достаточно великъ сравнительно съ діаметромъ зерна [1]). Показатели преломленія данной среды, однако, различны для волнъ разной длины; спрашивается, какой же изъ нихъ надо взять для нѣкотораго даннаго случая. Мнѣ думается, что слѣдуетъ брать n соотвѣтствующій λ; на это, повидимому, есть указаніе въ характерѣ тѣхъ величинъ, которыя получены для n: если прослѣдить полученныя нами послѣдовательныя значенія n, то мы замѣтимъ, что величина его вообще тѣмъ меньше, чѣмъ больше λ, хотя, конечно, о какой либо достовѣрной точности мы пока не можемъ говорить.

Мы видимъ, такимъ образомъ, полное подтвержденіе теоріи не только въ качественномъ (о чемъ я имѣлъ случай говорить въ моихъ предварительныхъ сообщеніяхъ), но до извѣстной степени и въ количественномъ отношеніи. Однако, какъ ни заманчивы эти результаты, я не рѣшаюсь, изъ осторожности, приписать имъ окончательное количественное значеніе. Возможно, что въ наше толкованіе, при болѣе детальномъ изслѣдованіи, придется внести нѣкоторые коррективы; моя цѣль заключалась въ томъ, чтобы доказать наличность вліянія діэлектрической среды на явленіе оптическаго резонанса и показать, что порядокъ величины этого вліянія вполнѣ соотвѣтствуетъ теоретическому требованію.

Дальнѣйшій путь къ развитію этого вопроса долженъ заключаться: 1) въ обслѣдованіи различныхъ діэлектриковъ въ намѣченномъ направленіи и сравненіи ихъ между собой; 2) въ сравненіи между собой растворовъ разной плотности одного и того же вещества въ даномъ растворителѣ; возможно, что въ этомъ послѣднемъ случаѣ удастся изслѣдовать количественно вліяніе взаимной индукціи резонаторовъ на длину поглощаемой волны [2]). Что касается качественнаго изслѣдованія, то оно нами сдѣ-

[1]) A. Lampa. Sitzber. d. K. Ak. d. Wiss. zu Wien. 112. IIa 1903.

[2]) Подобныя изслѣдованія производились неоднократно и было показано (Preyer, Die Blutkrystalle. 1871; Kraus, Zur Kentn. d. Chlorophylfarbstoffe. 1872; Hagenbach, Versuche über Fluorescenz, Pog. Ann. 146, p. 533; Morton, Phil. Mag. p. 89. 1873), что вообще, но не всегда, удовлетворяется правило, данное Kraus'омъ: полосы поглощенія стоятъ тѣмъ ближе къ красному цвѣту, чѣмъ больше удѣльный вѣсъ растворителя. Kundt (Pog. Ann. Jubelband, p. 615, 1874), на основаніи своихъ опытовъ, высказалъ мнѣніе, что перемѣщеніе полосъ въ поглощающихъ растворахъ имѣетъ связь не съ удѣльнымъ вѣсомъ растворителя, а съ его разсѣвательной способностью. Въ основѣ этихъ изслѣдованій не было, однако, идеи объ оптическомъ резонансѣ.

www.nbuoi.com.cn

лано и дало несомнѣнное доказательство вліянія взаимной индукціи на періодъ колебанія оптическихъ резонаторовъ. Доказательство это заключается въ слѣдующемъ: наблюдая полосы поглощенія раствора данной краски въ нѣкоторомъ растворителѣ, мы замѣчаемъ, что полоса поглощенія тѣмъ шире, чѣмъ плотнѣе растворъ при одинаковой толщинѣ слоя, проходимаго лучами [1]). Истолковать это мы можемъ такимъ образомъ: чѣмъ плотнѣе растворъ, тѣмъ болѣе можетъ имѣть мѣсто вліяніе взаимной индукціи; съ другой стороны, изъ теоріи извѣстно, что если мы имѣемъ два резонатора, взаимно вліяющихъ другъ на друга, то каждый изъ нихъ излучаетъ волны двухъ сортовъ—одна волна имѣетъ длину большую, другая—меньшую, чѣмъ длина нормальной волны, соотвѣтствующей колебанію резонатора, не подчиненнаго вліянію индукціи со стороны другого резонатора. Отсюда понятно, что, чѣмъ гуще расположены резонаторы нѣсколько неодинаковаго размѣра, тѣмъ шире будетъ область поглощенія проходящаго черезъ нихъ бѣлаго свѣта. Нормальную полосу поглощенія мы получимъ тогда, когда возьмемъ в. разрѣженный растворъ.

Описанное расширеніе полосъ поглощенія противъ нормальной ихъ величины происходитъ, однако, *несимметрично* въ обѣ стороны: уплотненіе раствора вызываетъ болѣе быстрое расширеніе полосы поглощенія въ сторону фіолетоваго конца спектра по сравненію съ расширеніемъ ея въ сторону краснаго цвѣта, о чемъ мы еще будемъ говорить ниже.

Подобное обстоятельство должно имѣть мѣсто и для полосъ поглощенія сухихъ слоевъ въ зависимости отъ толщины слоя. Если мы примемъ все это въ расчетъ, то легко поймемъ, что тѣ длины волнъ, которыя мы считали соотвѣтственными при вычисленіи n, на самомъ дѣлѣ могутъ нѣсколько, хотя немного *не* „соотвѣтствовать“ другъ другу, а потому полученная изъ отношеній ихъ величина n должна нѣсколько отличаться отъ истинной.

Послѣ приведеннаго разсужденія можетъ возникнуть сомнѣніе такого рода: не представляетъ ли полоса поглощенія сухого слоя ту же полосу, что и въ растворѣ, но только расширенную по сравненію съ этой послѣдней вслѣдствіе бо́льшаго вліянія взаимной индукціи (такъ какъ зерна въ сухомъ слоѣ расположены гуще, чѣмъ въ „соотвѣтствующемъ“ растворѣ). Еслибы это было такъ, то конечно все наше разсужденіе объ опредѣленіи

---

[1]) Изслѣдованіемъ этого явленія, съ точки зрѣнія оптическаго резонанса, занялся въ настоящее время Ч. Т. Бялобржевскій.

Изслѣдованіемъ поглощенія свѣта въ растворахъ занимался недавно также Stöckl (Beibl. 25. p. 440. 1901), но эти изслѣдованія (насколько можно судить по цитированному реферату) не имѣли въ основѣ своей идеи объ оптическомъ резонансѣ и потому имѣютъ другой характеръ, чѣмъ тотъ, который интересуетъ насъ.

вышеописаннымъ способомъ показателя преломленія n для растворителя теряло бы почву. Такое сомнѣніе однако устраняется слѣдующими соображеніями: наблюдая поглощеніе растворовъ, я замѣчалъ, что средняя длина волны полосы полнаго поглощенія *всегда увеличивается* (во всѣхъ изслѣдованныхъ пигментахъ) *по мѣрѣ разрѣженія раствора*, слѣдовательно при *уплотненіи* раствора до предѣла, каковымъ можно считать сухой слой, мы должны наблюдать *всегда уменьшеніе* средней длины волны полосы полнаго поглощенія по сравненію со средней длиной волны полосы поглощенія раствора. Обращаясь къ таблицѣ 73, мы не замѣчаемъ однако соблюденія этого правила, а скорѣе обратное. А разъ такъ, то и нельзя считать соотвѣтственными тѣ полосы полнаго поглощенія, среднія длины волнъ которыхъ для раствора и сухого слоя близки къ равенству между собою.

Далѣе, то обстоятельство, что для растворовъ различныхъ солей величина n оказалась нѣсколько, хотя и немного, разной, зависитъ, конечно, и отъ недостатковъ глаза, какъ измѣрительнаго инструмента, но мнѣ кажется, что помимо этого названная разница обусловливается еще и какой то внутренней причиной, лежащей въ самомъ явленіи; напр., такой причиной, б. м., окажется нѣсколько различное въ физическомъ и химическомъ смыслѣ отношеніе растворителя къ различнымъ растворяемымъ веществамъ. Не желая, однако, становиться на почву гадательныхъ разсужденій, мы оставимъ этотъ вопросъ открытымъ до болѣе разносторонняго изслѣдованія подмѣченнаго нами явленія. Какіе бы коррективы потомъ ни пришлось внести въ его толкованіе, въ основѣ послѣдняго все таки останется, думается мнѣ, несомнѣнное вліяніе діэлектрика на оптическій резонансъ физическихъ тѣлецъ, имѣющихъ такіе линейные размѣры, порядокъ величины которыхъ тотъ же, что и длины соотвѣтственныхъ свѣтовыхъ волнъ.

§ 8. Резюмируя всѣ наши изслѣдованія, мы приходимъ къ такимъ заключеніямъ:

1) Въ явленіи отраженія и поглощенія свѣта физическія частицы даннаго слоя (названныя нами резонаторами) играютъ такую же роль, какъ резонаторы той или другой формы для электромагнитныхъ колебаній Hertz'евскаго періода.

2) Эти частицы имѣютъ формы близкія къ шаровой, и линейные размѣры ихъ въ однихъ случаяхъ близки къ половинѣ средней длины волны отражаемаго испытуемой поверхностью комплекса лучей, въ другихъ—эти размѣры близки къ цѣлой длинѣ волны того же комплекса.

3) Во многихъ случаяхъ удалось подмѣтить, что зерна резонируютъ одновременно на волны, соотвѣтствующія какъ тому, такъ и другому усло-

вію, т. е. напр., λ_1 *близка* къ величинѣ d, и λ_2 къ величинѣ $2d$. Такимъ образомъ установлена наличность существованія кратнаго резонанса. Это даетъ основаніе съ полной увѣренностью допускать возможность кратнаго резонанса и въ болѣе широкихъ предѣлахъ, въ формѣ ряда „обертоновъ“ колебаній, возможныхъ для даннаго зерна-резонатора на ряду съ нѣкоторымъ основнымъ.

4) Періодъ оптическаго колебанія зерна—резонатора мѣняется съ измѣненіемъ окружающей его діэлектрической среды, въ смыслѣ увеличенія этого періода съ увеличеніемъ діэлектрическаго коэффиціента среды.

Обстоятельства, вредно вліяющія на результаты опыта, мы достаточно разбирали выше, здѣсь остается сдѣлать еще нѣсколько замѣчаній:

1) Нельзя утверждать, что зерна даннаго слоя имѣютъ идеально одинаковые линейные размѣры, но эти послѣдніе колеблются при опредѣленномъ цвѣтѣ слоя въ достаточно тѣсныхъ предѣлахъ. На ряду съ этимъ и отражаемый свѣтъ не имѣетъ одной, строго опредѣленной, длины волны, а представляетъ комплексъ лучей. Господствующій (средній) размѣръ зеренъ соотвѣтствуетъ средней длинѣ волны отражаемаго комплекса лучей.

2) На ряду съ большой точностью опредѣленія линейнаго размѣра оптическихъ резонаторовъ точность опредѣленія комплекса отражаемыхъ лучей, которой удалось достигнуть при примѣненныхъ способахъ, является не вполнѣ достаточной и допускаетъ возможность отличія найденныхъ величинъ для λ отъ истинныхъ, но не больше, чѣмъ въ 10%. (Беремъ наименѣе благопріятный случай, хотя и мало вѣроятный,—ошибку въ $40\,\mu\mu$ при $\lambda = 400\,\mu\mu$). Исключеніе изъ этого представляютъ анилиновыя краски, гдѣ точность опредѣленія комплекса отражаемыхъ лучей вполнѣ соотвѣтствуетъ точности опредѣленія діаметровъ зеренъ.

§ 9. Сравнимъ теперь результаты нашего изслѣдованія съ требованіями теоріи, принимая въ расчетъ то, что мы сказали сейчасъ о предѣлахъ точности нашихъ измѣреній. На основаніи нашихъ изслѣдованій мы не можемъ утверждать, что оптическіе резонаторы имѣютъ идеально правильную форму, но во всякомъ случаѣ эту послѣднюю съ большимъ приближеніемъ можно считать близкой къ шаровой. Поэтому мы можемъ примѣнять къ нашимъ оптическимъ резонаторамъ тѣ же разсужденія, которыя примѣняются при выводѣ періода электромагнитныхъ колебаній проводящаго шара.

Частные интегралы уравненій электромагнитнаго поля въ примѣненіи къ шару даютъ для періода колебаній шара выраженіе [1])

---

[1]) H. Poincaré, Oscil. electr,. p. 91.

$$\tau' = \frac{2\pi a}{V\sqrt{3}} = \frac{\pi d}{V\sqrt{3}},$$

www.libtool.com.cn

а для длины волны

$$\lambda' = \frac{2\pi a}{\sqrt{3}} = \frac{\pi d}{\sqrt{3}}.$$

Общій интегралъ даетъ соотвѣтственно [1])

$$\tau = \frac{4\pi a}{V\sqrt{3}} = \frac{2\pi d}{V\sqrt{3}},$$

гдѣ a—радіусъ, d—діаметръ шара.

Отношеніе $\frac{\pi}{\sqrt{3}} = 1{,}8$ (приближенно).

Отсюда мы заключаемъ, что шаровой проводникъ, погруженный въ діэлектрикъ съ показателемъ, равнымъ единицѣ, долженъ поглощать и излучать въ воздухъ волны, длина которыхъ равна будетъ или $\lambda' = 1{,}8\,d$ или $\lambda = 3{,}6\,d$. Если мы допустимъ, что на ряду съ основнымъ колебаніемъ проводникъ излучаетъ и поглощаетъ и обертонныя колебанія, на что мы имѣемъ непосредственныя указанія, согласно выше приведеннымъ изслѣдованіямъ, то скажемъ, что шаровой проводникъ излучаетъ и поглощаетъ волны, длины которыхъ близки къ величинамъ, связаннымъ съ d линейной зависимостью вида:

$$\lambda''' = 0{,}45\,d;\ \lambda'' = 0{,}9\,d;\ \lambda' = 1{,}8\,d;\ \lambda = 3{,}6\,d \text{ и т. д.} \qquad (1)$$

Въ томъ, что мы имѣемъ право признавать наличность кратнаго резонанса, убѣждаютъ насъ какъ наши собственныя изслѣдованія, изложенныя выше, такъ и аналогичныя изслѣдованія Du Bois, Du Bois и Rubens, Rubens и Nichols'a, о которыхъ говорилось въ первой главѣ.

Съ этими требованіями теоріи мы и сравнимъ теперь наши экспериментальныя данныя. Для этой цѣли сопоставимъ въ нижеслѣдующей таблицѣ величины λ и d, найденныя экспериментально, съ величинами λ_1, вычисленными по уравненію (1) изъ размѣровъ d, найденныхъ экспериментально; въ каждой первой горизонтальной колоннѣ таблицы, помѣщены d—средніе діаметры зеренъ резонаторовъ, обнаруженныхъ въ изслѣдованномъ слоѣ, во второй—найденныя экспериментально среднія длины волнъ λ отражаемаго слоемъ комплекса лучей, въ третьей λ_1—длины волнъ, вычисленныя теоретически, въ четвертой—отношеніе $\frac{\lambda - \lambda_1}{\lambda}$, выраженное въ

[1]) J. J. Thomson, Rec. Researches, p. 370.

% и, наконецъ, въ пятой—величины $\frac{\lambda-2d}{\lambda}$ или $\frac{\lambda-d}{\lambda}$, выраженныя въ %.

www.libtool.com.cn

Порядокъ расположенія матеріала тотъ же, что и въ таблицахъ 43, 63 и 72. Такъ какъ величины λ, соотвѣтствующія срединѣ полосы поглощенія для анилиновыхъ красокъ и, отчасти, металловъ, вслѣдствіе значительной ширины областей поглощенія (срав. стр. 123), отличаются сравнительно много (10—20 $\mu\mu$) отъ средняго ариѳметическаго значенія $\lambda = \frac{\lambda_1+\lambda_2}{2}$, то для таблицы 74 взяты значенія λ, опредѣленныя, какъ среднія ариѳметическія изъ крайнихъ длинъ волнъ поглощаемаго комплекса лучей, а не значенія, соотвѣтствующія срединѣ полосъ поглощенія, которыя принимались въ таблицахъ 63 и 72. Что же касается чешуекъ съ крыльевъ бабочекъ, то для нихъ по прежнему приведены значенія λ, соотвѣтствующія срединѣ полосъ отраженія, ибо въ этомъ случаѣ, какъ легко убѣдиться изъ таблицы 46 (стр. 94), значенія λ, опредѣленныя тѣмъ и другимъ способомъ, отличаются между собой весьма мало, не больше 10 $\mu\mu$ вообще.

Таблица 74.

А. Чешуйки съ крыльевъ бабочекъ.

d $\mu\mu$	687	672	666	664	610	608	607	605	603
λ $\mu\mu$	660	655	632	650	628	545	632	567	627
$\lambda_1 = 0{,}9d$ $\mu\mu$	618	605	599	598	549	547	546	545	543
$\frac{\lambda-\lambda_1}{\lambda}100$	+6	+8	+5	+8	+13	0	+14	+4	+13
$\frac{\lambda-d}{\lambda}100$	−4	−3	−5	−2	+3	−12	+4	−7	+4
d $\mu\mu$	601	577	573	562	518	548	538	535	534
λ $\mu\mu$	545	556	560	556	550	577	537	547	532
$\lambda_1 = 0{,}9d$ $\mu\mu$	541	519	516	506	493	493	484	482	481
$\frac{\lambda-\lambda_1}{\lambda}100$	+1	+7	+8	+9	+10	+15	+10	+12	+10
$\frac{\lambda-d}{\lambda}100$	−10	−4	−2	−1	0	+5	0	+2	0
d $\mu\mu$	526	515	483	473	440	426			
λ $\mu\mu$	526	500	475	465	460	435			
$\lambda_1 = 0{,}9d$ $\mu\mu$	473	464	435	426	396	383			
$\frac{\lambda-\lambda_1}{\lambda}100$	+10	+7	+8	+8	+14	+12			
$\frac{\lambda-d}{\lambda}100$	0	−3	−2	−2	+4	+2			

B. Металлы.

www.libtool.com.cn

d μμ	389	385	335	326	318	314	300	291	250
λ μμ	630	630	625	681*	620	610	595	570*	585*
$\lambda_1 = 1{,}8d$ μμ	700	693	603	587*	572	565	540	521*	450*
$\frac{\lambda-\lambda_1}{\lambda}100$	−11	−10	+4	+15*	+8	+7	+9	+8*	+23*
$\frac{\lambda-2d}{\lambda}100$	−23	−22	−7	+4	−3	−3	−1	−2	+14

d μμ	298	283	264	244*	240*	221*
λ μμ	575	530	490	500*	482*	490*
$\lambda_1 = 1{,}8d$ μμ	536	509	475	439*	432*	398*
$\frac{\lambda-\lambda_1}{\lambda}100$	+7	+4	−3	+12*	+10*	+19*
$\frac{\lambda-2d}{\lambda}100$	−4	−7	−8	+2	0	+10

C. Анилиновыя краски.

d μμ	363	334	326	325	308	307	298	288
λ μμ	621	570	566?	603	590	535	514	571
$\lambda_1 = 1{,}8\ d$ μμ	653	601	587	585	554	552	536	518
$\frac{\lambda-\lambda_1}{\lambda}100$	−5	−5	−4?	+3	+6	−3	−4	+9
$\frac{\lambda-2d}{\lambda}100$	−17	−17	−14	−8	−5	−15	−16	−1

§ 10. Просматривая таблицу 74, мы убѣждаемся, что экспериментальныя данныя в. близко подходятъ къ теоретическимъ, и въ этомъ мы можемъ видѣть вполнѣ удовлетворительное подтвержденіе теоріи. Та разница, которая наблюдается между данными теоріи и опыта, зависитъ отъ двухъ причинъ.

Первая причина—субъективнаго характера и заключается въ томъ, что, какъ мы говорили выше, границы комплекса отражаемыхъ лучей въ нѣкоторыхъ случаяхъ не могли быть установлены съ достаточной точностью, въ силу чего мы должны допустить возможность ошибки въ опредѣленіи λ до 10 %. Эта ошибка имѣетъ мѣсто для крыльевъ Lepidoptera и металловъ, для анилиновыхъ же красокъ она сводится къ ничтожной величинѣ, не превышающей 0,5% въ средней части спектра и 1% въ крайнихъ частяхъ.

Вторая причина лежитъ въ природѣ самаго явленія: мы уже говорили, что взаимная индукція имѣетъ существенное вліяніе на область

www.libtool.com.cn

поглощенія. Чѣмъ гуще растворъ данной краски, тѣмъ шире полоса поглощенія и обратно. Отсюда мы заключаемъ, что чѣмъ тѣснѣе расположены зерна, чѣмъ больше имѣетъ мѣсто ихъ взаимная другъ на друга индукція, тѣмъ шире полосы поглощенія. Это и имѣетъ существенное значеніе для квалификаціи данныхъ, касающихся анилиновыхъ красокъ. Для изслѣдованія полосъ поглощенія приходилось брать сравнительно плотные зеркальные слои этихъ красокъ; такимъ образомъ имѣли мѣсто условія, благопріятныя для того, чтобы взаимная индукція зеренъ могла играть значительную роль. Результатомъ этого являлось расширеніе наблюдаемой полосы поглощенія противъ того размѣра, который она должна имѣть въ случаѣ возможно полнаго устраненія вліянія взаимной индукціи. Расширеніе полосъ поглощенія происходитъ однако, какъ показало мнѣ непосредственное наблюденіе, несимметрично въ ту и другую сторону. А разъ такъ, то средняя длина волны расширенной полосы можетъ нѣсколько не совпасть съ средней длиной волны нормальной полосы поглощенія. Тѣ количественныя данныя, которыя мнѣ удалось получить, позволяютъ заключить, что смѣщеніе середины полосы поглощенія при переходѣ отъ в. разбавленнаго раствора (около 0,005%) къ плотному (0,1%) можетъ достигать иногда 6% (см. ниже), т. е., на такую долю своей величины мѣняется значеніе λ средней длины волны поглощаемаго комплекса лучей. Это обстоятельство обязываетъ насъ допустить, что въ случаѣ сухихъ слоевъ, средняя длина волны области поглощенія, опредѣленная по изслѣдованію плотнаго слоя, можетъ отличаться отъ нормальной, т. е. соотвѣтствующей діаметру зеренъ, не подчиненныхъ вліянію взаимной индукціи, на такую же величину.

Для металлическихъ слоевъ и чешуекъ Lepidoptera эта причина играетъ малую роль, такъ какъ тамъ зерна настолько удалены другъ отъ друга, что можно вліяніе взаимной индукціи считать достаточно малымъ.

Такимъ образомъ при опредѣленіи истинной величины λ, соотвѣтствующей размѣру зеренъ, не подчиненныхъ вліянію взаимной индукціи, первая изъ указанныхъ причинъ играетъ существенную роль для слоевъ металлическихъ и чешуекъ Lepidoptera, а вторая—для слоевъ анилиновыхъ красокъ. Отъ этихъ причинъ и зависитъ нѣкоторая разница между теоретическими и экспериментальными данными.

Величины λ для металловъ и чешуекъ Lepidoptera были опредѣлены по сравненію цвѣта испытуемаго слоя съ цвѣтами спектра (стр. 22). Глазъ всегда легче оріентируется въ лѣвой, болѣе яркой части спектра; наблюдая отраженіе свѣта отъ чешуекъ (напр.), мы подмѣчаемъ отраженные лучи въ лѣвой сторонѣ спектра легче, чѣмъ въ правой, а потому комплексъ отражаемыхъ испытуемымъ слоемъ лучей невольно ограничиваемъ болѣе длинными волнами съ правой стороны, чѣмъ это есть на са-

момъ дѣлѣ, такимъ образомъ среднюю длину волны отражаемаго комплекса лучей всегда найдемъ нѣсколько *большею*, чѣмъ это есть въ дѣйствительности.

www.libtool.com.cn

Въ слояхъ анилиновыхъ красокъ какъ разъ наоборотъ: благодаря несимметріи расширенія полосы поглощенія противъ нормальной (вторая причина) въ плотномъ слоѣ, середина ея, какъ мы только что говорили, сдвигается въ сторону праваго (фіолетоваго) конца спектра, и средняя длина волны получается нѣсколько *меньшей* противъ нормальной. Такимъ образомъ, вообще говоря, мы должны получить для металловъ и Lepidoptera по преимуществу положительныя значенія $\frac{\lambda - \lambda_1}{\lambda} 100$, а для анилиновыхъ красокъ—отрицательныя, что и есть на самомъ дѣлѣ, какъ видно изъ табл. 74.

§ 11. Нельзя не отмѣтить и здѣсь особенности вліянія діэлектрической среды: особенно рѣзкую разницу между λ и λ_1 мы замѣчаемъ для тѣхъ случаевъ, когда зерна были погружены въ среду съ бо́льшимъ коэффиціентомъ, чѣмъ воздухъ; эти случаи отмѣчены знакомъ * и соотвѣтствуютъ коллодіоннымъ и желатиннымъ свѣточувствительнымъ пленкамъ. Мы видимъ, что во всѣхъ этихъ случаяхъ наблюдается значительное увеличеніе λ по сравненію съ теоретической величиной. Это отступленіе должно быть, конечно, отнесено на счетъ вліянія тонкихъ слоевъ окружающей резонаторъ діэлектрической среды, благодаря которому періодъ колебанія зерна повышается [1]).

---

[1]) Во время печатанія настоящаго труда я познакомился съ недавно опубликованной статьей A. Lampa (Sitz. Ber. d. K. Ak. d. W. zu Wien, 112a, p. 37. 1903), въ которой авторъ даетъ для длины волны, излучаемой въ воздухъ шаромъ, окруженнымъ тонкимъ слоемъ діэлектрика, такое выраженіе:

$$\lambda' = \frac{2\pi d}{\frac{m}{D_1}\sqrt{4\frac{D_1 d}{m d_1} - 1}},$$

гдѣ d діаметръ резонатора, d_1—внѣшній діаметръ діэлектрической оболочки, D_1—діэлектрическій коэффиціентъ оболочки и

$$\frac{m}{D_1} = \frac{1}{D_1} + \frac{d}{d_1}\left(1 - \frac{d}{d_1} + \frac{d^2}{d_1^2}\right)\left(1 - \frac{1}{D_1}\right).$$

Можно показать, что

$$\frac{m}{D_1}\sqrt{4\frac{D_1}{m}\frac{d}{d_1} - 1} < \sqrt{3},$$

такъ что, если резонаторъ окруженъ *тонкой* діэлектрической оболочкой, отличной отъ воздуха, то длина волны, излучаемой шаромъ-резонаторомъ, въ этомъ случаѣ *больше*, чѣмъ $\lambda = \frac{2\pi d}{\sqrt{3}}$, соотвѣтствующая случаю, когда резонаторъ окруженъ только воздухомъ.

Въ таблицѣ для анилиновыхъ красокъ бросается въ глаза характерная особенность: большинство значеній $\frac{\lambda - \lambda_1}{\lambda}$ имѣютъ отрицательный знакъ. Причина этого должна быть приписана вліянію взаимной индукціи зеренъ другъ на друга, какъ мы говорили. Остановимся нѣсколько на разсмотрѣніи количественной стороны этого явленія. Чѣмъ гуще растворъ данной краски, тѣмъ шире полоса поглощенія; по мѣрѣ разрѣженія раствора полоса поглощенія суживается, стремясь къ нѣкоторымъ довольно тѣснымъ предѣламъ; полосу поглощенія въ в. разрѣженномъ растворѣ мы можемъ назвать нормальной и считать характерной для даннаго пигмента и растворителя.

Описанное суженіе происходитъ однако несимметрично съ обѣихъ сторонъ: быстрота перемѣщенія на правой границѣ (обращенной къ фіолетовому краю спектра) полосы гораздо больше, чѣмъ таковая же на лѣвой. Для примѣра возьмемъ растворъ метиллъ-віолета въ спиртѣ: растворъ 1 гр. на 1000 куб. цт. даетъ среднюю полосу поглощенія отъ $\lambda' = 653$ µµ до $\lambda'' = 467$ µµ; среднее значеніе $\lambda = 560$ µµ; растворъ той же краски въ отношеніи 1 гр. на 32000 куб. цт. даетъ полосу поглощенія отъ $\lambda_1' = 597$ µµ до $\lambda_1'' = 589$ µµ; среднее значеніе („нормальная“ величина) $\lambda = \mathbf{593}$ µµ.

Въ этихъ данныхъ мы видимъ и рѣзкую ассиметрію суженія полосы, и результатъ этого: средняя длина волны полосы поглощенія въ плотномъ растворѣ на 6% *меньше* нормальной. Совершенно подобное и того же порядка, въ количественномъ отношеніи, явленіе наблюдается и на растворахъ другихъ красокъ. Отсюда мы вправѣ заключить, что средняя длина волны полосы поглощенія достаточно плотнаго сухого слоя *меньше* средней нормальной длины поглощаемой волны. А разъ такъ, то считая λ_1 за нормальную длину волны, мы должны получить преимущественно отрицательныя значенія для $\frac{\lambda - \lambda_1}{\lambda}$ того же порядка (въ нѣсколько процентовъ).

Можно почти съ полной увѣренностью сказать, что если бы мы располагали необходимыми для поправки количественными данными и ввели эти поправки, то получили бы величины λ, гораздо болѣе близкія къ λ_1, чѣмъ имѣемъ теперь.

§ 12. Значеніе отмѣченнаго нами опытнаго факта расширенія полосы поглощенія при уплотненіи раствора и происходящаго при этомъ перемѣщенія середины полосы поглощенія въ сторону фіолетоваго конца спектра, не ограничивается, однако, примѣненіемъ его къ объясненію отличія наблюдаемыхъ величинъ λ отъ величинъ λ_1, соотвѣтствующихъ d. Его можно, между прочимъ, разсматривать еще, какъ подтвержденіе теоретическихъ соображеній, касающихся системы электрическихъ вибраторовъ.

Пусть мы имѣемъ систему такихъ вибраторовъ, періоды колебаній которыхъ мало отличаются другъ отъ друга; $a_{11}, a_{22}, \ldots$ и $a_{12}, a_{13}, a_{23}, \ldots$ пусть будутъ соотвѣтственно коэффиціенты ихъ самоиндукціи и взаимной индукціи, а $p_1, p_2, p_3, \ldots$—величины, пропорціональныя числу свободныхъ колебаній каждаго вибратора $\left(\frac{1}{p_1^2} = c_1 a_{11}, \text{ гдѣ } c_1 \text{ — емкость вибратора}\right)$. Вслѣдствіе вліянія взаимной индукціи періодъ колебанія каждаго вибратора измѣнится. Измѣненіе это дается измѣненіемъ p_1, которое опредѣляется изъ выраженія [1])

$$-a_{11} \cdot \delta p_1^2 = p_1^4 \left\{ \frac{a_{12}^2}{a_{22}(p_2^2 - p_1^2)} + \frac{a_{13}^2}{a_{33}(p_3^2 - p_1^2)} + \cdots \right\}. \qquad (\alpha)$$

Отсюда видно, что меньшіе періоды колебаній еще болѣе уменьшаются, бо́льшіе увеличиваются; кромѣ того, измѣненіе δp для *меньшихъ* періодовъ колебанія *больше*, чѣмъ для бо́льшихъ. Слѣдовательно, если мы имѣемъ группу резонаторовъ, періоды колебаній которыхъ не вполнѣ одинаковы, то результатомъ вліянія взаимной индукціи должно быть расширеніе полосы поглощенія свѣта, проходящаго черезъ данную систему, и притомъ перемѣщеніе ея середины, при увеличеніи вліянія взаимной индукціи, къ фіолетовому концу спектра, что и подтверждается на опытѣ.

Въ этомъ опытномъ фактѣ мы и должны видѣть подтвержденіе правильности воззрѣнія на оптическія колебанія, какъ на колебанія электромагнитнаго характера, каковое воззрѣніе лежитъ въ основѣ вывода уравненія (α).

§ 13. Остается еще одинъ вопросъ, который можетъ возникнуть при разсмотрѣніи табл. 74: не зависятъ ли небольшія разности между длинами волнъ, найденными экспериментально и вычисленными теоретически, отъ того, что мы при вычисленіи λ_1 дѣлали неправильное предположеніе: мы считали резонаторы сплошными тѣльцами, имѣющими форму близкую къ шаровой; можетъ, однако, быть и другое предположеніе—резонаторы могутъ быть полыми тѣльцами. Такъ ли это въ дѣйствительности или нѣтъ, рѣшить трудно экспериментальнымъ путемъ. Однако въ таблицѣ мы имѣемъ, повидимому, достаточно опредѣленный косвенный отвѣтъ. Для длинъ волнъ, излучаемыхъ или поглощаемыхъ полымъ шаромъ, при толщинѣ шарового слоя, сравнимой съ длиной волны, мы имѣемъ рядъ значеній [1]:

$$\lambda_2 = 2d, \quad \lambda_2' = d, \quad \lambda_2'' = \frac{2d}{3}, \quad \lambda_2''' = \frac{2d}{4} \cdots$$

[1]) J. J. Thomson, l. c. p. 533.
[2]) J. J. Thomson, l. c. p. 376.

Примѣняя это къ нашему случаю, мы должны найти въ таблицахъ близкое соотвѣтствіе между экспериментально найденными значеніями λ и величинами d или $2d$. Если бы оказалось, что разности между этими величинами меньше, чѣмъ между λ и $0{,}9d$ или $1{,}8d$, то мы должны были бы считать резонаторы полыми.

www.tibtool.com.cn

Просматривая таблицу 74, мы замѣчаемъ, дѣйствительно, что величины λ довольно близки къ d или $2d$, что и понятно, такъ какъ d и $2d$ мало отличаются отъ $0{,}9d$ и $1{,}8d$: отличія между λ и $2d$ или λ и d, даже, пожалуй, вообще меньше, чѣмъ между λ и $\lambda_1 = 0{,}9d$ или $\lambda_1 = 1{,}8d$. Если, однако, принять въ расчетъ то, что говорилось выше о причинахъ различія между экспериментальными и теоретическими величинами, λ и λ_1, то, мнѣ кажется, скорѣе можно считать резонаторы сплошными, чѣмъ полыми, такъ какъ причина этихъ отличій намъ ясна. Если же признать резонаторы полыми, то трудно понять, почему величины $\lambda - 2d$ или $\lambda - d$ имѣютъ по преимуществу отрицательный знакъ.

Дѣлая предположеніе о томъ, что резонаторы представляютъ сплошныя зерна, мы, однако, не исключаемъ возможности и другого изъ названныхъ предположеній; какъ при томъ такъ и при другомъ изъ нихъ имѣетъ мѣсто достаточно удовлетворительное согласіе съ теоріей, и весьма возможно, что иногда первое, иногда второе предположеніе соотвѣтствуетъ дѣйствительности.

§ 14. Подводя итоги настоящему изслѣдованію, мы можемъ съ достаточнымъ основаніемъ сказать слѣдующее:

1) Избирательное отраженіе свѣта зависитъ отъ микроструктуры поверхностнаго слоя, отражающаго свѣтъ. Отъ той же причины зависитъ и избирательное поглощеніе свѣта.

2) Зерна, образующія отражающій (или поглощающій) слой, являются резонаторами для оптическихъ колебаній въ такомъ же смыслѣ, въ какомъ трактуются проводники, какъ резонаторы для электромагнитныхъ колебаній Hertz'евскихъ періодовъ; кромѣ того, возможенъ всегда и кратный оптическій резонансъ.

3) Соотношеніе между линейными размѣрами оптическихъ резонаторовъ и длинами соотвѣтствующихъ имъ (отражаемыхъ ими) волнъ вполнѣ соотвѣтствуетъ требованіямъ теоріи, установленной для электромагнитныхъ колебаній Hertz'евскихъ періодовъ. Резонаторы изслѣдованныхъ нами размѣровъ не представляютъ единственнаго типа: согласно идеѣ кратнаго резонанса оптическими резонаторами могутъ быть и зерна меньшихъ (и бо́льшихъ) размѣровъ, для которыхъ размѣры обнаруженныхъ нами резонаторовъ являются кратными величинами.

4) При наличности въ данномъ объемѣ достаточно тѣсно расположенныхъ зеренъ-резонаторовъ на періодъ ихъ колебаній вліяетъ взаимная индукція ихъ другъ на друга, какъ это можно было ожидать a priori.

www.libtool.com.cn

5) Окружающая оптическіе резонаторы среда оказываетъ существенное вліяніе на періодъ колебаній резонаторовъ и вліяніе это того же порядка, какой требуется теоріей электромагнитныхъ колебаній.

6) Приведенныя пять положеній являются новымъ несомнѣннымъ подтвержденіемъ законности электромагнитной теоріи свѣта, трактующей оптическія колебанія, какъ электромагнитныя.

7) Механизмъ отраженія оптическихъ колебаній тотъ же, который имѣетъ мѣсто для электромагнитныхъ колебаній.

8) Изслѣдованныя явленія имѣютъ полное право на названіе явленій оптическаго резонанса.

9) Цвѣтъ тѣлъ природы есть явленіе оптическаго резонанса и обусловливается микроструктурой отражающаго свѣтъ поверхностнаго слоя. Аналогичное имѣетъ мѣсто и для цвѣта тѣлъ въ пропущенномъ свѣтѣ.

10) Для полированной поверхности мы должны допустить наличность въ поверхностномъ слоѣ зеренъ разнаго размѣра, появленіе коихъ вызвано полировкой, и значительное вліяніе взаимной индукціи. Комбинація этихъ двухъ причинъ обусловливаетъ возможность отраженія лучей всевозможныхъ длинъ волнъ.

11) Измѣненіе цвѣта тѣлъ (выцвѣтаніе тканей, такъ наз. побѣжалость металловъ и т. п.) обусловливается измѣненіемъ микроструктуры поверхностнаго слоя вслѣдствіе механическихъ или химическихъ причинъ.

І. Косоноговъ.

Физическая лабораторія
Университета Св. Владиміра.
Іюнь, 1903 г.

www.libtool.com.cn

Искусственное полученіе минераловъ въ XIX столѣтіи.

P. Hautefeuille и L. Péan de Saint-Gilles (1887).

Sur la reproduction des micas (1887) [1]).

Слюда. Были сплавлены составныя части богатой желѣзомъ слюды (1 ч.) съ кремнефтористоводороднымъ каліемъ ($^1/_5$ ч.). При плавленіи смѣси происходило улетучиваніе фтористаго кремнія. Когда содержаніе фтора въ смѣси было близкимъ къ 3—4%, то жаръ прекращали и массѣ давали охладиться. Она при такихъ условіяхъ нацѣло превращалась въ аггрегатъ нѣжныхъ табличекъ. Твердость этихъ табличекъ нѣсколько больше, чѣмъ у природной слюды, а упругость меньше. Таблички одноосны, плеохроичны. Особенно хорошіе кристаллы (до 2—3 mm.) получались въ томъ случаѣ, когда къ сплаву примѣшивали нѣкоторое количество (0,1 ч.) мышьяковокаліевой соли и пропускали во время накаливанія струю водорода. Таблички въ этомъ случаѣ были зелеными, бурыми или безцвѣтными. Химическій анализъ не производился. Синтезъ слюды надо считать очень важнымъ (опыты К. Д. Хрущова и C. Doelter'a должны очень опредѣленно свидѣтельствовать справедливость этого мнѣнія).

---

[1]) C. r. 1887, CIV, pp. 508—510.

www.libtool.com.cn

P. Hautefeuille и A. Perrey (1888—1890).

Sur l'action minéralisatrice de sulfures alcalins. Reproduction de la cymophane (1888) [1]).

Хризоберилл. Сначала французскіе ученые изучали порознь кристаллизацію окисловъ, составляющихъ этотъ минералъ: они кристаллизовали глиноземъ и окись бериллія изъ сплава сѣрнистой и углекислой щелочи. Этотъ способъ примѣнялъ, какъ извѣстно, A. Gaudin для полученія кристалловъ корунда еще въ 1857 году.

Сплавъ изъ сѣрнистой щелочи съ окисями алюминія и бериллія, нашли далѣе P. Hautefeuille и A. Perrey, даетъ хризоберилл. Послѣдній представляетъ пластинки ромбической системы. Пластинки эти водянопрозрачны (hyalines) или слегка тусклы (opalins), имѣютъ прекрасный алмазный или шелковистый блескъ (réflets nacrés). Кристаллы, образовавшіеся при температурѣ плавленія стали, носятъ тонкую штриховку; штрихи пересѣкаются подъ прямымъ угломъ; блескъ этихъ кристалловъ алмазный. Напротивъ того кристаллы, образовавшіеся при низшихъ температурахъ (температурѣ плавленія мѣди), характеризуются шелковистымъ блескомъ и грубою штриховкою, которая слѣдуетъ короткой діагонали основанія главной (primitif) призмы. Въ одномъ опытѣ была употреблена слѣдующая смѣсь:

Al_2O_3	100 ч.
Be_2O_3	40 „
K_2SO_4	650 „
угля (сахарнаго) [2])	150 „.

Смѣсь эта поддерживалась въ теченіе 4-хъ часовъ при температурѣ плавленія мѣди. Кристаллы хризоберилла (выходъ 80 ч.) изолировались при послѣдовательной обработкѣ сплава подкисленной водой, кипящей сѣрной кислотой и прокаливаніемъ (для удаленія остатковъ угля). Опыты показали, что образованіе хризоберилла идетъ и при температурѣ ниже темнокраснаго каленія.

---

[1]) C. r. 1888, CVI, p. 487.

[2]) Для возстановленія K_2SO_4 въ K_2S. П. Ч.

Sur la reproduction de la phénacite et de l'émeraude (1888) [1]).

Фенакитъ. Употреблялась смѣсь:

www.libtool.com.cn

	gr.
кремнезема	4,8
окиси бериллія	1,5
ванадіево-литіевой соли (vanadate neutre de lithine) .	20,0
углелитіевой соли	1,5 [2]).

Смѣсь нагрѣвалась въ муфелѣ при температурѣ 600°—700° въ продолженіе двухъ недѣль. Кристаллическая масса, которая образовалась подъ конецъ опыта въ тиглѣ, состояла изъ недѣлимыхъ фенакита, *кварца*, *тридимита* и *литіеберилліевыхъ полевыхъ шпатовъ*. Кристаллы фенакита были выдѣлены при помощи воды и слабой плавиковой кислоты. Замѣчено, что питаніе кристалловъ фенакита идетъ на счетъ кристалловъ полевыхъ шпатовъ: въ опытахъ, гдѣ дѣйствіе жара было достаточнымъ, чтобы разрушить вполнѣ литіевые полевые шпаты, все количество окиси бериллія шло на образованіе фенакита.

Ромбоэдрическая геміэдрія: уголъ ромбоэдра найденъ 116°, 25′—116° 45′ [3]) (у природнаго фенакита онъ = 116° 36′).

Изумрудъ. Употреблялась смѣсь:

кремнезема	12,506 gr.
глинозема	3,580 „
окиси бериллія	2,640 „
окиси хрома	очень немного—для окраски.

Эта смѣсь была помѣщена въ платиновый тигель и сверху засыпана молибденовокислымъ литіемъ (92 gr.) [4]). Нагрѣваніе въ муфельной печи. Спустя сутки (въ первыя сутки не переходятъ темно-краснаго каленія) температура доводилась до 800° и поддерживалась на этой высотѣ въ теченіе двухъ недѣль (при дальнѣйшемъ повышеніи температуры происходитъ разрушеніе изумруда и образованіе на его счетъ фенакита). Водою и плавиковой кислотой изъ сплава выдѣлены кристаллы изумруда. Они имѣли господствую-

---

[1]) C. r. 1888, CVI, p. 1886.

[2]) Углелитіевая соль, взятая въ избыткѣ, способствуетъ кристаллизаціи фенакита.

[3]) Точному измѣренію препятствовала штриховка граней.

[4]) Le molybdate acide de lithine; эта соль содержитъ на 2,25 экв. кислоты 1 экв. окиси литія.

щими формами гексагональную призму и базисъ. Наблюдались часто еще плоскости $\infty P2(11\bar{2}0)$, иногда срѣзы на горизонтальныхъ ребрахъ базиса и на вершинахъ его плоскихъ угловъ („на ребрахъ и на углахъ а“). Уд. в. = 2,67. Анализъ далъ:

www.libtool.com.cn

		по теоріи:
кремнезема	67,7	66,8
глинозема	19,6	19,1
окиси бериллія	13,4	14,1
	100,7	100,0.

Кристаллы безцвѣтны, желтоватозелены (окислы желѣза) или зелены (окись хрома). Оптическій знакъ „—“.

Sur les combinaisons silicatées de la glucine (1888) [1]).

Въ этой работѣ авторы показали возможность получить соединенія, отвѣчающія лейциту и ортоклазу, содержащія вмѣсто глинозема изоморфную съ ней—окись бериллія. Этотъ весьма интересный фактъ уже былъ мною сообщенъ и разобранъ (см. стр. 86—87 и 150) [2]).

Sur la reproduction du zircon (1888) [3]).

*Циркон*ъ. Для полученія кристалловъ этого минерала сплавлялась при 700°—800° смѣсь:

кремнезема	5,84 gr.
двуокиси цирконія	11,88 „
молибденовокислаго литія (bimolybdate de lithine)	100 „.

Въ опытѣ, который длился въ теченіе мѣсяца, получены измѣримые кристаллы. Опредѣлена комбинація квадратной призмы и пирамиды $^1/_2P(112)$.

$$^{110}/_{100} = 90^0$$
$$^{112}/_{110} = 132^0\ 12'.$$

Спайность несовершенная. Оптическія аномаліи тѣ же, что и у природнаго циркона.

Sur la cristallisation de l'alumine et de quelques autres oxydes dans l'acide chlorhydrique gazeux (1890) [4]).

---

[1]) C. r. 1888, CVII, pp. 786—789.

[2]) См. также Г. Н. Вырубовъ, Bull. soc. min. 1897, Д. И. Менделѣевъ, „Энцикл. словарь“ Арсеньева и Петрушевскаго, т. XLV, Спб. 1898, стр. 321, В. И. Вернадскій, Лекціи описат. минералогіи, Москва, 1899, стр. 221.

[3]) C. r. 1888, CVII, pp. 1000—1001.

[4]) Ann. chim. phys. 1890 (6), XXI, pp. 419—429, C. r. 1890, CX, p. 1038.

Корундъ. Для полученія кристаллической окиси алюминія беруть щавелевокислую соль или основную водную углесоль (hydrocarbonate) и при темнокрасномъ каленіи пропускаютъ надъ ними струю хлористаго водорода. Если употребить соль $(Al_2(SO_4)_3$, то температура опыта должна быть нѣсколько выше. При употребленіи углесоли кристаллы имѣютъ ромбоэдрическую наружность, при употребленіи щавелевокислой — призматическую. Лучшіе результаты получали въ томъ случаѣ, если хлористый водородъ дѣйствовалъ подъ давленіемъ 3-хъ атмосферъ (авторы даютъ подробныя указанія для практическаго осуществленія этого условія). Подъ давленіемъ въ струѣ хлористаго водорода были также закристаллизованы: аморфная титановая кислота (въ видѣ *рутила* и *анатаза*), окись желѣза (*желѣзный блескъ*) и *двуокись циркоція* (изоморфна съ рутиломъ, касситеритомъ и циркономъ).

Sur la cristallisation de l'alumine et de la glucine (1890) [1]).

Корундъ. Изъ этой краткой замѣтки мы узнаемъ, что расплавленный нефелинъ можетъ растворить въ себѣ аморфный глиноземъ и при охлажденіи выдѣлить $^3/_4$ взятаго его количества въ видѣ кристалловъ. Благодаря этому обстоятельству сплавъ получаетъ сходство съ авантюриномъ. Четвертая часть глинозема сплавляется съ веществомъ нефелина и, по словамъ авторовъ, образуетъ новый силикатъ $Na_2O.^5/_4Al_2O_3.2SiO_2$.

I. Ав. Морозевичъ по этому поводу справедливо замѣчаетъ: „Остается непонятнымъ, отчего изслѣдователи считаютъ это стекло (pate vitreuse) новымъ силикатомъ, а не просто смѣсью или „твердымъ растворомъ“ глинозема въ сплавленномъ нефелинѣ. Не извѣстно, не распался ли бы этотъ „силикатъ“ на нефелинъ и корундъ при болѣе продолжительномъ нагрѣваніи и въ болѣе низкой температурѣ“ [2]). Опыты надъ растворѐніемъ аморфной окиси бериллія въ расплавленномъ нефелинѣ дали возможность и эту окись, подобно глинозему, получить въ кристаллахъ.

PS. Минералы, полученные P. Hautefeuill'емъ, а также P. Hautefeuille'емъ и A. Perrey, фигурировали на всемірной Парижской выставкѣ 1900 года [3]).

---

[1]) Bull. soc. min. 1890, XIII, pp. 147—149.

[2]) I. Морозевичъ, Опыты etc. 1897, стр. 32.

[3]) Bull. soc. min., 1900, p. 195.

www.libtool.com.cn

Léopold Michel (1870—1894) [1]).

Первые опыты (1870—1887) этого ученаго были повтореніемъ чужихъ опытовъ. Сюда, напр., относятся опыты полученія вольфрамвокислыхъ солей. Опыты эти велись по способамъ Geuther'a-Forsberg'a, Schultze и др. Судя по краткому сообщенію, они не представляютъ чего-либо интереснаго и въ смыслѣ кристаллографическаго изслѣдованія, которое почти отсутствуетъ и въ работахъ поименованныхъ нѣмцевъ.

L. Michel получилъ плавленіемъ кристаллы слѣдующихъ вольфрамвокислыхъ соединеній [2]).

„*Соединенія квадратной системы.*

Вольфрамвокислый барій, стронцій, кальцій (*шеелитъ*), церій, цинкъ, кадмій, мѣдь (*купрошеелитъ*), свинецъ (*штольцитъ*), висмутъ, свинецъ-стронцій и кальцій-свинецъ. Большинство изъ этихъ соединеній являются въ видѣ октаэдровъ квадратной системы. Вольфрамвокислый цинкъ, кадмій, мѣдь и свинецъ имѣютъ форму удлиненныхъ квадратныхъ призмъ; вольфрамвокислый висмутъ—пластинокъ.

Вольфрамвокислыя соединенія ромбической и *моноклинической системы.* Вольфрамвокислый магній, марганецъ, (*гюбнеритъ*), желѣзо, желѣзо-магній (*вольфрамитъ*), кобальтъ, магній-никкель".

Остановлюсь на *купрошеелитѣ*, какъ минералѣ, впервые полученномъ. „Полученъ онъ сплавленіемъ вольфрамвонатріевой соли, хлористой мѣди и поваренной соли (послѣдняя бралась въ избыткѣ). Кристаллы имѣли игольчатую форму и свѣтлозеленый цвѣтъ. Иногда они группировались въ пучки (en faisceaux fibreux).

Поляризуютъ свѣтъ энергично; угасаютъ продольно".

Замѣчу, что вольфрамовыя соединенія, полученныя L. Michel'емъ, сохраняются и даже фигурировали въ числѣ экспонатовъ на послѣдней всемірной выставкѣ въ Парижѣ [3]).

Вульфенитъ ($PbMoO_4$) былъ полученъ L. Michel'емъ по способу N. Manross'a: сплавлялись молибденовонатріевая соль, хлористый свинецъ и поваренная соль. Сообщеніе объ этомъ синтезѣ

---

[1]) Инженеръ (справка за 1882 г.), Répétiteur à la Faculté des sciences de Paris (справка относится къ 1900 году).

[2]) Fouqué et Michel Lévy, Synthèse etc. pp. 191—192, Bull. soc. min. 1879, II, pp. 142 143, Sur quelques tungstates cristallisés.

[3]) Bull. soc. min. 1900, p. 195.

впервые появилось въ книгѣ F. Fouqué и Michel Lévy [1]), какъ о синтезѣ новомъ: имъ остался неизвѣстнымъ этотъ же синтезъ N. Manross'a. Кристаллы были плохо ограничены, сильно поляризовали свѣтъ. См. стр. 165.

www.libtool.com.cn

Note sur reproduction artificielle de la pyromorphite, de la mimétite et des variétés intermédiaires: campylite, etc. (1887) [2]).

Пироморфитъ, миметезитъ, кампилитъ и др.

L. Michel повторилъ синтезъ пироморфита по способу H. Sainte-Claire Deville'я и Caron'a (стр. 82). Полученные кристаллы, однако, были настолько малыхъ размѣровъ, что оптическое изслѣдованіе ихъ представляло много затрудненій. Для полученія большихъ кристалловъ (призмы до 2 cm. длины) L. Michel выработалъ слѣдующія условія: плавить (при температурѣ плавленія золота) трехосновный фосфорнокислый свинецъ (3 экв.) и хлористый свинецъ (2 экв.) въ герметически закрытомъ тиглѣ. Этотъ же методъ вполнѣ примѣнимъ и къ полученію миметезита. Были получены и промежуточные члены между этими минералами. Всѣ они имѣли форму гексагональныхъ призмъ; были стекляно-прозрачны (hyalins) или молочно-бѣлы; блескъ имѣли смоляной или алмазный, изломъ раковистый, цвѣтъ порошка бѣлый. Удѣльный вѣсъ для всѣхъ близокъ къ 7. Одинъ изъ такихъ промежуточныхъ членовъ соотвѣтствовалъ по составу кампилиту. „Плоскости его были прекрасно образованы: авторъ безъ труда измѣрилъ уголъ призмы и нашелъ его въ точности равнымъ 120°". Замѣчу, что природный кампилитъ имѣетъ выпуклыя грани (inde nomen), отчего идеальная форма—гексагональная призма измѣняется въ боченковидную [3]).

Sur la production par voie sèche de quelques séléniates cristallisés (1888) [4]).

Содержаніе этой статьи уже было сообщено мною (стр. 90).

Recherches sur la cristallisation du minium et du peroxyde de plomb (plattnérite)—1890 [5]).

Окись и перекись свинца (*платтнеритъ*). Для полученія кристалловъ окиси нагрѣваютъ аморфный углекислый свинецъ со смѣсью каліевой и натріевой селитры при 300°. „Кристаллы имѣютъ

---

[1]) F.-L., Synthése etc. 1882, p. 193.

[2]) Bull. soc. min. 1887, X, pp. 133—137.

[3]) Лебедевъ, Учебникъ минералогіи, 1890, стр. 451.

[4]) Bull. soc. min. 1888, XI, pp. 182–187, C. r. 1888, CVI, p. 878, Bull. soc. chim., Paris, 1888, XLIX, pp. 29–30.

[5]) Bull. soc. min. 1890, XIII, p. 56.

форму маленькихъ призмъ прекраснаго желто-оранжеваго (jaune orangé) цвѣта. Они сильно дѣйствуютъ на поляризованный свѣтъ и угасаютъ строго продольно".

www.libtool.com.cn

Платтнеритъ былъ полученъ по способу A. Becquerel'я: окись свинца сплавлялась съ ѣдкимъ кали (послѣднее бралось „въ значительномъ количествѣ"). Кристаллы имѣли сильный блескъ и темно-бурый цвѣтъ (brun foncé). На базисѣ наблюдались трещины двухъ спайностей, пересѣкающихся подъ прямымъ угломъ. Кристаллы одноосны (сист. квадр.), оптически отрицательны. Были также замѣчены таблички красной окиси свинца. Онѣ были оптически отрицательны (фактъ никѣмъ еще не отмѣченный ранѣе для кристалловъ окиси свинца).

L. Michel'ю осталось неизвѣстнымъ, что первое повтореніе опыта A. Becquerel'я задолго (въ 1861 г.) до него было сдѣлано A. E. Nordenskiöld'омъ, давшимъ и точное кристаллографическое описаніе полученныхъ кристалловъ [1]).

Я тоже повторялъ этотъ опытъ A. Becquerel'я. Вотъ условія его и добытые факты. На горѣлкѣ „пушкѣ" 3 часа нагрѣвались 50 gr. ѣдкаго кали и 10 gr. окиси свинца. Изъ сплава водою былъ извлеченъ бурый, мѣстами блестящій порошекъ платтнерита.

Кристаллы красной окиси совсѣмъ отсутствовали: они образуются лишь при непродолжительномъ веденіи опыта, пока вся окись еще не успѣетъ окислиться въ перекись (указаніе на этотъ счетъ сдѣлалъ уже A. Becquerel).

Sur la production artificielle de l'azurite et de gerhardtite (1890 [2]).

Азуритъ и *гергардтитъ*. Оба эти минерала были получены совмѣстно. Для этого L. Michel опустилъ на нѣсколько лѣтъ кусокъ исландскаго шпата въ растворъ азотномѣдной соли (температура во все время опыта была комнатная). Поверхность шпата въ такихъ условіяхъ покрылась шариками (nodules), изъ которыхъ выставлялись (hérissent) очень хорошіе кристаллики (азуритъ). Также было замѣтно присутствіе изумрудно-зеленаго кристаллическаго вещества, составъ котораго найденъ отвѣчающимъ формулѣ $Cu(NO_3)_2 . 3Cu(OH)_2$ [3]).

Это, по мнѣнію L. Michel'я, искусственный гергардтитъ. Такой синтезъ уже былъ произведенъ A. Becquerel'емъ (см. стр. 185).

---

[1]) См. этого автора.

[2]) Bull. soc. min. 1890, XIII, p. 139.

[3]) Въ подлинникѣ $4CuO, AzO_5.3HO$.

Sur la reproduction du grenat mélanite et du sphène (1892) [1]).

Меланитъ и титанитъ.

www.nbtool.com.cn

Тотъ и другой минералы получены плавленіемъ одной и той же смѣси.

Составъ этой смѣси:

титанистаго жел.	8 ч.
сѣрнистаго кальція	8 „
кремнезема	8 „
угля	2 „.

Плавленіе производилось въ графитовомъ тиглѣ при температурѣ, близкой къ 1200°, и длилось 5 часовъ. Сплавъ былъ обильно проникнутъ (parsemé) пустотами, на стѣнкахъ которыхъ сидѣли гранатоэдры меланита и призмы сфена. Меланитъ имѣлъ темнобурый цвѣтъ и стеклянный блескъ. Уд. в. = 3,8. Тв. = 7.

Составъ:

CaO	32,65
Fe_2O_3	29,8
SiO_2	36,45
	98,90.

Эти цифры отвѣчаютъ формулѣ $3CaO.Fe_2O_3.3SiO_2$.

Титанитъ имѣлъ видъ краснобурыхъ моноклиническихъ призмъ до 4 mm. длиною. Призмы вытянуты по ребру $^{100}/_{110}$. Уголъ $^{100}/_{110}$ = 113° 26′ (у природнаго 113° 31′). Блескъ кристалловъ алмазный; они прозрачны, съ сильнымъ двупреломленіемъ. Кристаллы плавились со вспучиваніемъ (bouillonement).

Составъ:

CaO	27,14
Fe_2O_3	слѣды
TiO_2	40,00
SiO_2	32,10
	99,24.

Sur la reproduction du rutile (1892) [2]).

Пирротинъ и *рутилъ*. Многочасовое плавленіе титанистаго желѣзняка (1 ч.) и пирита (2,5 ч.) при температурѣ, близкой къ 1200°,

[1]) Bull. soc. min. 1892, XV, pp. 254—256. C. r. 1892, CXV, p. 880. P. Groth различаетъ сфенъ отъ титанита, хотя нерѣдко оба названія употребляются безразлично (Groth, Tabell. Uebers. d. Mineralien, 1898, S. 159).

[2]) C. r. 1892, CXV, p. 1020, Bull. soc. min. 1893, XVI, pp. 37—38.

дало кристаллическую массу пирротина и кристалловъ рутила. Послѣдній въ видѣ темноголубыхъ иголъ выдѣлился на стѣнкахъ пустотъ, которыя изобильно проникали сплавъ (criblée de vacuoles). „Масса пирротина имѣла пластинчатое сложеніе, бронзовожелтый цвѣтъ, тв. 4, уд. в. 4,5. Она слабо дѣйствовала на магнитную стрѣлку и отвѣчала по составу формулѣ Fe_8S_9“. Въ кристаллахъ рутила, которые изолировались изъ сплава соляной кислотой, измѣрены два угла: 134° 57′ и 90°. Эти цифры заставляютъ разсматривать кристаллы, какъ комбинацію $\infty P(110)$ и $\infty P\infty(100)$.

www.libtool.com.cn

Production artificielle de la powellite (1894) [1]).

Повеллитъ. Сплавленіемъ молибденовонатріевой соли, вольфрамонатріевой, хлористаго кальція и поваренной соли L. Michel получилъ до 2-хъ mm. длины молочнобѣлые съ алмазнымъ блескомъ кристаллы. Составъ ихъ:

CaO	23,41
MoO_3	62,37
WO_3	10,23
	99,01.

Тв. около 4. Уд. в. = 4,61. Система квадратная. Наблюденныя формы: $oP.P.P\infty$. $a:c = 1:1,5449$ [2]).

PS. За свои работы по синтезу минераловъ L. Michel удостоился отъ Французской Академіи Наукъ въ 1893 году „поощренія къ дальнѣйшимъ занятіямъ“ [3]).

Ét. Stanislas Meunier (1877—1891) [4]).

Первые опыты (1877—1878) этого ученаго касаются дѣйствій, которыя оказываютъ природныя сѣрнистыя соединенія на растворы различныхъ солей при обыкновенной температурѣ. Опыты эти не отличаются ни новизною, ни точностью въ описаніи полученныхъ результатовъ. О нихъ имѣются сообщенія въ слѣдующихъ статьяхъ этого автора:

---

[1]) Bull. soc. min. 1894, XVII, pp. 612—614.

[2]) О повеллитѣ см. Amer. Journ. of Sc. 1891, XLI, 138—141, N. Jb. 1894, I, Ref. S. 49. П. Ч.

[3]) C. r. 1893, CXVII, p. 916.

[4]) Aide-Naturaliste de géologie, docteur ès sciences, lauréat de l'Institut etc. (справка относится къ 1891 году). Онъ ученикъ Daubrée.

1. Recherches expérimentales sur les sulfures natureles [1]);
2. Production artificielle de la brochantite [2]);
3. Reproduction artificielle de la mélanochroïte [3]).

www.fbtool.com.cn

Куски свинцоваго блеска помѣщались на продолжительное время въ растворы хлористаго золота, азотнокислаго серебра, мѣднаго купороса и двухромвокислаго калія.

Этимъ путемъ удалось получить въ кристаллическомъ видѣ: *золото* [4]), *серебро* [5]), *брошантитъ* (?) и *меланохроитъ* (?).

Брошантитъ (?) былъ полученъ въ видѣ изумрудно-зеленыхъ розетокъ, выдѣлившихся на поверхности свинцоваго блеска, который пролежалъ 11 мѣсяцевъ въ растворѣ мѣднаго купороса. Анализа не было произведено. Въ растворѣ образовался бѣлый осадокъ сѣрнокислаго свинца. См. стр. 272.

Полученіе меланохроита (?) было сдѣлано по идеѣ Des Cloizeaux (послѣдній, впрочемъ, полагалъ, что свинцовый блескъ изъ раствора двухромвокаліевой соли выдѣлитъ крокоитъ $-PbCrO_4$).

Послѣ 6-ти мѣсячнаго лежанія въ растворѣ хромовой соли куски свинцоваго блеска покрылись желтымъ или красноватымъ порошкомъ основной свинцовой соли.

Такой же точно внѣшній видъ, по словамъ St. Meunier, представляетъ меланохроитъ на кускахъ свинцоваго блеска изъ Березовскаго рудника. Порошекъ этотъ былъ аморфенъ и только мѣстами обнаруживалъ слѣды кристалличности. Была даже замѣчена одна весьма маленькая розетка, образованная кристаллами (une très petite rosace, constituée par des cristaux groupés autour d'un centre). См., впрочемъ, стр. 190, Ed. Willm et M. Hanriot, Traité de Chimie, 1889, II, p. 443, Д. Менделѣевъ, Основы химіи, 1895, стр. 625.

Главныя усилія St. Meunier въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ были направлены къ тому, чтобы доказать экспериментальнымъ путемъ

---

[1]) C. r. 1877, LXXXIV, p. 1056.

[2]) C. r. 1878, LXXXVI, p. 686.

[3]) C. r. 1878, LXXXVII, p. 656.

[4]) Выдѣленіе золота изъ раствора хлористаго золота онъ достигаетъ и никелистымъ желѣзомъ метеоритовъ (Dosage du fer nickelé dans les météorites, Cosmos, 1869 (3), V, pp. 523—526). П. Ч.

[5]) Для возможности сравненія напомню, что A. Becquerel получалъ золото и серебро, заставляя медленно взаимодѣйствовать растворъ сѣрнистой щелочи и соотвѣтственной металлической соли. Изъ растворимыхъ золотыхъ соединеній выдѣленіе золота подъ вліяніемъ сѣрнистыхъ металловъ (PbS, FeS_2 и др.) наблюдалъ и *Newberry*, что St. Meunier осталось неизвѣстнымъ (Trans. a. Proceed. of R. Soc. of Victoria, 1868, IX, pp. 54–59). Ср. также *Liversidge* (Journ. of R. Soc. N. S. Wales, 1893, XXVII, p. 330) и др. П. Ч.

возможность полученія различныхъ видовъ метеоритовъ изъ газообразныхъ и парообразныхъ веществъ. Этимъ онъ думалъ подкрѣпить свое мнѣніе, согласно которому многіе виды метеорныхъ камней образовались благодаря внезапному (brusque) сгущенію паровъ во вселенной.

www.libtool.com.cn



St. Meunier.

Рѣшеніе этой сложной задачи въ утвердительномъ смыслѣ и особенно въ томъ видѣ, въ какомъ ее представилъ намъ St. Meunier, вызываетъ рядъ возраженій. Дѣло въ томъ, что онъ ни разу не могъ получить одновременно всѣхъ минеральныхъ видовъ, образующихъ метеоритъ, какъ сложную породу: энстатитъ (?), оливинъ, тэнитъ, камацитъ и другіе характерные для того или другого рода метеоритовъ минералы имъ воспроизводились независимо другъ отъ друга.

F. Fouqué и Michel Lévy, эти два ученые, удачно синтезировавшіе плавленіемъ различные виды метеоритовъ [1]), даже категорически высказываются противъ доказательности опытовъ St. Meunier. Привожу ихъ подлинныя слова. „Въ опытахъ St. Meunier мы не видимъ ни взаимодѣйствія между простыми тѣлами, находящимися въ парообразномъ состояніи при высокой температурѣ, ни быстраго сгущенія ихъ. Между тѣмъ осуществленіе того и другого условія, повидимому, имѣлось въ виду этимъ ученымъ. Въ его опытахъ, на нашъ взглядъ, есть лишь взаимодѣйствіе сложныхъ летучихъ тѣлъ (хлористыя соединенія, пары воды) или дѣйствіе ихъ на тѣло твердое (глиноземъ). Кромѣ того надо замѣтить, что

[1]) Ср., впрочемъ, E. Cohen, Meteoritenkunde, Heft II, 1903, SS. 83—84.

отличіе полученныхъ продуктовъ отъ минераловъ, слагающихъ метеориты гораздо больше, чѣмъ въ опытахъ плавленія. Разница эта выражается и въ характерѣ ассоціаціи и въ формѣ получаемыхъ минераловъ. Кромѣ того воспроизведеніе энстатита, этого столь типичнаго для метеоритовъ минерала, остается подъ сомнѣніемъ: St. Meunier получилъ басиликатъ магнезіи, принадлежащій моноклинической системѣ..." [1]). Приблизительно, такого же мнѣнія объ опытахъ St. Meunier придерживается и E Cohen, этотъ знатокъ метеоритовъ [2]).

Остановимся теперь на самыхъ опытахъ St. Meunier.

Recherches expérimentales sur les fers nickelés météoritiques; mode de formation des syssidères concrétionnées (1878) [3]).

Хлористыя соединенія никкеля и желѣза ($NiCl_2$ и $FeCl_2$) при высокой температурѣ возстановлялись водородомъ [4]). Оказалось, что образующіеся въ такихъ условіяхъ металлы соединяются и нерѣдко даютъ кристаллическіе продукты [5]).

Этимъ путемъ полученъ *тэнитъ* (Fe_6Ni) въ иглообразныхъ кристаллахъ (до 4 mm. длины при 1 mm. толщины). St. Meunier разсматриваетъ эти иглы, какъ изуродованные кубы. По поводу этого опыта E. Cohen замѣчаетъ, что тэнитъ метеорнаго желѣза, во-первыхъ встрѣчается въ видѣ пластинокъ, во-вторыхъ имѣетъ иной составъ [6]).

Эти иглы затѣмъ помѣщались въ трубкѣ, которая накаливалась и въ которой взаимодѣйствовали новыя количества водорода и хлористыхъ соединеній желѣза и никкеля. Образующаяся въ такихъ условіяхъ металлическая масса показывала, что иглы были сцементированы (empâtées) желѣзо-никкелевымъ сплавомъ. На отшлифованной поверхности массы можно было наблюдать фигуры Widmanstätt'a (на этотъ счетъ выражаетъ свое сомнѣніе E. Cohen) [7]).

---

[1]) Fouqué et Michel Lévy, Synthèse etc. 1882, p. 40.

[2]) E. Cohen, Meteoritenkunde, Heft II, 1903, S. 83. L. c. (SS. 78—85) вообще приводятся и разбираются разные способы искусственнаго полученія метеоритовъ и ихъ составныхъ частей.

[3]) C. r. 1878, LXXXVII, p. 855, Bull. soc. min. 1880, III, pp. 153—155.

[4]) Присутствіе хлористыхъ соединеній желѣза и никкеля констатировано для метеоритовъ.

[5]) J. Boussingault приготовлялъ аналогичнымъ путемъ сплавъ желѣза съ платиной. Слѣдовательно идея, которую осуществилъ въ данномъ случаѣ St. Meunier, не нова. Что желѣзо получается въ кристаллическомъ видѣ при возстановленіи водородомъ двухлористаго желѣза, было также давно (до 1858 г.) извѣстно.

[6]) E. Cohen, Meteoritenkunde, Heft II, 1903, S. 82.

[7]) E. Cohen, l. c. S. 82. См. еще, напр., А. А. Байковъ, Изслѣдованіе сплавовъ мѣди и сурьмы, СПБ. 1902, стр. 54—57 (о причинахъ неравномѣрнаго травленія сплавовъ).

St. Meunier замѣтилъ далѣе, что обломки камней подобно иглам тэнита тоже цементируются и образуютъ родъ бреккчіи. Интересно, что даже тонкія трещины камней заполнялись сплавомъ (ср. сиссидеры изъ Brahin'ы)—въ послѣднемъ можно было легко убѣдиться, разбивая куски. Если одни и тѣ же куски помѣщать въ атмосферу хлористыхъ соединеній, взятыхъ въ различныхъ отношеніяхъ, то при дѣйствіи водорода и высокой температуры можно достичь того, что эти куски облекутся концентрическими слоями различныхъ сплавовъ желѣза съ никкелемъ (ср. syssidères concrétionnées). St. Meunier выражается такъ: „мнѣ удалось получить настоящее факсимиле космическихъ породъ (roches)".

Какъ бы тамъ ни было, но полученные результаты заслуживаютъ глубокаго вниманія—они доказываютъ возможность образованія нѣкоторыхъ метеорныхъ камней на подобіе нѣкоторыхъ земныхъ бреккчій и жильныхъ породъ [1]).

Reproduction artificielle du fer carburé natif du Groënland (1879) [2]).

Хлористое желѣзо при накаливаніи возстановлялось окисью углерода. Образующійся въ такихъ условіяхъ сплавъ содержалъ химически связанный углеродъ. Это углеродистое желѣзо тоже способно цементировать обломки камней (см. выше). Въ нѣкоторыхъ случаяхъ удавалось придать ему ленточное строеніе (structure vermiculée).

Никакихъ другихъ доказательствъ, почему въ полученномъ продуктѣ мы должны видѣть аналогъ „естественнаго чугуна (fonte native) изъ Ovifak'a и Waigat'a", авторъ не приводитъ.

Recherches expérimentales sur les grenailles métalliques des météorites sporadossidères (1879) [3]).

Обломки оливина помѣщались въ фарфоровую трубку, гдѣ взаимодѣйствовали при накаливаніи (300° и выше) водородъ, хлористое желѣзо (protochlorure de fer) и хлористый никкель. Сплавъ, который садился на поверхность оливина и проникалъ въ его трещины, оказался состоящимъ изъ зеренъ (grenailles). Аналогичное строеніе металлической массы обнаруживаютъ спорадоссидеры (родъ

---

[1]) Подробнѣе объ этомъ см. въ его книгѣ La géologie comparée (есть переводъ на русскій языкъ, Спб. 1896 г.). Нужно однако замѣтить, что объясненіе St. Meunier не есть единственно допустимое (Fouqué и Michel Lévy, E. Cohen и др.).

[2]) C. r. 1879, LXXXVIII, p. 924, St. Meunier, Méthodes etc. 1891, pp. 219–221. Ср. Clemens Winkler, Ueber die Möglichkeit der Einwanderung von Metallen in Eruptivgesteine unter Vermittelung von Kohlenoxyd (Ber. K. Sächs. Ges. Wiss. Math. phys. Kl. 1900, LII, SS. 9—16). II. Ч.

[3]) C. r. 1879, LXXXVIII, p. 794.

метеоритовъ) Daubrée. Зерна этой массы не округлены (что, по мнѣнію St. Meunier, указывало бы на плавленіе), а угловаты, вѣтвисты (ramuleux) [1]). По поводу послѣдняго обстоятельства см. еще A. Ditte, золото и платина.

Всѣ эти три статьи St. Meunier послужили предметомъ особаго доклада A. Daubrée во Французской Академіи Наукъ (1879) [2]).

Этотъ знаменитый ученый соглашается съ выводами St. Meunier и особенно настаиваетъ на выясненіи важной роли хлора, какъ минерализатора (см. гипотезы образованія минеральныхъ жилъ въ общей части моего сочиненія).

Production et cristallisation d'un silicate anhydre (enstatite) en présence de la vapeur d'eau à la préssion ordinaire (1880) [3]).

Энстатитъ (?). Въ фарфоровую трубку, въ которой былъ помѣщенъ металлическій магній, впускались при накаливаніи пары воды и четыреххлористаго кремнія. При такихъ условіяхъ образуется въ видѣ бѣлаго порошка бисиликатъ магнезіи, принимаемый St. Meunier за энстатитъ. Микроскопъ разлагаетъ этотъ порошекъ на множество призмочекъ, разбитыхъ трещинами спайности. Призмочки сильно дѣйствуютъ на поляризованный свѣтъ. Онѣ часто бываютъ группированы на подобіе энстатита въ метеоритахъ. На основаніи этого опыта St. Meunier думаетъ, что внезапное паденіе температуры въ протуберансѣ солнца вызвало бы образованіе этого минерала. Что касается отождествленія полученныхъ кристалловъ съ энстатитомъ, то, какъ я уже указывалъ (стр. 42), оно вызываетъ сомнѣнія: Fouqué и Michel Lévy, а за ними и L. Bourgeois называютъ полученный продуктъ моноклиническимъ магнезіальнымъ пироксеномъ [4]), а R. Brauns—моноклиническимъ діопсидомъ [5]) (энстатитъ кристаллизуется въ ромбической системѣ).

По препарату, любезно присланному мнѣ St. Meunier, я могу дать рисунки этого минерала (рис. 110) [6]).

---

[1]) Интересно, что и платина встрѣчена въ такихъ же вѣтвистыхъ зернахъ въ оливиновой породѣ съ Урала (наблюденіе St. Meunier, проф. А. А. Иностранцева, П. И. Ожегова). См. A. Ditte. П. Ч.

[2]) C. r. 1879, LXXXIX, pp. 215—219, Rapport sur des recherches expérimentales de M. St. Meunier etc.

[3]) C. r. 1880, XC, p. 349, St. Meunier, Méthodes etc. p. 241.

[4]) Въ письмѣ на мое имя отъ 11 ноября 1902 года St. Meunier называетъ свой энстатитъ этимъ же именемъ.

[5]) R. Brauns, Chemische Mineralogie, 1896, S. 236.

[6]) Повидимому, рисунокъ этого же минерала приведенъ въ книгѣ St. Meunier, La géologie générale, 1903, p. 176.

Reproduction artificielle du spinelle et du corindon (1880) [1].

www.libtool.com.cn

Шпинель и *корундъ*. Въ трубку помѣщался металлическій магній и хлористый алюминій. Трубка нагрѣвалась и, когда температура достигала краснаго каленія, пускалась струя водянаго пара. Операція велась до тѣхъ поръ, пока не прекращалось выдѣленіе хлористаго водорода. Вещество, которое извлекали затѣмъ изъ трубки, походило съ виду на аморфное. Микроскопъ, однако, показалъ присутствіе въ немъ кристалловъ—октаэдровъ и кубовъ, не вліявшихъ на поляризованный свѣтъ. Кристаллы большею частью группировались въ друзы и были вполнѣ прозрачны. Они отличались большой твердостью и устойчивостью по отношенію къ кислотамъ. Анализомъ установлена формула $MgO.Al_2O_3$.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ трубки видны были кристаллы *периклаза* (MgO), а также зерна удлиненной формы, сильно дѣйствующія на поляризованный свѣтъ. Ихъ St. Meunier считаетъ за кристаллы корунда.

Накаливаніе цинка и хлористаго алюминія въ парахъ воды не дало цинковой шпинели, какъ можно было бы ожидать. St. Meunier объясняетъ отрицательный результатъ температурными условіями опыта: по его мнѣнію, эта шпинель, вѣроятно, образуется при высшихъ температурахъ.

Про синтезы пироксена и шпинели нужно сказать, что они представляютъ лишь весьма небольшое видоизмѣненіе двухъ синтезовъ A. Daubrée. Отличіе состоитъ въ томъ, что послѣдній не употреблялъ самыхъ металловъ, а ихъ окислы, отчего возможно было обойтись безъ участія въ реакціи паровъ воды. Слѣдующія два равенства, выражающія реакціи полученія шпинели по A. Daubrée и по St. Meunier, еще лучше пояснятъ дѣло:

$$2AlCl_3 + 4MgO = MgO.Al_2O_3 + 3MgCl_2$$
$$2AlCl_3 + Mg + 4H_2O = MgO.Al_2O_3 + 6HCl + H_2.$$

Reproduction synthètique des silicates alumineux et des silico-aluminates alcalins de la nature (1880) [2].

Силлиманитъ. Въ фосфоровой трубкѣ накаливались металлическія нити алюминія; въ трубку пропускались пары воды и четыреххлористаго кремнія. Приложены было старанія къ тому, чтобы пары и того и другого вещества смѣшивались по всей длинѣ трубки надъ алюминіемъ. При соблюденіи этого условія въ продуктѣ реакціи при помощи микроскопа легко различить множество (myriade) кри-

[1] C. r. 1880, XC, p. 701.
[2] C. r. 1880, XC, p. 1009.

сталлическихъ иголъ, прозрачныхъ и неправильно соединенныхъ между собою.

www.libtool.com.cn

Анализомъ найдено:

Al_2O_3	58,02
SiO_2	40,91
	98,93.

Этимъ цифрамъ довольно близко удовлетворяетъ формула $Al_2O_3.SiO_2$ (точнѣе $1Al_2O_3 : 1{,}17SiO_2$).

Основываясь на приведенныхъ данныхъ, авторъ говоритъ объ искусственномъ андалузитѣ или дистенѣ, потомъ силлиманитѣ [1]).

Если въ парахъ четыреххлористаго кремнія накаливать алюминій и ѣдкое кали ($K_2O.H_2O$), то получаются трапецоэдры *лейцита*.

Найдено:		Вычислено для $K_2O.Al_2O_3.4SiO_2$:
SiO_2	55,83	54,97
Al_2O_3	23,54	23,5
K_2O (по разн.) .	20,63	21,53
	100,00	100,00.

Кристаллы дѣйствуютъ на поляризованный свѣтъ [2]). Они очень невелики (0,003—0,012 mm.). Въ этомъ же опытѣ замѣчено было образованіе двойниковыхъ кристалловъ, которые могли принадлежать *ортоклазу*.

Я имѣю отъ St. Meunier препаратъ полученныхъ минераловъ. Съ тѣмъ, что лейцитъ имѣетъ форму трапецоэдровъ, я согласиться не могу: кристаллы скорѣе напоминаютъ кубы иногда въ соединеніи съ октаэдрами (конечно псевдо-), хотя вообще ихъ форму трудно разобрать. Что касается двойниковъ (а ихъ много), то ихъ бы я счелъ по общему облику за кристаллы того же лейцита (рис. 111).

Въ объясненіе своеобразной формы лейцита, полученнаго St. Meunier, я могу указать на работу Ch. и G. Friedel'ей (стр. 282). Fouqué и Michel Lévy дѣлаютъ тоже свои замѣчанія о лейцитѣ St. Meunier—они его лично изучали (Synthèse etc., p. 153).

Они тоже считаютъ мало вѣроятнымъ полученіе ортоклаза въ этихъ условіяхъ [3]).

---

[1]) St. Meunier, Recherches expér. sur la mode d. form. d. div. min. météor. 1885, № 5.

[2]) Эта поправка внесена позже—въ 1885 году (l. c.).

[3]) Synthèse etc. 1882, p. 138. Здѣсь же они опровергаютъ и опытъ St. Meunier, гдѣ ему будто-бы удалось кристаллизовать ортоклазъ изъ расплавленныхъ стекловатыхъ породъ.

Péridot artificielle produit en présense de la vapeur d'eau à la préssion ordinaire (1881) [1]).

www.mtsoft.com.ua

Оливинъ (*ферберитъ*) (?). Въ накаленной трубкѣ приводятся въ соприкосновеніе металлическій магній, пары четыреххлористаго кремнія и пары воды (см. выше). Продуктъ реакціи измѣняется въ зависимости отъ относительной скорости впускаемыхъ паровъ. Можно получить, измѣняя эту скорость, кромѣ энстатита (см. выше) свободные кремнеземъ и магнезію, хлористый магній въ иглахъ и др. Въ микроскопъ замѣчены были также стекло-прозрачныя округлыя зерна. Они имѣли весьма незначительную величину (0,004—0,01 mm.), содержали газовыя включенія и сильно поляризовали свѣтъ. Такія зерна на основаніи только этихъ данныхъ St. Meunier считаетъ минераломъ оливиновой группы (minéral péridotique). Остается только удивляться смѣлости такого заключенія... Впрочемъ, даже C. Hintze вполнѣ согласенъ съ заключеніемъ St. Meunier (Hintze, Handbuch der Mineralogie, II, S. 5)...

Всѣ свои опыты, относящіеся къ полученію минераловъ, встрѣчающихся въ метеоритахъ, St. Meunier собралъ въ отдѣльной работѣ, представленной во Французскую Академію Наукъ: Recherches expérimentales sur la mode de formation de divers minéraux météoritiques (1885)[2]).

Эта работа не представляетъ какихъ-либо новыхъ фактовъ сравнительно съ только что сообщенными.

Expérience relative au mode de formation de la bauxite et du gypse (1883) [3]).

Гипсъ. Кусокъ мрамора былъ опущенъ на нѣсколько мѣсяцевъ въ растворъ сѣрнокислаго алюминія. При такихъ условіяхъ на поверхности мрамора образовался натечный слой бѣлаго цвѣта (un enduit blanc mamelonné). Въ этомъ слоѣ микроскопъ открылъ игольчатые кристаллы, которые энергично дѣйствовали на поляризованный свѣтъ. Ближайшее изслѣдованіе указало въ нихъ гипсъ.

Ширина кристаллическихъ иголъ—0,01 mm., длина—0,07—0,08 mm. Кристаллы гипса иногда были собраны лучисто, отчего все скопленіе получало форму шарика. Замѣчено было также присутствіе какихъ-то кристалловъ правильной системы (квасцы?).

Essais de reproduction artificielle de quelques aluminates (1887)[4]).

1. *Плеонастъ, периклазъ, корундъ*. Плавленіе смѣси изъ глинозема, магнезіи и кріолита не дало шпинели, а только корундъ и

---

[1]) C. r. 1881, XCIII, p. 737.

[2]) Mémoires etc. 1885, XXVII, № 5, 28 pp.

[3]) C. r. 1883, XCVII, p. 1444.

[4]) Bull. soc. min. 1887, X, pp. 190—198.

незначительное количество периклаза. Прибавленіе къ этой смѣси хлористаго алюминія вызвало образованіе шпинели. Послѣдняя являлась большею частью въ видѣ отдѣльныхъ „октаэдровъ, которые иногда группировались по законамъ, наблюдаемымъ и въ природѣ". Иные кристаллы достигали такихъ размѣровъ, что были легко различимы невооруженнымъ глазомъ. Небольшая прибавка хромовыхъ соединеній придавала кристалламъ шпинели розовый цвѣтъ (spinelle rose или rubis balais).

Отъ St. Meunier я имѣю кусокъ ноздреватаго розоваго сплава, вся поверхность котораго покрыта кристаллической коркой. На рисункѣ 112 представленъ общій видъ кристалловъ корунда и шпинели.

Далѣе St. Meunier плавилъ порошекъ углекислаго магнія съ окисью алюминія, прибавляя или не прибавляя кріолитъ—образовались пластинки корунда, „иногда собранныя въ перистыя формы, напоминающія иней". Въ случаѣ употребленія кріолита, особенно при избыткѣ углекислаго магнія сравнительно съ количествомъ глинозема, было замѣчено еще образованіе иголъ какого-то соединенія.

Ганитъ. Цинковая шпинель получалась вполнѣ аналогично магніевой: сплавлялась смѣсь изъ кріолита, хлористаго алюминія, окиси алюминія и окиси цинка. Кристаллы по преимуществу имѣли форму октаэдровъ; рѣже встрѣчались кубооктаэдры (заключенія эти сдѣланы на основаніи наблюденій въ шлифахъ). Кристаллы прозрачны, фіолетово-аметистоваго цвѣта. Чѣмъ обусловлена такая окраска St. Meunier не знаетъ.

Герцинитъ. Наиболѣе удачнымъ надо считать опытъ, въ которомъ сплавлялись въ кріолитѣ порошекъ сидерита, глинозема и хлористый алюминій. Образуются весьма мелкіе октаэдры зеленоватаго цвѣта съ красноватыми включеніями. Октаэдры эти St. Meunier считаетъ за искусственный герцинитъ. Въ этомъ же опытѣ образуются пластинки *желѣзнаго блеска* и, „по всей вѣроятности", *мартитъ* (такая „вѣроятность" рѣшительно ничѣмъ не доказывается).

PS. Отождествленіе видовъ искусственной шпинели съ видами природной—эти отождествленія дѣлаетъ и St. Meunier—обыкновенно связаны со значительною долею произвола. Этотъ вопросъ, впрочемъ, достаточно уже былъ выясненъ мною (стр. 78, 79), чтобы здѣсь нужно было вновь за него приниматься.

Хромистый желѣзнякъ и кристаллическая *окись хрома.* Плавленіе въ теченіе нѣсколькихъ часовъ смѣси изъ окиси хрома, хлористаго желѣза и кріолита даетъ сплавъ темнаго, мѣстами зелено-

ватаго цвѣта. Сплавъ этотъ почти сплошь кристалличенъ и очень твердъ. Въ глаза прежде всего бросаются тонкія пластинки зеленоватаго цвѣта, которыя принадлежатъ окиси хрома. Далѣе можно было различить черныя блестящія зерна хромистаго желѣзняка. Они отличались большой твердостью и встрѣчались сравнительно не часто. Кромѣ пластинчатой формы окись хрома способна принимать и игольчатую: одни только иглы ея образуются, если плавить съ кріолитомъ окись хрома безъ прибавленія хлористаго желѣза. Кристаллизованная окись хрома, какъ извѣстно, въ природѣ не встрѣчается въ видѣ минерала (ср. ее съ корундомъ и желѣзнымъ блескомъ).

Браунитъ. Плавленіе перекиси марганца въ кріолитѣ дало сплавъ почти сполна закристаллизованный: *корундъ*, браунитъ и др. За правильность послѣдняго отождествленія говорятъ слѣдующія свойства: октаэдрическая форма кристалловъ, почти черный ихъ цвѣтъ, буроватый цвѣтъ порошка, а также результаты „всѣхъ другихъ испытаній, которыя оказалось возможнымъ произвести".

Reproduction artificielle du fer chromé (1888) [1]).

Хромистый желѣзнякъ и *желѣзный блескъ.*

Смѣсь изъ углекислаго желѣза (58 gr.), двухромвокислаго кали (148 gr.) и желѣзныхъ опилокъ (56 gr.) съ примѣсью небольшого количества кріолита (онъ же насыпался поверхъ всей смѣси) послѣ сплавленія въ коксовой печи далъ хромистый желѣзнякъ и желѣзный блескъ:

$$FeCO_3 + K_2Cr_2O_7 + 2Fe = FeO.Cr_2O_3 + Fe_2O_3 + K_2CO_3.$$

Хромистый желѣзнякъ показывалъ формы O и $O\infty.O$, желѣзный блескъ имѣлъ видъ пластинокъ.

Nouveau procédé de reproduction artificielle du platine ferrifère magnétipolaire (1890) [2]).

Желѣзистая магнитнополярная платина. Въ трубкѣ накаливалась смѣсь изъ хлористой платины (5 ч.) и хлористаго желѣза (1 ч.); въ трубку пропускалась струя водорода. Возстановленіе металловъ и образованіе сплава между ними шло при температурѣ, далеко не достигавшей точки плавленія самыхъ металловъ: былъ вполнѣ достаточенъ тотъ жаръ, который можетъ дать угольная печь. Полученная этимъ путемъ желѣзистая платина имѣла кристаллическое сложеніе: на свѣжихъ плоскостяхъ излома подъ микроскопомъ ясно

[1]) C. r. 1888, CVII, pp. 1153—1154

[2]) C. r. 1890, CX, p. 254.

можно было отличать грани октаэдровъ и кубовъ. Нѣкоторыя зерна желѣзистой платины обнаруживали магнитную полярность, т. е. своими противолежащими концами различно относились къ одному и тому же полюсу магнитной стрѣлки.

Много лѣтъ раньше Boussingault (Буссенго) приготовилъ по аналогичному способу порошковатую желѣзистую платину. Эта платина, кромѣ того, была пирофорична [1]).

Въ слѣдующемъ рядѣ опытовъ St. Meunier хотѣлъ (sic.) показать значеніе фтора при кристаллизаціи силикатныхъ сплавовъ:

Observations sur le rôle du fluor dans les synthèses minéralogiques (1890) [2]).

Въ теченіе нѣсколькихъ часовъ плавилась смѣсь:

кремнезема	32 ч.
ѣдкаго кали плавленнаго	8 „
фторист. алюминія	44 „.

Послѣ медленнаго охлажденія сплавъ застылъ въ стекловатую массу. Въ шлифахъ, однако, можно было видѣть множество зеренъ (grains), которыя St. Meunier считаетъ за игольчатые (aciculaires) кристаллы *силлиманита*. Углы угасанія отъ 26° до 35°. Дѣйствіе на поляризованный свѣтъ сильное. Образовались также шестиугольныя таблички *тридимита*. Нѣкоторые другіе кристаллическіе продукты, которые пришлось наблюдать, опредѣлить не удалось.

2. Приблизительно тотъ же результатъ, что и въ только что описанномъ опытѣ, былъ полученъ и при плавленіи смѣси:

кремнезема	43 ч.
извести	20 „
фторис. алюминія	60 „.

Образовались также *силлиманитъ* и *тридимитъ*.

3. Масса, переполненная микролитами *лабрадора*, получена изъ сплава:

кремнезема	26 ч.
извести	12 „
ѣдк. кали плав.	2 „
фтор. алюминія	25 „.

[1]) Ann. chim. phys. (2), LIII, p. 441.

[2]) C. r. 1890, CXI, p. 509, St. Meunier, Les Méthodes de synthèse etc. 1891, pp. 182—186.

Микролиты были вытянуты въ одномъ направленіи; въ этомъ направленіи maximum угасанія 30°.

www.libtool.com.cn

Встрѣчались часто двойники по альбитовому закону. Въ стекловатой массѣ были видны еще иглы, которыя иногда группировались вокругъ отдѣльныхъ центровъ (*силлиманитъ?*).

4. Въ тиглѣ съ набойкою изъ кріолита (brasqué de cryolithe) плавились:

кремнеземъ	22 ч.
глиноземъ	17 „
окись желѣза	0,2 „
натръ	8 „
кали	2 „
известь	1 „.

Смѣсь эта была покрыта тоже слоемъ кріолита. Въ шлифахъ наблюдались иглы *силлиманита* (ср. опытъ 3) и прямоугольныя и шестиугольныя сѣченія призмъ *нефелина*. Спайныя трещины у послѣдняго шли параллельно базису и призмѣ.

5. Въ тѣхъ же условіяхъ, что и въ опытѣ третьемъ, была сплавлена смѣсь:

кремнезема	27 ч.
глинозема	12 „
кали	10 „.

Въ шлифѣ наблюдались иглы *силлиманита* и множество полигональныхъ, сильно округленныхъ сѣченій *лейцита*. „Они до мелочей раздѣляли свойства лейцитовъ различныхъ лавъ и особенно лейцититовъ Capo di Bove“.

Молибденовый блескъ (1890) [1]). Блестящіе кристаллы молибденоваго блеска получены при сплавленіи молибденовокислаго аммонія съ сѣрою.

Благодаря любезности St. Meunier, я могъ изслѣдавать образцы полученнаго имъ молибденоваго блеска. Макроскопически — это куски, очень напоминающіе куски графита. Въ микроскопъ видны шестиугольныя таблички (рис. 113).

Въ 1891 году St. Meunier издалъ курсъ своихъ лекцій по синтезу минераловъ: Les Méthodes de Synthèse en Minéralogie, cours professé au Museum.

[1]) St. Meunier. Les Méthodes etc. 1891, p. 204, La Nature, 1890, XXXVI, p. 32.

Эти лекціи составляютъ объёмистый томъ. Въ немъ довольно подробно описываются и всѣ опыты автора. Сравнительная характеристика этого сочиненія, какъ сводной работы по синтезу минераловъ, мною уже была дана (стр. 7—8).

www.libtool.com.cn

Что же касается классификаціи методовъ, которую St. Meunier проводитъ черезъ всю свою работу, то она приведена полностью въ концѣ моего сочиненія; тамъ же данъ и ея критическій разборъ.

Пирротинъ (1891) [1]). „Небольшіе обломки желѣза или сплава желѣза съ никкелемъ въ теченіе нѣсколькихъ часовъ накаливались докрасна въ ретортѣ изъ огнеупорной глины; пропускался все время сѣроводородъ... Образовавшійся пирротинъ имѣлъ всѣ физическія и химическія свойства природнаго.

Оперируя съ чугуномъ, A. Levallois и St. Meunier получили даже совмѣстно пирротинъ и *графитъ*“. См. стр. 274.

Добрэелитъ (1891) [2]).

„St. Meunier получилъ добрэелитъ:

1. обрабатывая сѣроводородомъ при красномъ каленіи соотвѣтственную смѣсь изъ хромистаго желѣза и хлорнаго хрома;

2. обрабатывая такимъ же образомъ порошекъ хромистаго желѣзняка;

3.—соотвѣтственный сплавъ желѣза съ хромомъ. Особенно хорошіе результаты получались въ послѣднемъ случаѣ“. Уд. в. 5. Аналитическія данныя довольно хорошо согласовались съ формулой $FeS.Cr_2S_3$ (формула L. Smith'a).

Интересно, что этотъ минералъ, сопутствуемый пирротиномъ въ метеоритахъ, образовался и въ опытахъ совмѣстно съ нимъ.

Нѣкоторые опыты St. Meunier имѣютъ значеніе для геологіи (выясненіе генезиса минераловъ онъ всегда, подобно своему великому учителю A. Daubrée, ставилъ на первомъ планѣ). Онъ работалъ и работаетъ также и въ области экспериментальной геологіи, не имѣющей отношенія къ синтезу. Въ трехъ книжкахъ St. Meunier—La géologie comparée (изд. 1874 и 1895 г.), La géologie expérimentale (1899) и La géologie générale (1903), которыя вмѣстѣ представляютъ нѣчто цѣлое, даннымъ опытнаго изслѣдованія отведено почетное мѣсто.

---

[1]) St. Meunier, Les Méthodes etc. 1891, p. 222.

[2]) L. c. pp. 223—225.

Léon Bourgeois (1879—1890)[1]).

www.libtool.com.cn

Этому ученому мы обязаны цѣлымъ рядомъ работъ по синтезу минераловъ. Въ своихъ работахъ онъ старался разрѣшать вопросы, которые были выдвигаемы теоретической минералогіей. Сюда слѣдуетъ отнести вопросы объ изоморфизмѣ соединеній, о воспроизведеніи новыхъ минеральныхъ видовъ, объ образованіи минераловъ въ природѣ и т. под. Въ общей части моего сочиненія въ связи съ этими вопросами были разобраны и нѣкоторыя работы L. Bourgeois, такъ что мнѣ теперь придется лишь ссылаться на нихъ. Также перу этого изслѣдователя принадлежитъ сводная работа по синтезу минераловъ: Reproduction artificielle de minéraux (1884). Оцѣнка этого сочиненія уже была дана мною (стр. 3—7).



Léon Bourgeois.

Sur la production du chromate de baryte cristallisé (1879)[2]).

Въ этихъ опытахъ L. Bourgeois показалъ, что способъ N. Manross'a для полученія крокоита (сплавленіе хромвокислой щелочи съ хлористымъ свинцомъ) легко можетъ быть распространенъ и на другія хромвокислыя соли — $BaCrO_4$, $SrCrO_4$ и $CaCrO_4$. Гоніометрическія измѣренія подтвердили существованіе полнаго изоморфизма между хромвокислыми и отвѣчающими имъ сѣрнокислыми солями барія, стронція и кальція. См. P. Groth, Tabellarische Uebersicht der Mineralien, 1898, S. 67.

---

[1]) Ancien élève d'École polytechnique, préparateur du cours de chimie organique au Muséum d'histoire naturelle. Онъ ученикъ Fouqué и Michel Lévy.

[2]) Bull. soc. min. 1879, II, pp. 83—84 и pp. 123—124, С. г. 1879, № 9.

Essai de reproduction de la wollastonite et de la méionite (1882) [1]).

Волластонитъ (?) и *мейонитъ*. Окиси кальція и кремнія были сплавлены при бѣломъ каленіи въ эквивалентныхъ количествахъ. Послѣ этого сплавъ поддерживался въ теченіе двухъ дней при температурѣ, нѣсколько низшей температуры его отвердѣванія (способъ Fouqué и Michel Lévy). Сплавъ при такихъ условіяхъ превращался въ аггрегацію (enchevêtrés) призмъ (отдѣльныя призмы достигали 3 mm. въ длину). Система этихъ призмъ—моноклиническая. Двойниковое строеніе и угасаніе тѣ же, что и у природнаго волластонита. Уголъ оптическихъ осей очень малъ (у волластонита онъ значительно больше). Очень возможно, что мы имѣемъ дѣло не съ искусственнымъ волластонитомъ, а съ его диморфнымъ видоизмѣненіемъ. Этому вопросу посвятилъ C. Doelter обстоятельное изслѣдованіе (см. въ работахъ C. Doelter'a).

Для полученія мейонита была сплавлена смѣсь, отвѣчающая формулѣ $5CaO.Na_2O.4Al_2O_3.9SiO_2$. Сплавъ состоялъ изъ призмъ (до 0,5 mm. длины), въ которыхъ оптическое изслѣдованіе заставляетъ видѣть мейонитъ. Отличіе состояло лишь въ томъ, что природный мейонитъ оптически отрицателенъ, а искусственный—положителенъ.

Reproduction artificielle de la witherite, de la strontianite et de calcite (1882) [2]).

Способъ полученія витерита, кальцита и стронціанита состоялъ въ томъ, что въ расплавленныя хлористыя щелочи (NaCl и KCl) бросался порошекъ углесолей барія, кальція или стронція. Уже послѣ непродолжительнаго накаливанія (напр., послѣ нѣсколькихъ минутъ) водою оказалось возможнымъ изолировать кристаллическіе порошки.

Витеритъ (рис. 114) является по преимуществу въ шестиугольныхъ пластинкахъ: oP (сильно развитъ), $\infty\breve{P}\infty$ (010) и ∞P (110).

Базисъ въ поляризованномъ свѣтѣ слабо окрашивается. Направленіе угасанія ‖ (010). Уголъ оптическихъ осей невеликъ и лежитъ въ плоскости (010). Острая биссектриса $\perp$ (001). $\rho > v$. Приводится еще описаніе двойниковъ и нѣкоторыхъ частностей во внѣшнемъ видѣ кристалловъ.

Стронціанитъ (рис. 115). Форма—удлиненныя призмы. Угасаніе продольное, двупреломленіе сильное, оптическій характеръ отрицательный. Часто кристаллы пріострены плоскостями—2R (тоже замѣчалось и для витерита).

---

[1]) Bull. soc. min., 1882, V, pp. 13—16, C. r. 1882, XCIV, p. 228.

[2]) Bull. soc. min. 1882, V, pp. 111—112, C. r. 1882, XCIV, p. 991.

Кальцитъ (рис. 116) всегда образовался въ формѣ скелетовъ снѣга (шестиугольныя звѣзды). Въ кристаллахъ можно было отличить обычную для кальцита комбинацію $R(1\bar{1}01).oR(0001)$.

www.libtool.ru

Въ сходящемся свѣтѣ можно было видѣть кольца и крестъ. Двойное лучепреломленіе сильное. Двойниковое строеніе по $-\frac{1}{2}R(01\bar{1}2)$, столь обычное для природнаго кальцита, не было констатировано. „Высокая температура", прибавляетъ L. Bourgeois, „объясняетъ, почему не образуется арагонита". На какихъ фактахъ основываетъ авторъ свое парадоксальное заявленіе (см. стр. 69 и слѣд., также В. И. Вернадскій, О полиморфизмѣ, какъ общемъ свойствѣ матеріи, 1891, стр. 13), для меня остается тайной. Подобнымъ же образомъ полученъ *альстонитъ* (см., впрочемъ, стр. 93). Долженъ еще сказать, что идея получать кристаллы углесолей изъ расплавленной хлористой соли — не нова: она принадлежитъ G. Rose (1860) [1]. Заслуга L. Bourgeois заключается въ обстоятельномъ изученіи условій опыта и изслѣдованіи полученныхъ продуктовъ.

Въ 1883 году L. Bourgeois выпустилъ статью, которая составила его диссертацію: Reproduction, par voie ignée, d'un certain nombre d'espèces minérales appartenant aux familles des silicates, des titanates et des carbonats [2].

Въ этой статьѣ мы имѣемъ систематическое и дополненное изложеніе уже ранѣе опубликованныхъ этимъ авторомъ опытовъ по синтезу минераловъ; есть описаніе и новыхъ опытовъ, на которыхъ мы и остановимся.

Анортитъ. Сплавъ $6CaO.4Al_2O_3.9SiO_2$ (отвѣчаетъ наиболѣе богатымъ известью мейонитамъ) можетъ быть полученъ вполнѣ кристаллическимъ. Отдѣльные индивиды—иглы двойниковаго строенія. Уголъ угасанія доходитъ до 45°. Вѣроятно, мы имѣемъ дѣло съ анортитомъ:

$$6CaO.4Al_2O_3.9SiO_2 = 4(CaO.Al_2O_3.2SiO_2) + 2CaSiO_3.$$

См. стр. 106—108 и 270.

Геленитъ. Была сплавлена смѣсь $3CaO.Al_2O_3.2SiO_2$ при бѣломъ каленіи. По истеченіи сутокъ жаръ прекратили. Сплавъ нацѣло закристаллизовался. Въ шлифахъ видно множество прямоугольныхъ сѣченій съ трещинами спайности, идущими параллельно сторонамъ этихъ сѣченій. Въ сходящемся свѣтѣ наблюдаются крестъ и кольца.

---

[1]) Journ. prak. Chem. 1860, LXXXI, S. 383.

[2]) Ann. chim. phys. 1883 (5), XXIX, pp. 433—497, Thèse pour le doctorat ès sciences naturelles, Paris, 1883, 65 pp.; статья содержитъ рисунки.

Кислоты превращаютъ сплавъ въ студень. Продуктъ съ подобными же свойствами былъ полученъ при плавленіи и слѣдующихъ двухъ смѣсей (тоже отвѣчаютъ составу природныхъ геленитовъ):

$$(^5/_2CaO + {}^1/_2MgO)\ (^7/_8Al_2O_3 + {}^1/_8Fe_2O_3).9SiO_2 \text{ и}$$

$$(^5/_2CaO + {}^1/_2MgO)\ (^9/_{10}Al_2O_3 + {}^1/_{10}Fe_2O_3).2SiO_2.$$

Мелилитъ. Сплавлялись смѣси общаго состава $2MO.2R_2O_3.9SiO_2$ (отношеніе между кислородами 2 : 1 : 3). Первая смѣсь: $12CaO.2Al_2O_3.9SiO_2$. При охлажденіи кристаллическая масса расширялась, ломала тигель и разсыпалась въ порошекъ. Послѣднее обстоятельство сдѣлало невозможнымъ произвести сколько-нибудь надежное микроскопическое изслѣдованіе. Смѣсь $12CaO.Al_2O_3.Fe_2O_3.9SiO_2$. Въ шлифахъ видны неясно ограниченные контуры. Оптическія оси слабо раздвинуты. Образовались также пластинки *желѣзнаго блеска* и кристаллы, которые, можетъ-быть, слѣдуетъ считать принадлежащими кальціевожелѣзистому мелилиту (четырехугольные разрѣзы).

Смѣсь: $10CaO.2MgO.2Al_2O_3.9SiO_2$. Въ стекловатой массѣ сплава видны квадратныя сѣченія и скелеты. Интерференціонные цвѣта—низкіе.

Fouqué и **Michel Lévy** ранѣе Bourgeois дѣлали подобные же опыты полученія мелилита. Въ шлифахъ, по ихъ наблюденіямъ, кристаллы имѣли видъ темнобурыхъ квадратовъ или длинныхъ прямоугольниковъ съ прямымъ угасаніемъ и яркими поляризаціонными цвѣтами. Замѣчено было также выдѣленіе пластинокъ желѣзнаго блеска [1]).

Не вдаваясь въ подробности, упомяну, что *геленитъ* L. Bourgeois получалъ изъ такихъ смѣсей:

$10CaO.2MgO.Al_2O_3.Fe_2O_3.9SiO_2$,

$10CaO.2MgO(^3/_2Al_2O_3 + {}^1/_3Fe_2O_3).9SiO_2$.

$11CaO.Na_2O.2Al_2O_3.9SiO_2$,

$9CaO.2MgO.Na_2O.2Al_2O_3.9SiO_2$,

$9CaO.2MgO.Na_2O(^3/_2Al_2O_3 + {}^1/_2Fe_2O_3).9SiO_2$,

$9CaO.2MgO.K_2O.2Mn_2O_3.9SiO_2$,

$12MgO.2Al_2O_3.9SiO_2$,

$11MgO.Na_2O.Al_2O_3.9SiO_2$,

[1]) F.-L., Synthèse etc. 1882, pp. 59, 126.

www.libtool.com.cn

$9CaO.2MnO.Na_2O.2Al_2O_3.9SiO_2$,

$10CaO.2MnO.2Al_2O_3.9SiO_2$ и

$9CaO.2MnO.K_2O.2Al_2O_3.9SiO_2$.

Спессартинъ (?). Сплавлялись составныя части гроссуляра: $3CaO.Al_2O_3.3SiO_2$. Сплавъ оказался состоящимъ изъ *анортита* и *монтичеллита* (? П. Ч.):

$$3CaO.Al_2O_3.3SiO_2 = CaO.Al_2O_3.2SiO_2 + Ca_2SiO_4\ ^1).$$

Двѣ другія смѣси, отвѣчавшія тоже по составу гранатамъ, не дали ожидаемаго результата. Удачный опытъ оказался лишь со смѣсью $3MnO.Al_2O_3.3SiO_2$ (см. рис. 117).

Впрочемъ, скептическое замѣчаніе C. Doeltera и E. Hussak'a заставляетъ сомнѣваться въ достовѣрности такого синтеза спессартина. Вотъ что говорятъ эти ученые.

„Такъ какъ бо́льшая часть марганца въ сплавѣ пошла на образованіе *гаусманита*, то мало вѣроятія, чтобы анизатропный минералъ былъ гранатомъ. Противъ этого говоритъ и его разложимость кислотами.

Не есть ли онъ скорѣе марганцовый лейцитъ ($MnO.Al_2O_3.4SiO_2$)“ [2])?

Кордіеритъ. Этотъ минералъ, еще никѣмъ не полученный, былъ кристаллизованъ сплавленіемъ составныхъ частей ($MgO.Al_2O_3.{}^5/_2SiO_2$).

„Въ большей своей массѣ онъ имѣетъ видъ микролитовъ съ низкими интерференціонными цвѣтами (сходство съ полевыми шпатами). Двойники наблюдаемы не были..... кое-гдѣ видны сферолиты. Нѣкоторые участки въ шлифахъ неправильно очерчены. Есть основаніе видѣть въ нихъ разрѣзы искусственнаго *кварца*. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ замѣтны микролиты, сильно поляризующіе свѣтъ, и несомнѣнно принадлежащіе къ минераламъ авгитоваго ряда“.

Упомяну еще, что получить плавленіемъ гаюинъ L. Bourgeois не удалось. Этотъ фактъ стоитъ въ связи съ легкимъ разрушеніемъ этого минерала въ жару [3]).

L. Bourgeois изучалъ дѣйствіе расплавленнаго базальта на мраморъ. Важность подобныхъ опытовъ для изученія условій образо-

---

[1]) См. Вернадскій, Лекціи описательной минералогіи, Москва, 1899, стр. 228.

[2]) N. Jb. 1884, I, S. 158, Synthetische Studien.

[3]) Вопросъ этотъ разработанъ въ деталяхъ, главнымъ образомъ, І. Ав. Морозевичемъ, которому, однако, удалось кристаллизовать гаюинъ огненнымъ путемъ. П. Ч.

ванія „контактовыхъ“ минераловъ уже достаточно выяснена мною въ другомъ мѣстѣ этого труда (стр. 37—38).

www.libtool.com.cn

Перовскитъ. Минералъ полученъ сплавленіемъ составныхъ частей съ силикатами или различными породами основного характера. Октаэдры и дендриты, замѣтно, но неправильно дѣйствующіе на поляризованный свѣтъ. Въ случаѣ, если употребить для опыта силикатъ, содержащій много кремнекислоты, образуется титанитъ.

Титанитъ. Bourgeois повторилъ опыты **Fouqué** и **Michel Lévy**, въ которыхъ они пытались получить его сплавленіемъ составныхъ частей самихъ по себѣ или съ олигоклазомъ (въ послѣднемъ случаѣ иммитируется образованіе титанита въ андезитахъ). Результаты оказались, какъ и у первыхъ двухъ ученыхъ, мало удовлетворительными, хотя въ поляризованномъ свѣтѣ все-же была доказана наличность этого минерала.

Въ дополненіе къ сказанному см. обстоятельное изслѣдованіе П. П. Сущинскаго титанита, полученнаго этимъ же способомъ (приложены четыре микрофототипіи шлифовъ) [1]).

Sur la reproduction artificielle de la rhodonite (1883) [2]).

Родонитъ. „Я сплавлялъ“, говоритъ L. Bourgeois, „въ эквивалентныхъ количествахъ кремнеземъ и перекись марганца. Послѣ бурнаго выдѣленія кислорода масса легко сплавляется въ темно-бурое стекло. Послѣднее послѣ прокаливанія въ теченіе нѣсколькихъ минутъ превращается въ скопленіе призмъ, различимыхъ и невооруженнымъ глазомъ“... „Я могъ убѣдиться, что призмы обладаютъ спайностью по тремъ направленіямъ. Изъ нихъ направленіе одной особенно замѣтно. Уголъ между спайными направленіями равенъ приблизительно 110° 11′, т. е. соотвѣтствуетъ углу $(\bar{1}10):(100)$ родонита. Спайная плоскость, идущая подъ угломъ къ только что названнымъ, обильно штрихованная, принадлежитъ, несомнѣнно, базису (001)“.

Уголъ оптическихъ осей найденъ большимъ, поляризаціонные цвѣта высокими.

PS. Сплавленіемъ составныхъ частей получалъ родонитъ еще P. Berthier.

---

[1]) P. von Sustschinski, Untersuchung einiger künstlich dargestellten Verbindungen, Z. Kr. 1903, SS. 266—269. Въ моей коллекціи имѣются образчики стекла съ титанитомъ оттуда же, откуда ихъ имѣлъ и г. Сущинскій. Ясно замѣтно выдѣленіе титанита внизу сплава (дифференціація по уд. вѣсу). Близъ титанита сплавъ пріобрѣтаетъ голубой цвѣтъ (см. стр. 122, 290, также Pogg. Ann. 1840. L. S. 313).

[2]) Bull. soc. min. 1883, VI, pp 64—69.

Тефроитъ. Полученіе этого минерала есть тоже повтореніе синтеза P. Berthier (стр. 133).

www.libtool.com.cn

Была сплавлена смѣсь изъ двухъ эквивалентовъ перекиси марганца и одного эквивалента кремнекислоты.

„Полученный сплавъ состоялъ сплошь изъ кристалловъ. Они обладали буроватымъ цвѣтомъ, были прозрачны и имѣли видъ широкихъ ромбовъ, штрихованныхъ по короткой діагонали. Поперечныя сѣченія ихъ очень удлинены и покрыты трещинами спайности, которой слѣдуетъ и угасаніе"... „Плоскость оптическихъ осей выходитъ по большой діагонали ромбовъ. Очень возможно, что кристаллы укорочены по (100), а оптическія оси лежатъ въ (010)".. „Въ противоположность родониту этотъ минералъ легко разлагается кислотами".

Въ описанномъ опытѣ наблюдалось также образованіе *родонита* и *гаусманита* („темнокрасные просвѣчивающіе октаэдры, дѣйствующіе на поляризованный свѣтъ"). Такая же минеральная ассоціація была получена сплавленіемъ составныхъ частей тефроита въ хлористомъ марганцѣ (этотъ способъ практиковалъ G. Lechartier для полученія различныхъ пироксеновъ). Привожу рисунокъ того кристалла, который былъ подробно изученъ L. Bourgeois,— рис. 118. См. еще P. Groth, Tabellar. Uebers. der Mineralien, 1898, S. 103.

Купритъ (1884) [1]. Если высыпать порошекъ окиси мѣди въ расплавленный хлористый кальцій, то начинается бурное выдѣленіе кислорода; въ то же время закись мѣди кристаллизуется въ видѣ микроскопическихъ оранжево-красныхъ октаэдровъ, собранныхъ въ дендриты.

Sur des titanates de baryte et de strontiane cristallisés (1886) [2].

L. Bourgeois описываетъ полученіе двухъ кристаллическихъ соединеній состава $2BaO.3TiO_2$ и $2SrO.3TiO_2$. Способъ полученія ихъ заимствованъ у P. Hautefeuille'я. Какъ интересныя съ теоретической стороны, эти соединенія уже были описаны мною въ общей части сочиненія (стр. 88).

Nouveaux procédés de préparation des carbonates cristallisés (1886) [3].

Для кристаллизаціи углекислыхъ минераловъ L. Bourgeois употреблялъ два способа.

---

[1]) Bourgeois, Reproduction etc., 1884, p. 54.

[2]) Bull. soc. min. 1886, IX, pp. 244—250.

[3]) C. r. 1886, CIII, p. 1088, Bull. soc. chim., Paris. 1887, XLVII, pp. 81—83.

1. Сущность перваго способа станетъ очевидной изъ описанія получепія. напр., *кальцита*.

www.libtool.com.cn

„Я", говоритъ L. Bourgeois, „нагрѣваю до 150°—180° въ запаянной трубкѣ водный растворъ (20 cm.³) амміачной соли (2 gr. NH_4Cl или NH_4NO_3) и 0,5 gr. аморфной углекальціевой соли. Послѣ 4—5 смѣнъ нагрѣванія и слѣдующаго за нимъ охлажденія происходитъ полная закристаллизовка вещества". Кальцитъ имѣетъ форму ромбоэдровъ (R) до 0,5 mm. въ ребрѣ [1]). Арагонита не образуется.

„*Стронціанитъ*, полученный по подобному же способу, имѣетъ форму призмъ съ прямоугольнымъ окончаніемъ $\infty P(110)$. $\infty \breve{P} \infty (100)$ $2\breve{P} \infty (021)$".

„*Витеритъ* является въ видѣ мягкихъ волокноподобныхъ (fibreuses) иголъ (длина—нѣсколько миллиметровъ), часто звѣздчато группированныхъ".

Углекислый свинецъ (для опыта брался углекислый аммоній) кристаллизуется иглами (до нѣсколькихъ миллиметровъ въ длину). Обычная для *церуссита* комбинація $\infty P(110). \infty P \infty (100).2\breve{P} \infty (021)$ легко различима. Кристаллы покрыты въ поперечномъ направленіи штрихами и вообще вполнѣ сходны съ кристаллами, полученными J. Riban'омъ (стр. 260).

Совмѣстно съ кристаллами церуссита образуются и кристаллы *гидроцеруссита* (таблички).

Углекислый кадмій удалось по этому же способу кристаллизовать въ видѣ ромбоэдровъ. См. Max Bauer, Lehrb. der Mineralogie. 1904, S. 594.

Опыты кристаллизаціи углесолей металловъ: Li, Mg, Zn, Mn, Fe, Ni, Co и Cu дали отрицательный результатъ.

Второй способъ кристаллизаціи карбонатовъ состоитъ въ томъ, что нагрѣваютъ до 140° растворъ мочевины съ соотвѣтственною солью [2]). Такимъ образомъ получаютъ *кальцитъ* въ ромбоэдрахъ и другихъ формахъ. Интересно, что онъ сопровождается и кристаллами *арагонита* (ср. стр. 66).

Жіобертитъ получается въ ромбоэдрахъ, перемѣшанныхъ съ аморфною углесолью. Углекислые барій, стронцій и кадмій тоже

---

[1]) Retgers подтверждаетъ это наблюденіе L. Bourgeois (Z. f. phys. Chem. 1890, VI, S. 230).

[2]) Схема, по которой происходитъ реакція:

$$MCl_2 + CO\begin{matrix}NH_2\\NH_2\end{matrix} + 2H_2O = MCO_3 + 2NH_4Cl.$$

кристаллизуются. Формы ихъ тѣ же, что и у кристалловъ, полученныхъ по 1-ому способу.

www.libtool.com.cn

„Углекислый свинецъ образуетъ хорошіе кристаллы въ формѣ короткихъ призмъ съ пирамидами на концахъ (ср. кварцъ): одинаково развиты плоскости $P(111).2\breve{P}\infty(021)$ и $\infty P(110).\infty\breve{P}\infty(100)$ подчинены". Наблюдалось также и образованіе *гидроцеруссита*. По этому же способу для мѣди были получены голубоватыя призмочки воднаго карбоната, которыя, по предположенію L. Bourgeois, принадлежитъ *малахиту*.

PS. Относительно 2-го способа кристаллизаціи углесолей надо замѣтить слѣдующее: 1) онъ представляетъ только химическій интересъ и 2) онъ не есть оригинальное изобрѣтеніе L. Bourgeois способъ этотъ былъ уже извѣстенъ **Bunsen'y** въ 1847 году.

Послѣдній фактъ сдѣлался извѣстенъ L. Bourgeois очень несвоевременно [1]).

Application d'un procédé de Sénarmont a la reproduction par voie humide de la célestine et de l'anglésite (1887) [2]).

H. de Sénarmont, какъ извѣстно, получилъ кристаллы барита, нагрѣвая въ запаянной трубкѣ порошекъ сѣрнокислаго барія съ соляною кислотой. Видоизмѣнивъ нѣсколько условія опыта (напр., нагрѣваніе велось вмѣсто 250° при 150°), L. Bourgeois кристаллизовалъ этимъ путемъ баритъ, также целестинъ и англезитъ.

Баритъ. Для увеличенія кристалловъ выгодно нѣсколько разъ колебать температуру и встряхивать содержимое трубки.

(Я, впрочемъ, при тщательномъ соблюденіи всѣхъ этихъ условій получилъ лишь микроскопическіе кристаллы, мало чѣмъ превосходящіе кристаллы свѣжеосажденнаго сѣрнокислаго барія).

L. Bourgeois наблюдалъ на своихъ кристаллахъ комбинацію $^1/_2P\infty(012).\breve{P}\infty(101).\infty\overline{P}\infty(010)$. Преобладающимъ развитіемъ пользовались плоскости макродомы $^1/_2P\infty$ (кристаллы въ видѣ ромбическихъ призмъ), то—макропинакоида $\infty\overline{P}\infty$ (шестиугольныя пластинки).

H. de Sénarmont не наблюдалъ всѣхъ указываемыхъ L. Bourgeois формъ (см. стр. 156).

---

[1]) Liebig's Ann. 1847, LXV, S. 71, Ann. Chem. Pharm. 1848, LXV, SS. 375—386, Ueber quantitative Bestimmung des Harnstoffs.

L. Bourgeois, Note rectificative sur la reproduction par voie humide des carbonates cristallisés, Bull. soc. min. 1894, XVII, pp. 79—81.

[2]) C. r. 1887, CV, p. 1072, Bull. soc. min. 1887, X, pp. 323—326, Bull. soc. chim., Paris, 1888, XLIX, pp. 28—29.

www.libtool.com.cn

Целестинъ кристаллизуется при охлажденіи горячаго раствора сѣрнокислаго стронція въ соляной кислотѣ. Лучше, однако, примѣнять способъ нагрѣванія въ запаянной трубкѣ [1]). На церусситѣ наблюдались формы: $^1/_2$P∞ (господствуетъ), ∞$\overline{\text{P}}$∞ (мало развитъ), $\breve{\text{P}}$∞ (101) и ∞P (110).

$^{112}/_{0\bar{1}2} = 101^0\ 28'$ (у природнаго $101^0\ 11'$). Кратко сообщается и объ оптическихъ свойствахъ.

Я повторялъ опытъ L. Bourgeois: порошекъ сѣрнокислаго стронція (2 gr.) нагрѣвался съ разбавленной (1 : 2 воды) соляной кислотой (15 cm.^{3}) въ теченіе 18 часовъ съ тремя перерывами. Кристаллы имѣли видъ, представленный на рисункѣ 119.

Англезитъ. Подобнымъ способомъ можно кристаллизовать и сѣрнокислый свинецъ. Преобладаетъ дома $^1/_2$P∞ и $\breve{\text{P}}$∞ (окончаніе).

$$^{0\bar{1}2}/_{0\bar{1}2} = 101^0\ 32' \text{ (у природнаго } 101^0\ 13').$$

$$^{101}/_{100} = 104^0\ 26' \text{ (у природнаго } 104^0\ 24').$$

Кристаллы англезита, какъ я лично могъ убѣдиться, при нагрѣваніи въ трубкѣ получаются легко и достигаютъ большихъ размѣровъ. Кромѣ англезита образовались еще какіе-то прозрачные кристаллики (см. рис. 120).

Sur la reproduction artificielle de l'hydrocérusite, sur la composition chimique de cette espèce minérale et sur la composition du blanc de céruse (1888) [2]).

Гидроцерусситъ, какъ минералъ, былъ открытъ Nordenskiöld'омъ, затѣмъ A. Lacroix. Количественный анализъ его не былъ произведенъ: извѣстно было лишь, что это водный основной углекислый свинецъ. Извѣстно также, что онъ встрѣчается въ шестиугольныхъ табличкахъ, одноосныхъ и оптически отрицательныхъ. L. Bourgeois думаетъ, что именно гидроцерусситъ получается слѣдующимъ образомъ.

Растворяютъ въ водѣ 1 экв. уксуснокислаго свинца и прибавляютъ къ кипящему раствору $^1/_2$ экв. (по меньшей мѣрѣ) окиси свинца (litharge). Къ охладившейся жидкости прибавляютъ 1 экв. мочевины и фильтруютъ. Фильтратъ затѣмъ нагрѣвается въ запаянной трубкѣ до 130° въ теченіе нѣсколькихъ часовъ. Образуются пластинки краснаго цвѣта и перламутроваго (nacrées) блеска.

---

[1]) Во всѣхъ этихъ случаяхъ соляная кислота берется 1:2 воды.

[2]) C. r. 1888, CVI, p. 1641, Bull. soc. chim., Paris, 1888, L, pp. 83—85, Bull. soc. min. 1888, XI, pp. 221—225.

Уд. в. 6, 14. При помощи микроскопа можно было убѣдиться, что онъ шестиугольны, одноосны и оптически отрицательны.

www.libtool.com.ru

Найдено:	I	II	Для $3PbO.2CO_2.H_2O$:
PbO	86,1	86,5	86,3
CO_2	11,5	11,3	11,3
H_2O	2,8	2,5	2,3
	100,0	100,3	99,9.

Интересно, что по изслѣдованію L. Bourgeois свинцовыя бѣлила состоятъ изъ церуссита и гидроцеруссита [1]).

P. Groth принимаетъ формулу для гидроцеруссита $[CO_3]_2Pb[Pb.OH]_2$, т. е. тождественную съ формулой Bourgeois (Groth, Tabell. Uebers. der Mineralien, 1898, S. 60).

Sur la préparation d'un silicostannate de chaux correspondant au sphène (1887) [2]).

По способу, предложенному P. Hautefeuille'емъ для сфена ($CaO.SiO_2.TiO_2$), получено изоморфное съ этимъ минераломъ соединеніе $CaO.SiO_2.SnO_2$. О немъ уже была рѣчь (стр. 89).

Nouveau procédé de reproduction de la crocoïse (1887) [3]).

Крокоитъ. „Способъ N. Manross'a", говоритъ L. Bourgeois, „имѣетъ тотъ недостатокъ, что даетъ очень малый выходъ крокоита: хромвокислый свинецъ образуетъ двойную соль съ хлористымъ свинцомъ, соль, разлагаемую водой. Нѣсколько лучшіе результаты получались при употребленіи не хромвокислаго, а двухромвокислаго калія" [4]).

По поводу послѣдняго замѣчанія французскаго автора долженъ сказать, что послѣ опытовъ **Gerber'a** (1877) оно должно быть формулировано не столь категорично. Дѣло въ томъ, что въ силу помъ жару реакція въ подобномъ случаѣ можетъ итти и по схемѣ:

$$R''Cl_2 + K_2Cr_2O_7 = R''O.Cr_2O_3 + 2KCl + 3O,$$

при чемъ $R'' = Ca, Ba, Mg, Zn, Fe, Cu (Pb, Mn, Ag)$ [5]).

---

[1]) Можетъ, по этому поводу не лишнимъ будетъ напомнить L. Bourgeois о существованіи, напр., такой статьи G. Bischof'a: Ueber die Zusammensetzung des Bleiweisses etc. (Journ. pr. Chem. 1836, VII, SS. 172—181).

[2]) Bull. soc. min. 1887, X, pp. 54—57.

[3]) Bull. soc. min. 1887, X, pp. 187—190.

[4]) Справедливость этихъ замѣчаній L. Bourgeois я могу подтвердить на основаніи моихъ личныхъ опытовъ.

[5]) Bull. soc. chim. 1877, XXVII, pp. 435—438. Sur une réaction générale permettant d'obtenir des composés analogues au fer chromé.

Что касается способа A. Drevermann'a (еще одинъ изъ извѣстныхъ L. Bourgeois способовъ полученія крокоита) [1]), то не говоря уже о томъ, что способъ этотъ требуетъ много времени, получаемый крокоитъ бываетъ перемѣшанъ съ побочными продуктами (меланохроитомъ, аморфнымъ веществомъ). Способъ L. Bourgeois не имѣетъ всѣхъ этихъ недостатковъ.

Состоитъ же онъ въ томъ, что крокоитъ или кристаллизуютъ изъ азотной кислоты при обыкновенномъ давленіи (выливаютъ горячій растворъ хромвокислаго свинца въ азотной кислотѣ на фильтръ изъ стеклянной ваты) или при повышенномъ (нагрѣваніе въ запаянной трубкѣ до 150°). Кристаллы въ послѣднемъ случаѣ могутъ достигать нѣсколькихъ миллиметровъ. Въ нихъ легко узнать моноклическія призмы съ плоскостями $\infty\breve{P}(110)$, $\breve{P}\infty(011)$ и иногда $\infty\breve{P}\infty(010)$. Есть кристаллы, вытянутые по $\infty\breve{P}$ (иглы), есть и такіе, въ которыхъ $\infty\breve{P}$ и $\breve{P}\infty$ развиты одинаково.

$^{110}/_{110} = 93^0\ 43'$ (у природн. $93^0\ 42'$)

$^{011}/_{011} = 96^0\ 24'$ (у прир. $96^0\ 26'$).

Двупреломленіе очень сильное (énorme). Слабый плеохроизмъ.

	Найдено:	Для $PbCrO_4$:
PbO	68,5	68,9
CrO_3	30,9	31,1
	99,4	100,0.

PS. Я съ успѣхомъ повторилъ полученіе крокоита по способамъ L. Bourgeois.

Sur la présence de la cassiterite dans les scories de la fonte du bronze et sur une nouvelle méthode de reproduction de cette espèce minérale (1888) [2]).

Касситеритъ. Для полученія этого минерала сплавлялось олово или оловяная кислота съ черной окисью мѣди. Послѣ обработки сплава царской водкой остались иглы касситерита. Онѣ имѣли сильный блескъ и представляли комбинацію: $\infty P(110)$, $\infty P\infty(100)$, $P\infty(101)$ и $^1/_2P(112)$. Особенно часто наблюдались $\infty P.P\infty$. Нерѣдки двойники. Интересно, что смѣсь титановой кислоты и окиси мѣди въ

[1]) Онъ, значитъ, не слышалъ о способахъ H. Vohl'я и A. Becquerel'я(?).

[2]) Bull. soc. min. 1888, XI, pp. 58—61.

тѣхъ же условіяхъ не давала рутила: титановая кислота оставалась аморфною.

www.mindat.com.cn

Sur la préparation des orthosilicates de cobalt et de nickel cristallisés (1889) [1]).

Плавленіемъ получены кристалы Co_2SiO_4 и Ni_2SiO_4.

Соединенія эти имѣютъ много общаго съ оливиномъ (подробности см. на стр. 88) [2]).

Essai de reproduction de la barytocalcite (1889) [3]),

Переводъ этой небольшой замѣтки былъ приведенъ полностью въ общей части моего сочиненія (стр. 93).

Sur la préparation du nitrate basique du cuivre cristallisé et sur son identification avec la gerhardtite (1890) [4]).

Герардтитъ. L. Bourgeois приводитъ точное описаніе условій опыта и свойствъ полученнаго гергардтита. Я ограничусь лишь указаніемъ на способъ полученія. Онъ состоитъ въ томъ, что азотнокислую мѣдь нагрѣваютъ съ растворомъ мочевины въ запаянной трубкѣ до 130°.

Съ химической точки зрѣнія интересно отмѣтить, что при такихъ условіяхъ не образуется углесоли (см. выше), а получается основная соль.

Sur un phosphate d'urane cristallisé (1898) [5]).

Я ограничусь лишь указаніемъ на существованіе этой работы: въ ней L. Bourgeois описываетъ свои тщетныя попытки кристаллизовать уранитъ воднымъ путемъ при обыкновенной температурѣ.

Всѣми своими работами (см. также ниже) L. Bourgeois оставилъ по себѣ твердый слѣдъ въ исторіи синтеза минераловъ. Въ немъ мы видимъ добросовѣстнаго изслѣдователя, который сумѣлъ распорядиться данными своихъ предшественниковъ, обосновать, укрѣпить и развить ихъ. Мнѣ кажется, „дѣлать недодѣланное“, вотъ

---

[1]) C. r. 1889, CVIII p. 1177.

[2]) См. также Вернадскій, Лекціи описательной минералогіи, 1899, стр. 221.

[3]) Bull. soc. min. 1889, XII, p. 469.

[4]) C. r. 1890, CX, pp. 541—543, Bull. soc. min. 1890, XIII, pp. 66—69.

[5]) Bull. soc. min. 1898, XXI, pp. 32—39.

настоящій девизъ для характеристики всей продолжительной дѣятельности этого ученаго въ области минералогическаго синтеза.

Въ заключеніе долженъ привести тотъ лестный отзывъ, который былъ данъ въ 1893 году Французской Академіей Наукъ о L. Bourgeois и его работахъ. „Этотъ молодой ученый", говорится въ отзывѣ, „соединяетъ съ громадной научной эрудиціей безграничную скромность (une modestie sans égale). Главная его заслуга заключается въ разнообразіи примѣненныхъ для синтеза способовъ". Вообще работы L. Bourgeois были отличены Академіей среди работъ молодыхъ ученыхъ, недавно начавшихъ заниматься синтезомъ минераловъ (L. Michel'я, A. Dubois'a, A. Gorgeu, C. Doelter'a и A. Шультена [1]).

---

[1]) C. r 1893, CXVII, pp. 916—920. Конкурсъ на тему: Genèse des roches éclairee par l'expérimentation synthètique. Премія не была присуждена, т. к. прямо на эту тему не оказалось работъ у „молодыхъ ученыхъ", для которыхъ собственно и предназначался конкурсъ.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Влажность почвы въ связи съ культурными и климатическими условями.

Если мы прослѣдимъ ходъ измѣненій влажности почвы каждаго изъ полей трехполья въ полный періодъ его оборота и если въ то же время мы сравнимъ эти измѣненія съ измѣненіями влажности почвы, напримѣръ, въ десятипольномъ сѣвооборотѣ,—мы невольно обратимъ вниманіе на тѣ громадныя преимущества, какія имѣетъ трехпольный сѣвооборотъ въ отношеніи вліянія его на условія влажности почвы. Прежде всего насъ поражаетъ отсутствіе тѣхъ рѣзкихъ колебаній влажности почвы, какія мы наблюдали въ многопольномъ, травяномъ сѣвооборотѣ; на глубинѣ 6—9 вершковъ мы уже очень рѣдко встрѣчаемъ влажность почвы въ 10%; на глубинѣ одного аршина мы только два раза за всѣ три года и на всѣхъ трехъ поляхъ встрѣчаемъ влажность почвы въ 11%; наконецъ, средняя влажность почвъ на глубинѣ полутора аршина на всѣхъ поляхъ и за всѣ три года, изъ которыхъ было два засушливыхъ, весьма рѣдко оказывается ниже 12—13%. Кромѣ того, недостатокъ влаги въ почвѣ, наблюдаемый иногда послѣ озимаго и ярового, легко пополняется въ первомъ полѣ, средняя влажность котораго на глубину $1^1/_2$ арш. обыкновенно рѣдко падаетъ ниже 14—15%, даже при весьма неблагопріятныхъ условіяхъ; такъ въ 1895 году въ іюлѣ выпало всего 6,9 mm. влаги, и тѣмъ не менѣе влажность почвы парового поля (С) 29 іюля, незадолго передъ посѣвомъ озимыхъ, только въ верхнемъ слоѣ 0—3 вершка была недостаточна (10,80%), а глубже—она была выше 16%; при такихъ

условіяхъ достаточно небольшого дождя въ первыхъ числахъ августа (какъ это и было въ 1895 году), чтобы вполнѣ обезпечить влагой молодые всходы озимыхъ.

www.libtool.com.cn

Озимыя и яровыя растенія высушиваютъ почву трехполья на небольшую, сравнительно, глубину—рѣдко глубже одного аршина,—такъ что осеннихъ и зимнихъ осадковъ всегда бываетъ достаточно для пополненія той влаги, какую взяли изъ почвы озимыя или яровыя растенія; и дѣйствительно,—въ нашихъ таблицахъ нѣтъ ни одного указанія на то, чтобы влажность почвы въ какомъ либо изъ полей весной была недостаточна (опредѣленіе 24 марта 1897 года на полѣ С показываетъ только то, что въ это время почва здѣсь еще не успѣла пропитаться весенней водой глубже одного аршина; именно поэтому верхній слой ея представлялъ еще почти грязь—22—23% влаги; слѣдующее опредѣленіе уже указываетъ на болѣе равномѣрное распредѣленіе влаги). Далѣе—съ пробужденіемъ роста озимыхъ и съ началомъ роста яровыхъ растеній—верхній слой почвы, конечно, начинаетъ терять влагу и къ осени высыхаетъ иногда нисколько не меньше, чѣмъ и въ другихъ культурныхъ условіяхъ; но это высыханіе, какъ мы уже видѣли, никогда не идетъ до такой глубины и до такой степени, какъ въ травяныхъ сѣвооборотахъ, или какъ на цѣлинѣ.

Влажность почвы парового поля, своевременно вспаханнаго, едвали даже когда либо бываетъ ниже 15—16%, начиная съ глубины 3 вершковъ; правда, на паровомъ полѣ въ наиболѣе критическій моментъ его функціонированія—въ періодъ посѣва озимыхъ—всего важнѣе состояніе влажности именно верхняго слоя почвы—0—2 вершка,—куда должно будетъ упасть посѣянное зерно. Но въ вопросѣ о сохраненіи влажности именно этого слоя почвы ко времени посѣва озимыхъ, къ сожалѣнію, ни наука, ни практика до сихъ поръ не могутъ указать сколько нибудь надежныхъ *общихъ* средствъ для достиженія цѣли. Влажность верхняго слоя парового поля ко времени посѣва озимыхъ всецѣло зависитъ „отъ метеорологическихъ условій, имѣвшихъ мѣсто въ періодъ времени отъ послѣдней вспашки (пара) до посѣва“ [1]).

Какъ бы то ни было, но это обстоятельство нисколько не нарушаетъ вѣрности той общей картины болѣе благопріятныхъ условій влажности почвы въ трехпольномъ сѣвооборотѣ, какую мы представили на основаніи приведенныхъ нами выше цифровыхъ данныхъ.

---

[1]) *А. А. Измаильскій.* Влажность почвы. Стр. 267.

Нарисовавши общую картину измѣненій влажности почвы въ трехпольѣ, подходящую болѣе или менѣе подъ условія обыкновеннаго трехпольнаго хозяйства, перейдемъ къ выясненію нѣкоторыхъ болѣе частныхъ вопросовъ—о зависимости влажности почвы отъ тѣхъ или иныхъ культурныхъ условій.

www.libtool.com.cn

Вліяніе вида пара и глубины вспашки на влажность почвы.

Прежде всего разсмотримъ зависимость влажности почвы отъ вида пара и отъ глубины вспашки. Данныя, которыми мы располагаемъ для рѣшенія этого вопроса, имѣютъ не совсѣмъ одинаковый характеръ за разсматриваемые три года; такъ, сравненіе удобреннаго и неудобреннаго пара по отношенію къ влажности почвы производилось только въ теченіе 1897 года; въ предыдущіе же два года сравнивались почти исключительно пары—зеленый неудобренный и черный, но всегда параллельно по двумъ вспашкамъ, въ 3 и 6 вершковъ. Такимъ образомъ, всего удобнѣе будетъ расположить нашъ матеріалъ по отдѣльнымъ годамъ; при этомъ общія черты въ измѣненіяхъ влажности почвы, въ зависимости отъ разбираемыхъ фактовъ, если онѣ существуютъ, должны будутъ проявиться, конечно, въ теченіе каждаго года.

Въ нашихъ таблицахъ, помѣщенныхъ на стр. 285—287-й будутъ попадаться данныя и для другихъ вспашекъ - для $4^1/_2$ верш. и для двойной, а иногда будетъ встрѣчаться сравненіе паровъ только по одной какой-нибудь вспашкѣ. Эти отступленія, незначительныя по числу, мы допустимъ въ виду неудобства собирать отрывочныя цифровыя данныя въ отдѣльную таблицу; совершенно же опустить эти данныя представляется нежелательнымъ, въ виду сохраненія цѣльности и полноты всего добытаго на Полтавскомъ опытномъ полѣ цифрового матеріала по вопросу о влажности почвы за данные годы.

Чтобы разобраться въ громадномъ матеріалѣ, заключающемъ въ себѣ свыше 400 опредѣленій, сгруппируемъ выведенныя нами среднія величины изъ этихъ опредѣленій въ одну таблицу. Тогда получимъ для парового поля сводную таблицу, помѣщенную на стр. 285—288-й.

Такого же рода данныя для поля В, только что освободившагося отъ яровой пшеницы, предста"ляютъ аналогичную картину:

www.libtool.com.cn

	Время опредѣленій.		
	18 и 10 сентября.	21 октября (и 27 окт.).	Среднее.
Черный паръ 6 вер.	12.30	13.91	13.10
„ „ 3 „	11.85	14.92	13.31
Зеленый неуд. 6 „	10.82	14.94	12.88
„ „ 3 „	10.42	13.94	12.18

Эти средніе выводы даютъ намъ полное право заключить, что черный паръ въ теченіе года влажнѣе зеленаго неудобреннаго приблизительно на 1%; эта средняя величина, выведенная изъ такого значительнаго количества цифровыхъ данныхъ, заслуживаетъ полнаго довѣрія. Что же касается глубокой и мелкой вспашки, то наши средніе выводы, хотя и указываютъ на преимущества глубокой вспашки, но разница между ними весьма незначительна. Кромѣ того, мы должны обратить вниманіе на характерное въ данномъ отношеніи обстоятельство; всматриваясь въ сводную таблицу среднихъ данныхъ для парового поля, мы видимъ, что весной, приблизительно до конца мая, влажность почвы по глубокой вспашкѣ обыкновенно выше, чѣмъ по мелкой; особенно замѣтно это на зеленомъ пару; затѣмъ, по мѣрѣ наступленія болѣе сухой погоды, картина измѣняется въ пользу мелкой вспашки; наконецъ, подъ молодыми всходами озимыхъ (см. данныя за 16 сентября) картина рѣзко измѣняется во всѣхъ отношеніяхъ: черный паръ оказывается суше зеленаго, и глубокая вспашка на обоихъ парахъ суше мелкой. Нѣтъ сомнѣнія, что всѣ эти измѣненія въ распредѣленіи влаги на различныхъ парахъ и вспашкахъ зависятъ, главнымъ образомъ, отъ культурной или дикой растительности: на черномъ пару и на глубокой вспашкѣ, при прочихъ равныхъ условіяхъ всходы озимыхъ будутъ развиваться энергичнѣе, а слѣдовательно будутъ тратить больше почвенной влаги,—и почва здѣсь окажется суше. Такую же, въ общемъ, роль играетъ сорная растительность на зеленомъ пару: по глубокой вспашкѣ она развивается сильнѣе, чѣмъ по мелкой, и можетъ обусловить бо́льшую сухость глубокой вспашки незадолго передъ подъемомъ паровъ; съ подъемомъ паровъ—съ середины мая до посѣва—тоже весьма часто замѣчается болѣе энергичное развитіе сорной растительности на глубокой вспашкѣ, благодаря чему послѣдняя и высыхаетъ больше мелкой; то же болѣе энергичное развитіе сорной растительности на глубокой вспашкѣ можетъ потребовать болѣе частыхъ пере-

а) Сравненіе паровъ и вспашекъ за 1895 годъ.

Время опредѣленій.	Мѣсто изслѣдованій	Глубина въ верш. 0—3	3—6	6—9	9—12	12—16	16—20	20—24	24—28	28—32	32—36	36—40	40—44	44—48	Средняя.
	Поле В.														
	а) Послѣ яров. пш.														
18 сентября	Черный паръ, 6-ти в. всп.	7.89	9.54	11.72	12.90	13.61	14.83	15.63	—	—	—	—	—	—	12.30
	„ „ 4½ „ „	7.09	9.70	12.39	12.77	13.92	14.99	17.04	—	—	—	—	—	—	12.56
	„ „ 3 „ „	7.40	8.99	11.87	12.74	13.08	13.89	14.89	—	—	—	—	—	—	11.85
19 сентября	Зеленый неуд., 6-ти в. .	7.45	9.55	10.80	11.42	11.80	12.33	12.41	—	—	—	—	—	—	10.82
	„ „ 3 „ .	6.67	8.46	9.75	10.78	11.89	12.22	13.20	—	—	—	—	—	—	10.42
21 октября	Зеленый неуд., 6 в. . . .	18.80	9.82	10.64	11.93	12.43	33.57	12.77	15.36	18.73	17.96	17.48	17.92	17.83	14.94
	„ „ 3 „ . . .	19.27	9.53	10.10	10.93	11.81	11.89	13.12	15.37	17.11	16.23	15.60	15.10	15.18	13.94
21 октября	Черный паръ 6 „ . . .	16.63	9.51	10.25	11.48	11.84	11.80	12.61	14.32	14.68	15.88	16.98	17.45	17.40	13.91
	„ „ 3 „ . . .	18.83	8.91	11.82	13.09	13.77	15.18	15.65	17.59	19.73	17.17	17.64	17.85	18.95	15.86
27 октября	„ „ 3 „ . . .	15.91	9.02	11.02	11.97	12.54	12.37	12.48	13.66	16.28	16.60	16.92	16.63	16.31	13.98
	в) Паръ, поле С.														
31 марта .	Зеленый неуд. 3 в. . .	21.46	20.68	18.95	17.99	18.13	19.28	—	—	—	—	—	—	—	19.41
	Черный 3 „ . . .	23.68	22.25	19.50	19.15	18.53	18.58	—	—	—	—	—	—	—	20.28
1 апрѣля.	Черный 6 „ . . .	23.08	22.31	20.14	19.44	18.34	18.21	—	—	—	—	—	—	—	20.25
	Зеленый неуд. 6 „ . . .	22.45	23.02	19.46	18.23	18 59	19.24	—	—	—	—	—	—	—	20.16
4 мая . .	Черный паръ 6 „ . . .	15.35	19.16	18.21	17.08	17.89	18.41	19.53	—	—	—	—	—	—	17.95
	„ „ 3 „ . . .	15.58	17.94	17.32	17.09	17.62	18 71	19.00	—	—	—	—	—	—	17.61
	Зеленый неуд. 6 „ . . .	14.68	17.16	16 85	16.95	17.41	18.38	19.22	—	—	—	—	—	—	17.24
	„ „ 3 „ . . .	9.44	15.91	17.21	16.91	17.18	18.37	19.30	—	—	—	—	—	—	16.33

www.libtool.com.cn

Время опредѣленій.	Мѣсто изслѣдованій.	Глубина въ вершкахъ. 0–3	3–6	6–9	9–12	12–16	16–20	20–24	24–28	28–32	32–36	36–40	40–44	44–48	Средняя.
	Паръ, поле С.														
8 мая . .	Черный паръ, 6 в. . . .	18.49	19.05	17.76	17.42	17.36	18.27	19.71	—	—	—	—	—	—	18.29
	Зеленый „ 6 „ . . .	18.07	17.74	17.65	17.08	17.73	18.26	19.26	—	—	—	—	—	—	17.97
15 мая . .	Черный „ 6 „ . . .	18.61	19.02	18.06	17.41	18.02	19.13	20.24	—	—	—	—	—	—	18.64
16 мая . .	Черный „ 4½„ . . .	18.34	18.98	16.94	17.25	17,51	18.57	19.30	—	—	—	—	—	—	18.13
	„ „ 3 „ . . .	17.57	18.07	17.59	17.65	18.23	18.86	20.49	—	—	—	—	—	—	18.35
	Зеленый неуд. 6 „ . . .	16.81	16.11	17.30	16.82	17.82	18.41	19.46	—	—	—	—	—	—	17.53
	„ „ 3 „ . . .	13.96	13.01	16.65	17.15	18.07	18.78	18.43	—	—	—	—	—	—	16.58
	„ „ двойная .	15.77	14 17	17.25	17.31	17:63	18.55	20.06	—	—	—	—	—	—	17.25
19 мая . .	Черный паръ 4½„ . . .	17.20	17.57	16.98	17.14	17.26	18.40	18.70	—	—	—	—	—	—	17.61
	Неуд. зеленый 4½„ . . .	12.93	13.53	13.85	15,44	16.31	17:86	18.63	—	—	—	—	—	—	15.51
	„ „ 3 „ . . .	11,18	15,44	16.35	16,86	16 74	18.13	18.77	—	—	—	—	—	—	16 21
	„ „ двойная .	11.13	15.11	16.77	16.64	17.10	18.86	18.90	—	—	—	—	—	—	16.36
30 мая . .	Черный паръ, 6 в. . . .	18.54	18.92	17.93	16.88	17.15	17 88	18.92	—	—	—	—	—	—	18.03
	„ „ 3 „ . . .	18 53	17.89	17.09	17.41	18.81	18.85	19.76	—	—	—	—	—	—	18.33
	Зеленый неуд. 6 „ . . .	15.17	16.68	17.18	16.34	16.99	18.39	18.47	—	—	—	—	—	—	17.03
	„ „ 3 „ . . .	15.89	17.17	16.69	17.04	16.80	18.86	18.69	—	—	—	—	—	—	17.03
3 іюля .	Зеленый неуд. 6 в. . . .	14.73	17,60	16,82	16.17	16.88	18.67	18.21	—	—	—	—	—	—	17.19
	„ „ 3 „ . . .	13.54	17.08	16.82	17.17	17.65	18.60	19.52	—	—	—	—	—	—	16.87
	Черный паръ 6 „ . . .	17.57	18.96	18.16	17.12	16.98	17.40	18.08	—	—	—	—	—	—	17.75
	„ „ 3 „ . . .	16.52	17.17	17.19	17 21	18.14	19.89	19.41	—	—	—	—	—	—	18.08

www.libtool.com.cn

Время опредѣленій.	Мѣсто изслѣдованій.	Глубина въ вершкахъ.													
		0—3	3—6	6—9	9—12	12—16	16—20	20—24	24—28	28—32	32—36	36—40	40—44	44—48	Средняя.
	Паръ, поле С.														
6 іюля.	Зеленый неуд., 6 в.	14.90	17.70	16.77	16.52	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.47
	„ „ 3 „	14.85	17.26	16.91	17.05	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.51
10 іюля.	Зеленый неуд., 6 „	13.00	16.46	16.06	16.25		—	—	—	—	—	—	—	—	15.44
	„ „ 3 „	11.55	16.67	16,61	16.80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.31
13 іюля	Зеленый неуд., 6 „	12.44	17.27	16.54	16.18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.61
	„ „ 3 „	13 88	17.15	16.74	16.67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16 11
21 іюля	Черный паръ, 3 „	13.85	16.98	15.94	16.12	16.64	18 13	20.04	—	—	—	—	—	—	16.81
	„ „ 6 „	15.05	17.74	17.25	16.86	17.14	17.91	18.03	—	—	—	—	—	—	17.14
	Зеленый неуд., 3 „	12.73	16.89	16.74	16.52	17.15	17.66	18.12	—	—	—	—	—	—	16.54
	„ „ 6 „	12.39	16.01	15.90	16.07	17.03	18.23	18.62	—	—	—	—	—	—	16.32
29 іюля	Зеленый неуд., двойная.	11.48	16.72	16.79	16.80	17.41	18 68	18 88	—	—	—	—	—	—	16.68
	„ „ 3 „	9.10	16.86	16.73	16.91	17.60	18.37	19.35	—	—	—	—	—	—	16.42
	„ „ 4½ „	10.80	16.76	16.20	16.22	16.02	17.09	18.09	—	—	—	—	—	—	15.88
	„ „ 6 „	9.38	16.90	16.33	16.14	16.71	17.89	18.60	—	—	—	—	—	—	15 99
	Черный паръ, 3 „	12.09	16.72	16.85	17.23	17.78	18.19	19.42	—	—	—	—	—	—	16.90
	„ „ 4½ „	12 51	16.26	16.13	16.45	17.05	17.88	17.52	—	—	—	—	—	—	16.26
	„ „ 6 „	14.08	17 57	17.20	16.87	17.11	18.14	19.37	—	—	—	—	—	—	17.19
	Зеленый удобр., 4½ „	14.33	17.77	16.50	16.38	16.76	17.61	19 00	—	—	—	—	—	—	16.91
16 сентября	Черный паръ, 3 „	9.71	12.60	13.97	15.00	16.26	17.42	18.11	—	—	—	—	—	—	14.72
	„ „ 6 „	8.69	12.35	72.79	14.15	14.23	15.33	17.74	—	—	—	—	—	—	13.61
	Зеленый неуд., 3 „	9.27	13 43	15.21	15.70	17.30	18.67	19.35	—	—	—	—	—	—	15.56
	„ „ 3 „	8.50	12.46	14.21	15.29	16 25	18.51	19.12	—	—	—	—	—	—	14.91

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

	ВРЕМЯ ОПРЕДѢЛЕНІЙ.														
	31 марта и 1 апрѣля.	4 мая.	8 мая.	15 мая.	16 мая.	19 мая.	30 мая.	3 іюля.	6 іюля.	10 іюля.	13 іюля.	21 іюля.	29 іюля.	16 сентября	Среднее.
Черный паръ, 6 верш.	20.25	17.95	18.29	18.64	—	—	18.03	17.75	—	—	—	17.14	17.19	13.61	17.65
„ „ 3 „ . . .	20.28	17.61	—	—	18.35	—	18.33	18.08	—	—	—	16.81	16.90	14.72	17.63
Зеленый неуд. 6 „	20 16	17.24	17.97	—	17.53	—	17.03	16.87	16.47	15.44	15.61	16 32	15.99	14.91	16.79
„ „ 3 „	19.41	16.33	—	—	16.58	16.21	17.19	17.19	16.51	15.31	16.11	16.54	16.42	15.56	16.61

пашекъ послѣдней; дѣйствіе же этихъ перепашекъ, особенно при недостаткѣ дождей, тоже способствуетъ высыханію глубокой вспашки.

www.libook.com.cn

Таковъ кругъ измѣненій влажности почвы при разбираемыхъ культурныхъ условіяхъ; и все-таки—средній, годовой выводъ изъ этихъ измѣненій говоритъ въ пользу чернаго пара и глубокой вспашки.

Посмотримъ, подтверждается ли этотъ выводъ данными за слѣдующіе два года. Чтобы не вводить въ нашу таблицу за 1896 годъ двухъ опредѣленій, сдѣланныхъ исключительно съ методологической цѣлью, и не имѣющихъ сравнительнаго значенія, мы приведемъ ихъ отдѣльно. 27 января 1896 года на зеленомъ неудобренномъ пару трехвершк. вспашки взята была проба, причемъ изъ стаканчика бурава было взято на каждую глубину по два образца. Результаты получились такіе:

	0—3 в.	3—6 в.	6—9 в.	9—12 в.	12—16 в.	16—20 в.	20—24 в.	24—28 в.	28—32 в.	32—36 в.	36—40 в.	40—44 в.	44—48 в.
I)—18.02	16.14	10.85	11.90	12.52	14.42	16.23	16.68	17.23	17.81	16.37	15.94	15.56
II)—17.66	15.81	11.10	11.83	13.23	15.14	16.44	16.87	17.23	17.74	16.36	15.99	15.79

Такимъ образомъ, даже если изъ одного и того же небольшого образца почвы брать, такъ сказать, по двѣ навѣски почвы, и то во влажности этихъ навѣсокъ оказывается разница, доходящая иногда до $^1/_2$%; но глубже одного аршина эта разница совершенно незначительна, и вѣроятно при выводѣ среднихъ изъ большого числа опредѣленій вліяла бы только на сотыя доли процента.

Другое опредѣленіе было сдѣлано 15 іюня на черномъ пару шестивершк. вспашки—въ двухъ различныхъ мѣстахъ. Результаты получились слѣдующіе:

	0—3 в.	3—6 в.	6—9 в.	9—12 в.	12—16 в.	16—20 в.	20—24 в.	24—28 в.	28—32 в.	32—36 в.	36—40 в	40—44 в.	44—48 в.
I)—13.34	17.63	16.89	17.25	18.29	18.65	19.02	19.56	17.86	17.07	17.57	17.35	17.64
II)—13 00	18.15	16.65	17.15	17.78	17.82	20.11	20.53	20.64	18.90	17.51	18.04	17.73

Здѣсь колебанія уже шире, что́ стоитъ въ зависимости и отъ болѣе высокой общей влажности образцовъ почвы, какъ я на это уже указывалъ и раньше.

Переходимъ теперь къ даннымъ за 1896 годъ. (См. табл. на стр. 291—292).

www.libtool.com.cn

Сгруппировавъ среднія данныя за 1896 годъ для парового поля въ одну таблицу, получимъ:

	ВРЕМЯ ОПРЕДѢЛЕНІЙ.										
	19 марта.	27 марта.	9 апрѣля.	8 мая.	17 мая.	14 іюня.	1 іюля.	4 іюля.	15 іюля.	5 августа.	Среднее.
Черный паръ 6 в. .	—	—	19.56	18.70	18.67	—	16 30	17.85	17.70	18.11	18.13
„ „ 3 „ .	—	—	20.74	—	18.81	—	18.28	—	18.06	17.53	18.68
Зеленый неуд. 6 „ . .	—	16.69	20.75	18.35	17.00	16.27	18 97	16.10	16.19	16.14	17.38
„ „ 3 „ . .	17.17	—	15.59	—	15.29	13.50	18 42	—	15.47	15.40	15.83

Такимъ образомъ и въ этомъ конечномъ выводѣ мы получили весьма замѣтное преобладаніе въ отношеніи влажности почвы чернаго пара надъ зеленымъ; разница въ пользу глубокой вспашки тоже замѣтна, на зеленомъ пару даже очень рѣзко; но на черномъ пару мелкая вспашка оказалась влажнѣе глубокой.

Однако, справедливость требуетъ сказать, что сгруппированныя нами данныя за 1896 годъ отличаются столь рѣзкими колебаніями и трудно объяснимыми неправильностями, что мы должны отнестись къ этимъ даннымъ съ недовѣріемъ. Изъ всѣхъ помѣщенныхъ въ таблицѣ опредѣленій только опредѣленія 5 августа представляютъ симметричную картину, заслуживающую полнаго довѣрія, и на основаніи этихъ цифръ мы могли бы подчеркнуть тотъ же общій выводъ, который мы отмѣтили при разборѣ данныхъ за 1895 годъ, т. е. преимущество чернаго пара надъ зеленымъ и глубокой вспашки надъ мелкой. Въ остальныхъ же опредѣленіяхъ за 1896 годъ встрѣчаются сомнительно рѣзкія колебанія; особенно рѣзки эти колебанія въ опредѣленіяхъ, произведенныхъ ранней весной: если мы допустимъ, что полученныя цифры влажности не представляютъ случайной ошибки, а соотвѣтствуютъ дѣйствительному содержанію влаги въ почвѣ въ то время, то единственнымъ объясненіемъ тѣхъ колебаній, какія замѣчаются въ опредѣленіяхъ 19 марта, 27 марта и 9 апрѣля, можетъ служить то соображеніе, что въ это время почва еще не успѣла впитать въ себя весенней воды; поэтому, начиная съ глубины 6 вершковъ, почва еще

в) *Сравненіе паровъ и вспашекъ за 1896 годъ.*

Время опредѣленія.	Мѣсто изслѣдованія.	ГЛУБИНА ВЪ ВЕРШКАХЪ.												
		0—3	3—6	6—9	9—12	12—16	16—20	20—24	24—28	28—32	32—36	36—40	40—44	44—48	Средняя.
	а) *поле А, послѣ яров. пш.*														
4 ноября.	Зеленый неудоб. 3 в.	16.23	15.34	13.26	12.95	13.22	12.93	18.31	18.96	18.64	16.93	17.61	17.45	17.69	16.12
	„ „ 6 „	8.72	16.56	16.85	15.63	13.85	15.99	17.34	19.31	18.09	17.09	17.34	19.14	—	17.16
	Черный паръ. 3 в.	18.23	15 91	16.14	16.11	15.01	16.10	15.81	18.36	—	—	—	—	—	16.46
	„ „ 6 „	12.67	13.94	14 45	14.30	13.55	14.18	15.58	16.54	19.87	19 24	18.71	16.98	18.19	(14 40[1]) и 16.02
	в) *поле В. паръ.*														
19 марта . .	Зеленый неуд. 3 „	27.03	24.13	12.28	12.51	12.17	13.70	16.25	17.82	17.86	17.92	17.15	17.02	17.73	17.17
27 марта . .	„ „ 6 „	30.51	17.74	11.96	12.53	12.74	13.38	14.41	16.44	18.11	17.23	16.99	17.16	17.79	16.69
9 апрѣля	Зеленый неуд. 6 в.	21.17	20.81	20.61	19.18	19.68	21.07	20.74	20.79	22.53	20.82	20.77	20.98	20.60	? 20.75
	„ „ 3 „	21.87	20.17	13.70	12.35	12.49	13.05	12.72	14.09	16.00	15.61	15.89	16.83	16.96	15.59
	Черный паръ 6 „	20.29	21.35	19.08	18.62	18.79	19.88	20.87	21.87	21.43	18.86	18.00	17.49	17.83	19.56
	„ „ 3 „	21.75	27.16	19.16	18.80	20.24	20.66	22.05	23.28	22.76	18.97	18.71	18.08	17.87	20.74
8 мая . .	Зеленый неуд. 6 „	17.93	18.48	17.44	17.71	18.25	18.67	19.95	—	—	—	—	—	—	18.35
	Черный паръ. 6 „	18.76	19.31	18.73	17.90	17.38	18.98	19.84	—	—	—	—	—	—	18.70
17 мая . .	Зеленый неудобр. 3 „	11.05	15.35	16.36	16.79	16.61	13.65	14.40	16.74	16.69	15.51	14.70	15.43	15.47	15.29
	„ „ 6 „	13.72	16.17	16.99	16.84	14.23	14.43	17.72	18.96	19.52	18.17	17.82	18.14	18.20	17.00
	Черный паръ. 6 „	14 65	18.93	18.43	17.29	18.11	18.77	19.97	20.18	20.81	20.70	18.87	18.22	17.79	18.67
	„ „ 3 „	17.27	18 47	17 72	17.25	17.59	18.60	19.38	20.58	21.92	21.68	19.41	17.40	17.31	18.81

[1]) Для глубины 28 вершковъ.

Время опредѣленій.	Мѣсто изслѣдованія.	ГЛУБИНА ВЪ ВЕРШКАХЪ.													
		0—3	3—6	6—9	9—12	12—16	16—20	20—24	24—28	28—32	32—36	36—40	40—44	44—48	Средн.
14 іюня.	Зеленый неуд. 6 в.	10,44	16.63	16,70	16,85	14,51 ?	14,55 ?	15,89	17,07	18,32	18,67	17,01	17,32	17,61	16,27 ?
	„ „ 3 „	10,60	15,53	15,30	13,60	11,28	11,16	12,06	12,95	13,34	15.16	14,95	14,58	14,91	13,50
1 іюля.	Зеленый неуд. 6 „	18,31	19,79	18,54	18,01	18,66	19,86	19,59	—	—	—	—	-	—	18.97
	„ „ 3 „	19,64	19,99	19,15	17,34	17,07	17,61 ?	18,16 ?	—	—	—	—	—	—	? 18,42
	Черный паръ 6 „	17.86	19,44	18,68	17,65	14,81	12,59 ?	13,08	—	—	—	—	—	—	? 16,30
	„ „ 3 „	18,50	19,51	17,63	17 16	17,63	18,26 ?	19,25 ?	—	—	—	—	—	—	18,28
4 іюля.	Зеленый неуд. 6 „	16,26	19,37	18,41	17,40	15,63	12,69	12,96	—	—	—	—	—	—	16,10
	Черный паръ 3 „	18,00	19,59	18,11	17,97	18,45	18,98	13,87	—	—	—	—	—	—	17,85
15 іюля.	Зеленый неуд. 6 „	15.81	18,52	17,57	16,91	16,52	13,07	13,84	14,22	16,18	16,91	16,68	16,92	17,32	16,19
	„ „ 3 „	15,43	18,49	16.88	16,14	14,99	12,69	14,34	15,73	14,77	15,37	15,64	15,92	14,72	15,47
	Черный паръ 6 „	16,15	18,53	17,60	17,79	18,47	19,16	19,20	19,58	16,76	17,04	16,31	16,65	16,83	17,70
	„ „ 3 „	16,31	18,04	16,98	17,23	17,97	18,59	20,07	20,46	18,87	17,96	17,23	17,48	17,61	18 06
5 августа	Зеленый неуд. 6 „	16,07	17,87	17,21	16,76	14,31	14,35	16,45	—	—	—	--	—	—	16,14
	„ „ 3 „	14,12	17,77	17,07	16,46	14,38	13,29	14,65	—	—	—	—	—	—	15,40
	Черный паръ 6 „	16,75	19,51	17,44	17,18	17,45	18,57	19,86	—	—	—	—	—	—	18,11
	„ „ 3 „	14,90	17,76	17,06	17,21	17.66	18,75	19,41	—	—	—	—	—	—	17,53

www.libtool.com.cn

содержитъ влаги не больше, чѣмъ сколько она содержала ея въ предшествующемъ году—подъ яровыми; затѣмъ подъ вліяніемъ быстраго просачиванія весенней воды въ болѣе глубокіе слои почвы, влажность послѣднихъ вообще становится слишкомъ неровной, а потому и индивидуальныя отклоненія во влажности отдѣльныхъ образцовъ почвы въ это время бываютъ наиболѣе рѣзки. Майскія опредѣленія, произведенныя при нормальныхъ условіяхъ въ распредѣленіи дождей, даютъ уже сравнительно весьма правильную картину влажности различныхъ участковъ; но іюньскія и іюльскія опредѣленія, подъ вліяніемъ весьма сильныхъ и обильныхъ дождей, выпавшихъ въ это время (см. таблицу осадковъ за 1896 годъ), опять представляютъ труднообъяснимыя колебанія.

Такимъ образомъ, благодаря нѣкоторымъ неправильностямъ въ движеніи влаги въ почвѣ въ 1896 году, зависѣвшимъ очевидно отъ метеорологическихъ условій этого года, данныя за 1896 годъ представляютъ менѣе надежныя указанія относительно вліянія паровъ и глубинъ вспашки на влажность почвы; но въ общемъ всетаки эти указанія согласны съ указаніями 1895 года. Обратимся теперь къ разбору данныхъ за 1897 годъ.

www.libtool.com.cn

c) *Сравненіе паровъ и вспашекъ за 1897 годъ.*

Сравненіе влажности по зеленымъ парамъ—удобренному и неудобренному—въ предыдущіе два года, какъ мы видѣли, совсѣмъ почти не производилось; только 29 іюля 1895 г. (см. соотвѣтствующую таблицу выше), повидимому, совершенно случайно было произведено опредѣленіе влажности почвы по $4^1/_2$-вершковой вспашкѣ удобреннаго и неудобреннаго паровъ, причемъ по удобренному пару влажность почвы оказалась выше, чѣмъ по неудобренному; именно, въ среднемъ на глубинѣ $1^1/_2$ аршина она равнялась на удобренномъ пару 16.26%, а на неудобренномъ—15.88%. Вопросъ о вліяніи удобренія на влажность почвы, однако, считался какъ бы рѣшеннымъ для Полтавскаго опытнаго поля, на основаніи соображеній, высказанныхъ въ „Семилѣтнемъ отчетѣ“, резюмированныхъ такъ: „между зеленымъ удобреннымъ и неудобреннымъ парами въ отношеніи накопленія и сбереженія влаги не замѣчается никакого различія“ (стр. 29). Заключеніе это было сдѣлано на основаніи нѣсколькихъ, весьма отрывочныхъ

опредѣленій влажности почвы, притомъ только въ верхнемъ слоѣ—до 12 вершковъ. Какъ мы видѣли, такихъ данныхъ совершенно недостаточно для окончательнаго вывода въ такомъ вопросѣ, который изслѣдуется въ сущности чисто статистическимъ методомъ, и данныя для рѣшенія котораго подвержены сильнымъ индивидуальнымъ отклоненіямъ, особенно именно въ верхнемъ слоѣ почвы. Мы еще возвратимся къ выводамъ „Семилѣтняго отчета“ по Полтавскому опытному полю, сгруппировавшаго то, что было сдѣлано по вопросу о влажности почвы на опытномъ полѣ до 1892 года. Теперь же сгруппируемъ данныя за 1897 годъ—для парового поля А, по всѣмъ тремъ парамъ и по различнымъ вспашкамъ. Данныя для озимаго и ярового поля стараго трехполья за 1897 годъ мы приведемъ отдѣльно, такъ какъ въ этихъ данныхъ задача изслѣдованій нѣсколько иная, чѣмъ на паровомъ полѣ. Данныя для парового поля А собраны нами въ новую таблицу, помѣщенную на стр. 295—297.

Прежде чѣмъ перейти къ сводкѣ среднихъ данныхъ этой таблицы, мы должны сдѣлать нѣсколько замѣчаній, которыя помогли бы намъ разобраться въ противорѣчіяхъ сгруппированныхъ нами цифръ.

Особенно рѣзкими колебаніями отличаются, какъ это встрѣчалось уже и раньше, опредѣленія влажности почвы, сдѣланныя зимой и весной—до 5 апрѣля. Опредѣленіе 7 января даетъ намъ еще такія же цифры влажности почвы, какія мы могли встрѣтить поздней осенью, послѣ яровой пшеницы (см. таблицу „сравненіе паровъ и вспашекъ за 1896 г.“, опредѣленіе 4 ноября на полѣ А); слѣдовательно, въ теченіе сухой осени 1896 года и малоснѣжной зимы 1896—1897 года влажность почвы осталась безъ особенныхъ измѣненій. Далѣе въ январѣ и февралѣ 1897 года были оттепели, во время которыхъ (см. опредѣленіе 6 февраля) паровое поле сильно промокло на всю глубину 3 аршинъ. Наступившіе затѣмъ въ концѣ февраля морозы сковали верхній слой почвы, между тѣмъ какъ въ низшихъ, незамерзшихъ слояхъ движеніе воды внизъ продолжалось,—вотъ почему при опредѣленіи влажности почвы 13 марта мы на всѣхъ паровыхъ поляхъ встрѣчаемъ опять болѣе или менѣе сухой слой (отъ 9 до 20 вершк.), между тѣмъ какъ въ верхнемъ слоѣ—до 3 вершк.—мы встрѣчаемъ даже такое необычайное скопленіе влаги, какъ 34.24% на зеленомъ неудобренномъ пару тревершк. вспашки; это—почти полная влагоемкость почвы опытнаго поля; на черномъ пару шестивершк. вспашки мы имѣемъ почти 30% влаги. И вся эта масса воды дер-

c) *Сравненіе паровъ и вспашекъ за 1897 годъ.*

Время опредѣленія.	Мѣсто изслѣдованія.	ГЛУБИНА ВЪ ВЕРШКАХЪ. 0—3	3-6	6—9	9—12	12—16	16-20	20—24	24—28	28—32	32—36	36—40	40—44	44—48	Средняя.
7 января .	Зеленый неуд., 3 в. .	22.27	18.28	3.02	13.25 ?	13.89	16.37	17.01	17.78	18.01	17.91	17.00	16.54	16.52	16.75
6 февраля.	„ „ 3 „ .	34.07	20.08	17.62	31.00	18.58	17.80	19.90	19.90	20.38	19.82	18.30	18.16	18.13	21.05(?)
13 марта .	Зеленый неуд., 3 „ .	34.28	23.07	15.79	14.06	13.66	15.79	17.35	18.96	19.04	16.22	16.75	16.93	17.01	18.37
	„ „ 6 „ .	22.64	22.85	19.57	14.15	13.23	14.46	16.53	16.95	16.80	17.42	15.82	15.13	15.04	17.00
	Зеленый удобр., 3 „ .	23.74	18.80	15.62	13.89	13.53	15.02	15.67	16.53	16.42	16.02	14.92	12.37	14.92	15.95
	Черный паръ, 6 „ .	28.90	27.37	23.84	15.40	13.05	13.81	15.39	15.24	15.72	19.63	17.45	14.74	15.27	18.00
15 марта .	Зеленый удобр., 6 „ .	26.20	21.57	18.28	18.25	17.57	17.55	20.02	20.85	22.13	20.37	19.83	20.31	20.06	20.23
19 марта .	„ „ 6 „ .	25.14	29.07	19.27	17.71	17.63	18.33	19.23	20.46	19.67	16.39	16.02	14.86	15.05	19.14
19 марта .	Зеленый неуд., 6 „ .	23.38	22.20	21.54	18.71	18.84	20.42	22.24	22.97	22.23	21.03	20.90	20.59	20.11	21.17
5 апрѣля .	Зеленый удобр., 3 „ .	16.97	18.14	16.95	17.04	16.91	15.37	14.17	—	—	—	—	—	—	16.65
	„ „ 6 „ .	18.23	19.71	18.18	17.38	17.03	17.14	12.04	—	—	—	—	—	—	17.10
	„ неуд., 3 „ .	16.04	18.11	17.38	16.55	17.30	16.45	17.14	—	—	—	—	—	—	17.00
	„ „ 6 „ .	17.18	19.60	16.85	16.62	16.44	16.53	16.79	—	—	—	—	—	—	17.14
	Черный паръ, 3 „ .	17.86	18.54	17.64	17.42	17.58	18.91 ?	19.80	—	—	—	—	—	—	18.18
	„ „ 6 „ .	19.87	20.50	17.11	17.43	17.32	14.81	15.92	—	—	—	—	—	—	17.56
5 мая . .	Зеленый удобр., 3 „ .	9.94	10.30	14.30	16.09	16.92	17.28	19.06	20.18	20.79	21.46	18.96	18.34	18.48	17.08
	„ „ 6 „ .	9.52	10.59	12.54	13.87	15.45	17.08	19.99	19.51	20.22	19.62	18.15	18.37	—	16.24
	„ неуд., 3 „ .	9.46	11.68	13.11	15.40	17.04	17.84	20.12	20.36	20.33	19.13	17.24	17.90	17.90	16.72
6 мая . .	„ „ 6 „ .	10.21	14.49	15.71	16.78	17.47	18.60	19.52	20.73	20.33	18.64	18.02	18.82	—	17.47
7 мая . .	Черный паръ., 6 „ .	18.53	18.75	17.58	16.93	17.12	17.85	19.24	21.16	20.86	18.63	18.35	18.78	19.07	18.68

www.bpcm.co

Время опредѣленій.	Мѣсто изслѣдованій.	Глубина въ вершках. 0—3	3—6	6—9	9—12	12—16	16—20	20—24	24—28	28—32	32—36	36—40	40—44	44—48	Средняя.
13 мая	Зеленый удобр., 3 в.	18.89	12.34	14.24	15.62	16.10	17.73	19.72	20.36	—	—	—	—	—	16.87
	„ „ 6 „	22.19	19.48	13.67	15.38	15.86	16.06	17.04	17.86	17.99	—	—	—	—	17.28
	„ неуд., 3 „	16.81	12.92	14.85	15.97	16.59	16.41	16.35	17.13	17.22	—	—	—	—	16.03
	„ „ 6 „	21.87	18.32	14.51	15.55 ?	14.86 ?	15.76 ?	16.73 ?	16.67	16.81	—	—	—	—	16.79
	Черный паръ, 3 „	19.06	16.83	16.64	12.90	12.41	12.19	12.46	14.51	14.80	—	—	—	—	? 14.64
	„ „ 6 „	24.47	18.47	17.36	16.95	15.13	17.37	18.50	19.85	20.49	—	—	—	—	18.77
21 мая	Зеленый неуд., 3 „	19.64	19.09	14.05	13.57	14.72	15.53	16.13	17.58	17.77	—	—	—	—	16.45
	„ „ 4½ „	20.13	20.43	20.44	16.73	16.45	18.22	—	—	—	—	—	—	—	18.73
	„ „ двойн.	19.48	19.17	17.15	16.70	16.34	17.30	16.04	16.80	17.71	—	—	—	—	17.41
27 мая	Зеленый неуд., 6 в.	19.49	18.34	15.58	14.91	15.88	18.92	19.24	21.02	20.07	—	—	—	—	18.16
	„ „ 4½ „	17.62	17.81	13.81	14.43	15.77	16.44	15.57	16.37	16.31	—	—	—	—	16.01
6 іюня	Черный паръ, 6 „	17.50	18.26	17.01	16.23	16.38	16.48	16.96	16.63	17.68	—	—	—	—	17.01
	„ „ 4½ „	17.70	17.62	17.12	16.91	16.07	13.93	14.28	16.70	16.89	—	—	—	—	16.36
	„ „ двойн.	14.54	13.31	14.12	15.39	17.21	17.13	15.77	16.68	16.50	—	—	—	—	15.63
20 іюня	Зеленый удобр., 3 в.	18.70	17.81	16.66	16.24	15.95	16.48	14.85	15.25	15.15	—	—	—	—	16.23
	„ „ 6 „	20.00	19.56	18.52	16.72	16.13	16.98	16.34	16.81	16.29	—	—	—	—	17.48
	„ неуд., 3 „	18.30	17.57	15.12	14.26	16.56	17.20	15.23	16.27	16.30	—	—	—	—	16.31
	„ „ 6 „	19.12	19.73	18.23	16.61	15.00	14.00	15.12	16.12	16.92	—	—	—	—	16.76
	Черный паръ, 3 „	18.94	18.34	17.55	17.27	17.65	17.74	14.88	15.59	16.17	—	—	—	—	17.18
	„ „ 6 „	17.67	17.98	16.70	16.25	16.63 ?	18.53 ?	17.79	17.62 ?	17.44	—	— ?	—	—	17.07
4 августа.	Зеленый удобр., 3 „	14.06	16.43	15.17	14.15	12.69	12.35	14.14	13.50	14.95	14.10	13.72	14.40	14.61	14.17 ?
	„ неуд., 3 „	14.83	17.17	16.66	16.45	17.49	18.66	19.17	19.47	20.28	18.10	17.61	18.58	18.73	18.00
	Черный паръ, 3 „	14.45	16.11	16.38	16.85	17.02	17.67	19.56	20.18	18.16	18.20	18.17	18.52	17.64	17.61

www.libtool.com.cn

Время опредѣленій.	Мѣсто изслѣдованій.	Глубина въ вершкахъ. 0—3	3—6	6—9	9—12	12—16	16—20	20—24	24—28	28—32	32—36	36—40	40—44	44—48	Средняя.
5 августа.	Зеленый удобр., 6 в. . .	15.41	17.78	16.81	15.98	14,46	14 23	13.25 ?	13.72 ?	14.65	16.03	15 27	15.53	15.31	15.26
	„ неуд., 6 „ . .	16.54	19.02	16.53	16.61	16.73	17.76	18.92	19.01	18.45	17.00	16.99	17.66	17.48	17 60
	Черный паръ, 6 „ . .	16.03	17.64	17.07	16.58	15.91	15.40	13.46	13.03	13.64	13.30	14.91	15.20	15.40	15.20
7 августа.	Черный паръ, $4^1/_2$ „ . .	13.85	16.24	16.03	16.44	16.67	15.58	15.76	15.68 ?	16.16 ?	—	—	—	—	15.82
	„ „ двойн. .	12.59	16.64	15.56	16.10	17.73	19.37	19,65	20.57	21.71	—	—	—	—	15.62
12 сентября	Зеленый удобр., 3 в. . .	16.46	16.54	17.23	17.23	17.47	—	—	—	—	—	—	—	—	16.98
	„ „ 6 „ . .	13.48	15.23	15.92	16.58	17.26	—	—	—	—	—	—	—	—	15.69
	„ „ двойн. .	10.61	15.54	17.59	16.45	16.64	—	—	—	—	—	—	—	—	15.36
4 октября	Зеленый удобр., 3 в. . .	14.48	15.28	16.06	15.77	15 89	—	—	—	—	—	—	—	—	15.50
	„ „ 6 „ . .	12.38	13.93	14.60	15.66	16.93	—	—	—	—	—	—	—	—	14.70
	„ неуд., 3 „ . .	13.20	14 50	15.46	16 10	16.96	—	—	—	—	—	—	—	—	15.24
	„ „ 6 „ . .	11.46	16.25	15.55	16.00	17 06	—	—	—	—	—	—	—	—	15.26
	Черный паръ, 3 „ . .	10.18	15.36	16.46	16.76	16.84	—	—	—	—	—	—	—	—	15.12
	„ „ 6 „ . .	11 38	14.34	15.30	16.03	17.11	—	—	—	—	—	—	—	—	14.83
	„ „ $4^1/_2$ „ . .	10.19	13.78	15.24	15.72	16.55	—	—	—	—	—	—	—	—	14 29
	„ „ двойн. .	9.96	15.97	15.99	15.74	15.84	—	—	—	—	—	—	—	—	14.10
18 октября	Зеленый неуд., $4^1/_2$ „ . .	14.73	14 51	15.67	16.80	17,75	18.38	19 25	18.50	18.93	—	—	—	—	17.17
24 октября	Зеленый удобр., 6 „ . .	12.96	16.19	16.03	16.50	16.64	17.74	18.38	18.22	18.16	—	—	—	—	16.76
	„ неуд., 6 „ . .	13.32	14.33	15.21	15.71	15.64	16.00	16 01	16.39	16,70	—	—	—	—	15.48
	Черный паръ, 3 „ . .	14 83	14.77	15.95	16 56	17 23	17.74	17.46	18 80	17.90	—	—	—	—	16.80
	„ „ 6 „ . .	10.13	11.78	13.80	15.07	15.54	16.38	16.95	17.36	17.13	—	—	—	—	14.90

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

жится въ верхнемъ слоѣ почвы до тѣхъ поръ, пока замерзшій слой земли (въ 1897 году этотъ слой доходилъ до глубины одного аршина, иногда даже больше, благодаря очень малоснѣжной зимѣ) не оттаетъ совершенно; тогда вода быстро устремляется въ болѣе глубокіе слои почвы, и въ это время картина влажности почвы можетъ мѣняться поразительно быстро; такъ 15 марта уже нѣтъ больше сухого слоя почвы, а въ болѣе глубокихъ слояхъ влажность ея доходитъ до 20%. Весна, какъ это было и въ 1897 году, наступила вдругъ, вода очень быстро впиталась въ землю, и понятно, что при такихъ условіяхъ самыя тщательныя и многочисленныя опредѣленія влажности почвы не могли бы услѣдить за измѣненіями движенія воды въ почвѣ, такъ какъ это движеніе не могло происходить вездѣ одинаково и одновременно; мы неизбѣжно будемъ наталкиваться въ это время на такія индивидуальныя колебанія во влажности почвы, что получить надежныя—для сравненія—данныя едва ли будетъ возможно. Притомъ на паровыхъ поляхъ эти колебанія всегда особенно сильны.

Эти соображенія побуждаютъ насъ не вводить опредѣленій влажности почвы до 5 апрѣля въ кругъ нашихъ сравненій, такъ какъ эти опредѣленія, характеръ и значеніе которыхъ нами только что выяснены, внесли бы въ наше сравненіе много неправильностей, не имѣющихъ почти никакой связи съ общимъ ходомъ влажности почвы въ теченіи года.

Съ 5 апрѣля (періодъ посѣва яровыхъ на опытномъ полѣ) почва принимаетъ уже болѣе или менѣе нормальный видъ, движеніе воды въ ней совершается уже болѣе или менѣе равномѣрно, и данныя о влажности почвы въ это время отличаются уже достаточной равномѣрностью. Весь апрѣль и начало мая (до 10-го; см. таблицу осадковъ за 1897 годъ) отличались бездождіемъ; зеленые пары, особенно съ поверхности, высыхали очень сильно, благодаря обилію сорной растительности и неразрыхленному состоянію поверхности почвы: до глубины 3 вершк. 5 и 6 мая на зеленыхъ парахъ влажность почвы равнялась всего 10%; но съ глубины аршина почва, попрежнему, заключала вполнѣ достаточное количество влаги; причемъ, можетъ быть, именно благодаря этой высокой влажности глубокихъ слоевъ почвы, и затѣмъ благодаря довольно дождливымъ мѣсяцамъ—маю и іюню—колебанія во влажности глубокихъ слоевъ почвы въ теченіе всего лѣта бываютъ иногда значительны, затемняя общую цѣльность сравнительной картины влажности почвы въ теченіи года. Такія же

цифры, какъ цифры влажности чернаго пара по трехвершк. вспашкѣ 13 мая, представляются совершенно невѣроятными, и мы должны исключить ихъ изъ сравненія.

www.libtool.com.cn

Что касается существеннаго въ нашемъ сравненіи вопроса о вліяніи удобренія на влажность почвы, то мы должны замѣтить, что удобреніе было произведено на полѣ А только въ маѣ 1897 года, причемъ вспашка зеленыхъ паровъ началась съ 24 мая и закончена 29 мая; слѣдовательно, сравненіе удобреннаго пара съ неудобреннымъ можетъ быть начато только съ іюня, причемъ въ данномъ случаѣ мы должны бы ожидать, что условія для влажности почвы на удобренномъ пару будутъ менѣе благопріятны, чѣмъ на неудобренномъ—до тѣхъ поръ, пока навозъ не окажетъ своего дѣйствія на почву,—главнымъ образомъ, въ смыслѣ измѣненія структуры верхняго слоя почвы—въ направленіи большей рыхлости почвы и большей ея влагоемкости.

Для поясненія нашей мысли мы должны представить себѣ картину постепенныхъ измѣненій въ свѣжевнесенномъ навозѣ,—примѣнительно, напримѣръ, къ данному случаю. Навозъ вывозился въ концѣ апрѣля и началѣ мая; разбросанный тонкимъ слоемъ по поверхности почвы, онъ—съ одной стороны нѣсколько отѣнялъ почву, чѣмъ способствовалъ большей влажности почвы въ самомъ верхнемъ ея слоѣ (см. между прочимъ опредѣленія 13 мая), но, съ другой стороны, онъ постепенно выщелачивался подъ вліяніемъ небольшихъ дождей въ это время, давая болѣе обильную пищу для сорной растительности, и дѣйствительно,—по внѣшнему виду удобренный паръ въ началѣ мая былъ значительно „зеленѣе“ неудобреннаго. Но отдавая почвѣ часть своихъ солей, т. е. дѣйствуя на почву въ химическомъ направленіи, навозъ еще нисколько не началъ дѣйствовать на почву въ направленіи измѣненія ея физическихъ свойствъ, которыя, со времени послѣдняго удобренія поля А въ 1891 году, конечно, сравнялись въ значительной степени со свойствами неудобреннаго пара. Вотъ почему мы не имѣемъ достаточныхъ основаній ожидать проявленія дѣйствія навоза на влажность почвы вскорѣ послѣ его внесенія въ почву. Проявленіе это должно начаться только тогда, когда запаханный въ почву навозъ, отличаясь присутствіемъ соломистыхъ частей, громаднымъ содержаніемъ органическихъ веществъ, большей влагоемкостью и питательностью, наконецъ, развивая при своемъ разложеніи значительное количество тепла и углекислоты, придастъ почвѣ

www.libtool.com.cn

болѣе рыхлое, пухлое строеніе, слѣдовательно—увеличитъ ея влагоемкость и водопроницаемость. Такое дѣйствіе навоза будетъ развиваться только постепенно, по мѣрѣ его разложенія; потому же и продолжительность дѣйствія навоза должна бы быть значительна. Въ то же время, однако, въ отношеніи влажности почвы на удобренномъ пару происходитъ и другое явленіе: влага изъ почвы усиленно расходуется энергично развивающейся растительностью, дающей въ результатѣ большій урожай сухого вещества. Съ этимъ фактомъ нужно серьезно считаться при сравнительномъ изслѣдованіи влажности почвы на удобренномъ и неудобренномъ пару. Строго говоря, для рѣшенія вопроса о дѣйствіи навознаго удобренія на влажность почвы въ условіяхъ полевыхъ опытовъ, мы должны бы создать, такъ сказать, болѣе чистыя условія для нашихъ изслѣдованій, мы должны, по возможности, исключить дѣйствіе развивающейся сорной, или культурной растительности, оставляя въ то же время сравниваемые участки въ „зеленомъ“ видѣ. Для этого на сравниваемыхъ участкахъ сорная растительность должна быть возможно чаще скашиваема, одновременно на обоихъ парахъ; пары должны вспахиваться, какъ обыкновенно, но не засѣваться культурными растеніями, а оставляться на зиму—въ видѣ черныхъ паровъ; весной и лѣтомъ, однако, они снова будутъ зарастать сорною растительностью, которую мы будемъ снова скашивать, и т. д.—въ теченіе, напримѣръ, трехъ лѣтъ. Хотя при этихъ условіяхъ остатки сорной растительности на удобренномъ пару все-таки будутъ испарять влаги нѣсколько больше, чѣмъ на неудобренномъ, но эта разница уже сравнительно ничтожна, и мы можемъ пренебречь ею. Въ остальномъ, наши участки будутъ совершенно сходны за исключеніемъ сравниваемаго фактора—удобренія. Конечно, наши участки не будутъ представлять паровыхъ полей обыкновеннаго трехполья; но на нихъ все-таки будутъ производиться обычныя паровыя обработки и мы, такимъ образомъ, будемъ имѣть возможность изучить *въ чистомъ видѣ* вліяніе навознаго удобренія на влажность почвы; это дало бы намъ, въ свою очередь, возможность съ большей увѣренностью отнестись къ даннымъ о влажности почвы, на удобренныхъ и неудобренныхъ парахъ обыкновеннаго трехпольнаго сѣвооборота.

Такова должна бы быть болѣе надежная—въ условіяхъ полевыхъ опытовъ—постановка вопроса объ изслѣдованіи вліянія навознаго удобренія на влажность почвы. При той же постановкѣ, какая

до сихъ поръ примѣнялась, т. е. при непосредственномъ опредѣленіи влажности почвы на удобренномъ и неудобренномъ парахъ всѣхъ полей трехполья, данныя будутъ неизбѣжно получаться—трудносравнимыя. Наиболѣе же надежныя данныя, при обыкновенной постановкѣ вопроса, мы должны бы получить на паровыхъ поляхъ въ періодъ, болѣе или менѣе близкій къ посѣву озимыхъ, при условіи, если іюль былъ болѣе или менѣе богатъ осадками; тогда предшествующее дѣйствіе сорной растительности (въ маѣ) болѣе сильное на удобренномъ пару, могло бы на вспаханныхъ уже парахъ сгладиться, а вліяніе удобренія—уже проявиться. Въ этомъ отношеніи небезъинтересны данныя, полученныя въ 1892 году, тоже на свѣжеудобренномъ пару; къ сожалѣнію данныя эти, какъ я уже говорилъ, слишкомъ недостаточны въ количественномъ, а отчасти и въ качественномъ отношеніи, такъ какъ получены только для слоя почвы въ 12 вершковъ; тѣмъ не менѣе, интересно будетъ привести ихъ въ данномъ случаѣ. Цифры, взятыя изъ отчета о семилѣтнихъ опытахъ приводятся ниже, на стр. 302-й.

Эти цифры, насколько мы можемъ полагаться на нихъ, во всякомъ случаѣ не говорятъ противъ удобреннаго пара, а скорѣе въ пользу его. Опредѣленіе 15 мая сдѣлано на только что удобренномъ пару, еще невспаханномъ; здѣсь, какъ мы говорили выше, и слѣдовало ожидать меньшей влажности почвы на удобренномъ пару. Въ остальныхъ случаяхъ на удобренномъ пару почва оказалась въ среднемъ влажнѣе, чѣмъ на неудобренномъ.

Конечно, для сколько-нибудь надежнаго рѣшенія вопроса о вліяніи удобренія на влажность почвы въ трехпольѣ, такія наблюденія должны бы быть продолжены и значительно расширены.

Сгруппируемъ теперь среднія данныя о влажности почвы на различныхъ парахъ вспашки, на полѣ А, въ 1897 году, начиная съ 5 апрѣля; цифру влажности почвы на черномъ пару трехвершк. вспашки, 13 мая, исключимъ изъ сравненія, какъ очевидно ошибочную. Вспашки будемъ сравнивать только крайнія—6 и 3 вершк.; сравненіе промежуточныхъ вспашекъ представляется менѣе интереснымъ, и кромѣ того, данныя для этого сравненія недостаточны по числу (см. табл. на стр. 303).

www.lttcol.com.cn

Глубина, съ которой взята проба, въ вершкахъ.	15 мая.			8 іюля.			22 іюля.			30 іюля.			8 сентября.			16 сентября.	
	Неудобрен.	Удобрен.	Черный.	Неудобрен.	Удобрен.	Черный.	Неудобрен.	Удобрен.	Черный.	Неудобрен.	Удобрен.	Черный.	Неудобрен.	Удобрен.	Черный.	Неудобрен.	Черный.
0 — 1½	—	—	—	7.40	6.54	6.64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1½ — 3	—	—	—	14.11	14.86	16.91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0 — 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.78	6.10	5.93	—	—
0 — 3	11.65	12 22	16.88	10.75	10.70	11.77	19.72	20.02	21.05	17.20	17.25	18.20	9.09[1]	9.56	9.08	6.31	7.18
3 6	14.10	11.74	16.52	14.53	15.29	17.37	19.07	18.86	20.08	17.48	16.93	18.70	11.40	10.65	10.40	8.45	9.32
6 — 9	15.30	14.26	16.34	13.28	15.35	16.00	13.22	14.86	18.12	15.32	14.90	16.80	11.90	11.60	12.78	10.04	12.13
9 —12	14.77	14.99	16.56	13.75	15.83	18.35	14.08	14.78	17.93	14.19	15.33	16.15	12.08	13.24	12.24	11.12	12.75
Средняя	13.95	13.29	16.57	13.08	14.29	15.87	16.52	17.38	19.29	16.05	16.11	17.48	10.70	10.83	10.73	8.98	10.34

[1]) Эти опредѣленія сдѣланы на глубину 2—3 вершковъ.

	ВРЕМЯ ОПРЕДѢЛЕНІЙ.														
	5 апрѣля.	5 мая.	6 мая.	7 мая.	13 мая.	21 мая.	27 мая.	6 іюня.	20 іюня.	4 августа.	5 августа.	12 сентябр.	4 октября.	24 октября.	Среднее.
Зеленый удоб. 3 в.	16.65	17.08	—	—	16.87	—	—	—	16.23	14.17 (?)	—	17.98	15.50	—	16.35
„ „ 6 „	17.10	16 24	—	—	17.28	—	—	—	17.48	—	15.26	15.69	14.70	16.76	16.31
„ неуд. 3 „	17.00	16.72	—	—	16.03	16.45	—	—	16.31	18.00	—	—	15.24	—	16.54
„ „ 6 „	17.14	—	17.47	—	16.79	—	18.16	—	16.76	—	17.60	—	15.26	15.48	16.83
Черный 3 „	18.18	—	—	—	—	—	—	—	17.18	17.61	—	—	15.12	16.80	16.98
„ 6 „	17.56	—	—	18.68	18.77	—	—	17.01	17.07	—	15.20	—	14.83	14.90	16.75

www.libtoocom.cn

Полученные средніе выводы [1]) не даютъ рѣзкихъ указаній ни по одному изъ разбираемыхъ нами вопросовъ; средняя годовая влажность всѣхъ сравниваемыхъ участковъ оказалась весьма близкой,—хотя черный паръ въ общемъ оказался и въ этомъ случаѣ нѣсколько влажнѣе зеленыхъ паровъ; зеленый неудобренный—нѣсколько влажнѣе удобреннаго, что, послѣ всего сказаннаго выше, представляется вполнѣ допустимымъ и нисколько не рѣшающимъ окончательно вопроса о вліяніи удобренія на влажность почвы.

Во всякомъ случаѣ, повторяемъ, этотъ вопросъ требуетъ дальнѣйшаго, притомъ болѣе тщательнаго и систематическаго изслѣдованія.

Теперь перейдемъ къ даннымъ о влажности почвы въ томъ же „старомъ трехпольѣ“—на озимомъ полѣ В въ 1897 году. Здѣсь главное вниманіе было обращено на сравненіе паровъ—по одной и той же вспашкѣ; для сравненія вспашекъ здѣсь, въ сущности, совершенно нѣтъ данныхъ. Кромѣ сравненія паровъ въ 1897 году, на полѣ В изслѣдовалась влажность почвы параллельно подъ обоими озимыми хлѣбами—рожью и пшеницей; такое параллельное сравненіе различныхъ культурныхъ растеній въ отношеніи ихъ къ влажности почвы, произведенное въ 1897 году и на яровомъ полѣ стараго трехполья, представляетъ несомнѣнный научный интересъ, какъ провѣрка, въ условіяхъ полевыхъ опытовъ, тѣхъ данныхъ, какія получаются по вопросу о расходованіи воды различными растеніями—въ условіяхъ лабораторныхъ опытовъ. Конечно, и этотъ вопросъ настолько сложенъ, что для надежности рѣшенія его путемъ полевыхъ опытовъ и наблюденій, требуется большая однородность условій на сравниваемыхъ участкахъ и большее число данныхъ и разнообразіе тѣхъ внѣшнихъ условій, при которыхъ эти данныя получены. Наши наблюденія, начатыя только въ 1897 году, конечно, далеко не отличаются еще полнотою и систематичностью; тѣмъ не менѣе разсмотрѣніе ихъ представляетъ все-таки интересъ, такъ какъ они даютъ нѣкоторыя типичныя указанія, гарантирующія, повидимому, возмож-

[1]) Я допускаю такіе средніе выводы изъ среднихъ величинъ только на основаніи, такъ сказать, статистическаго закона большихъ чиселъ. Думаю, что при томъ значительномъ числѣ опредѣленій, какое собрано нами въ разбираемую таблицу, средніе выводы изъ среднихъ могутъ быть допущены. Конечно, читатель долженъ имѣть въ виду характерныя особенности каждаго изъ сравниваемыхъ періодовъ—въ отдѣльности.

ность полученія цѣнныхъ результатовъ при правильной, систематической постановкѣ изслѣдованій въ этомъ направленіи.

www.ibtool.com.cn

д) *Влажность почвы на озимомъ полѣ В въ 1897 году.*

Время опредѣленій.	Мѣсто изслѣдованій.	Глубина въ вершкахъ. 0—3	3—6	6—9	9—12	12—16	16—20	20—24	24—28	28—32	Средняя.
	1) По 4½—вер. всп.										
28 марта	Озим. пшеница. Зеленый уд.	22.54	20.54	18.29	18.04	18.48	19.00	18.11	—	—	19.28
	„ неуд.	21.48	20.62	18.11	17.56	17.44	17.60	14.34	—	—	18.16
	Черный . .	21.61	21.00	18.50	18.24	18.80	20.30	20.80	—	—	19.89
25 апрѣля.	Пшеница. Зеленый уд.	9.86	12.89	14.53	15.44	16.96	17.75	15.45	12.86	15.02	14.53
	„ неуд.	9.97	12.15	14.52	15.77	16.51	13.32	12.84	13.59	15.93	13.91
	Черный . .	10.89	13.37	15.79	16.91	18.09	18.40	19.35	18.59	18.44	16.65
	Рожь. Зеленый уд.	9.05	11.65	13.56	14.43	13.34	12.55	12.49	14.21	14.93	12.91
	„ неуд.	8.67	11.15	13.50	14.36	15.97	12.91	14.82	15.28	16.57	13.69
	Черный . .	8.74	11.95	13.60	15.32	16.15	18.10	18.86	20.25	19.89	15.87
1 іюля.	Рожь. Зеленый уд.	20.13	16.13	16.50	15.50	15.81	16.10	15.33	16.41	17.80	16.63
	„ неуд.	18.15	15.75	15.43	14.30	15.60	15.18	14.93	16.25	18.15	15.97
	Черный . .	17.72	16.05	16.75	17.23	16.95	16.71	18.62	19.01	18.82	17.54
	Пшеница. Зеленый уд.	19.35	14.72	14.55	13.69	14.74	16.19	17.05	18.80	20.05	16.57
	„ неуд.	18.03	13.83	13.91	16.03	14.70	15.71	14.44	15.72	17.10	15.51
	Черный . .	16.78	15.39	15.33	13.67	14.45	15.64	16.92	18.77	19.15	16.23
	2) По 6—верш. всп.										
16 іюля.	Рожь. Зеленый уд.	17.21	18.01	16.61	15.82	13.89	14.92	15.44	16.94	16.90	16.19
	„ неуд.	13.15	14.28	15.30	15.34	15.11	16.99	17.46	17.31	18.03	15.87
	Черный . .	13.45	13.76	16.09	15.81	15.58	15.64	16.73	17.67	18.86	15.95
	Пшеница. Зеленый уд.	15.26	15.89	14.39	13.39	13.59	14.41	15.31	16.62	18.28	15.24
	„ неуд.	11.84	14.96	12.66	12.61	13.01	13.18	14.03	16.21	14.39	13.65
	Черный . .	14.20	16.84	16.18	14.92	15.69	15.89	17.01	17.47	17.46	16.18
24 окт.	По ржи. Зеленый уд.	5.64	8.25	9.28	11.27	12.80	13.92	15.57	17.28	17.86	12.48
	„ неуд.	10.04	11.14	12.65	13.49	14.17	14.74	16.14	17.31	17.80	14.16
	Черный . .	8.74	11.60	14.66	16.29	16.32	17.09	17.13	17.71	17.97	15.28

Я уже говорилъ, что индивидуальныя колебанія влажности почвъ особенно сильны на паровыхъ поляхъ; на поляхъ же, занятыхъ травами или культурными растеніями, эти колебанія значительно меньше; цифры, приведенныя нами для травяныхъ участковъ, и цифры только что сгруппированныя—для озимаго поля—подтверждаютъ указываемый нами фактъ. Благодаря менѣе замѣтнымъ индивидуальнымъ отклоненіямъ, цифры эти заслуживаютъ бо́льшаго довѣрія, и данныя для озимаго поля В представляютъ во многихъ отношеніяхъ достаточно правильную картину. Чтобы еще рѣзче оттѣнить эту картину, сведемъ среднія данныя по полю В въ одну таблицу; получимъ:

www.libtool.com.cn

	Время опредѣленій.					
	28 марта.	25 апрѣля.	1 іюля.	16 іюля.	24 октяб.	Среднее.
1) Озимая пшеница.						
Зеленый удобр. . . .	19.28	14.53	16.57	15.24	—	16.40
„ неудобр. . . .	18.16	13.91	15.51	13.65	—	15.30
Черный	19.89	16.65	16.23	16.18	—	17.24
Среднее	19.11	15.03	16.10	15.02	—	16.31
2) Озимая рожь.						
Зеленый удобр. . . .	—	12.91	16.63	16.19	12.43	14.54
„ неудобр. . . .	—	13.69	15.97	15.87	14.16	14.92
Черный	—	15.87	17.54	15.95	15.28	16.16
Среднее	—	14.16	16.17	16.00	13.96	15.21

Наконецъ, если мы возьмемъ еще среднюю величину для различныхъ паровъ—по ржи и по пшеницѣ,—то мы получимъ слѣдующій полный рядъ среднихъ:

Влажность почвы по ржи 15.21%
„ „ „ пшеницѣ . . . . . 16.31 „
„ „ „ удобр. пару . . . . . 15.47 „
„ „ „ неуд. „ . . . . . 15.11 „
„ „ „ черному „ . . . . . 16.70 „

Эти среднія *годовыя* величины съ достаточной опредѣленностью подчеркиваютъ слѣдующіе факты для озимаго поля:

1) Черный паръ влажнѣе зеленыхъ;

2) Удобренный зеленый паръ влажнѣе неудобреннаго;

3) Влажность почвы подъ пшеницей въ среднемъ оказывается выше, чѣмъ подъ рожью.

Первый выводъ вполнѣ согласуется съ массой данныхъ, разобранныхъ нами выше; что касается второго вывода, то онъ представляется намъ только вѣроятнымъ, но еще не вполнѣ доказаннымъ. Замѣтимъ, что поле В удобрялось въ 1893 году; но мы уже говорили, что дѣйствіе навоза на физическія свойства почвы должно бы продолжаться значительное время, и потому мы должны бы констатировать это дѣйствіе и на почвѣ подъ вторымъ озимымъ послѣ внесенія навоза. Правда, здѣсь мы должны считаться еще и съ величиной полученныхъ урожаевъ на обоихъ парахъ; то же самое относится и къ третьему выводу. Приведемъ поэтому общія величины урожаевъ (зерна и соломы вмѣстѣ) на различныхъ парахъ—для ржи и пшеницы:

www.libkol.com.ua

	по 6-ти вершк. всп.		по $4^1/_2$-вершк. всп.	
	рожь	пшеница	рожь	пшеница
Удобренный паръ .	347.5 пуд.	243.5 пуд.	340.0 пуд.	246.5 пуд.
Неудобренный „ .	215.0 „	268.0 „	225.0 „	270.0 „
Черный „ .	235.0 „	280.0 „	207.5 „	258.5 „

Средняя влажность почвы:	*16-го іюля*		*1-го іюля*	
Удобренный паръ .	16.19%	15.24%	16,63%	16.57%
Неудобренный „ .	15.87 „	13.65 „	15.97 „	15.51 „
Черный „ .	15.95 „	16.18 „	17.54 „	16.23 „

Сравненіе величины урожаевъ съ влажностью почвы подъ соотвѣтствующими хлѣбами показываетъ, во всякомъ случаѣ, что полной параллельности между этими двумя факторами не существуетъ; такъ, рожь по удобренному пару шестивершк. вспашки дала наивысшій урожай, но въ то же время и влажность почвы на удобренномъ пару послѣ ржи 16 іюля оказалась наиболѣе высокой; то же самое замѣчается относительно ржи и на $4^1/_2$-вершк. вспашкѣ, относительно пшеницы соотвѣтствіе между величиной урожаевъ и влажностью почвы, какъ будто, больше, но все же—неполное. Теоретически мы, конечно, и не въ правѣ ожидать такого полнаго соотвѣтствія: влажность почвы обусловливается, главнымъ образомъ, физическимъ ея состояніемъ и *относительной* величиной расходованія влаги тѣмъ или другимъ растеніемъ (расходъ влаги на единицу сухого вещества); урожай же растенія, кромѣ этихъ факторовъ обусловливается еще и химическимъ состояніемъ почвы, временемъ посѣва, уборки и т. д. Влажность почвы—послѣ уборки хлѣба—зависитъ еще и отъ начальной ея влажности, отъ того общаго запаса воды, какой былъ въ почвѣ до посѣва, какой успѣлъ накопиться весной и т. д. Все это зависитъ прежде всего отъ физическихъ свойствъ почвы, которыя на черномъ пару благопріятнѣе, чѣмъ на зеленыхъ, а на удобренномъ зеленомъ пару должны бы быть благопріятнѣе, чѣмъ на неудобренномъ.

Что касается влажности почвы подъ рожью и подъ пшеницей, то весьма вѣроятно, что сравнительное преимущество пшеницы передъ рожью обусловливается тѣмъ, отчасти подтверждаемымъ научными изслѣдованіями, напр. проф. Гельригеля, обстоятельствомъ, что рожь

на единицу сухого вещества расходуетъ больше воды, чѣмъ пшеница.

www.ibtool.com.cn

Но и научныя данныя не представляютъ по этому вопросу согласныхъ выводовъ, и наблюденія въ условіяхъ полевыхъ опытовъ, насколько мнѣ извѣстно, впервые были произведены только на Полтавскомъ опытномъ полѣ, а потому мы и не будемъ высказывать по этому вопросу какихъ-либо опредѣленныхъ заключеній.

Намъ остается еще, для стараго трехполья, разсмотрѣть данныя о влажности почвы на яровомъ полѣ. Эти данныя собраны по такому же плану, какъ и на озимомъ полѣ, и могутъ быть сгруппированы въ слѣдующую таблицу (см. на стр. 310-й табл. *е*).

Эти данныя снова говорятъ болѣе или менѣе опредѣленно въ пользу удобреннаго пара по сравненію съ неудобреннымъ; но здѣсь мы, въ первый разъ, встрѣчаемся съ фактомъ, противорѣчащимъ всѣмъ предыдущимъ нашимъ даннымъ, именно—влажность почвы на черномъ пару оказывается ниже, чѣмъ на зеленыхъ парахъ. Это тѣмъ болѣе удивительно, что урожаи овса и яровой пшеницы въ 1897 году на черномъ пару были вовсе не выше, чѣмъ на зеленыхъ парахъ, а наоборотъ—иногда даже значительно ниже, какъ показываютъ слѣдующія данныя:

	По 6-ти вершк. всп.		По 4½ вершк. всп.	
	яр. пшен.	овесъ.	яр. пшен.	овесъ.
Удобренный паръ	311.8 пуд.	303.0 пуд.	793.8 пуд.(?)	262.8 пуд.
Неудобренный „	552.5(?) „	266.0 „	260.5 „	241.0 „
Черный	210.0 „	268.0 „	210.0 „	217.5 „

Весьма трудно, поэтому, объяснить такой исключительный фактъ чѣмъ-либо, кромѣ случайности, и это единичное наблюденіе не подрываетъ цѣльности нашихъ выводовъ о сравнительной влажности почвы на различныхъ парахъ.

Сгруппируемъ, однако и среднія данныя для ярового поля въ одну таблицу:

www.libtool.com.cn

	Время опредѣленій.						
	24 марта.	10 мая.	30 мая.	15 іюля.	18 іюля.	24 октября.	Среднее.
1) Яровая пшеница.							
Зеленый удобрен.	17.71	16.62	16.48	14.77	14.65	13.46	15 61
„ неудобрен.	16.79	14.84	15.96	13.75	13.70	13.80	14.81
Черный.	17.73	16.42	17.67	14.72	12.30	13.07	15.31
Среднее.	17.41	15.96	16.70	14.41	13.55	13.44	15.25
2) Овесъ.							
Зеленый удобрен.	—	—	—	14.11	14.14	—	14.12
„ неудобрен.	—	—	—	14.71	13.75	—	14.23
Черный.	—	—	—	14.01	13.99	—	14.00
Среднее.	—	—	—	14 28	13'96	—	14.12

Единственное опредѣленное указаніе, вытекающее изъ этихъ среднихъ данныхъ, это—бо́льшая влажность почвы на удобренномъ пару по сравненію съ неудобреннымъ. Что касается сравненія влажности почвы подъ яровой пшеницей и овсомъ, то данныя для этого сравненія совершенно недостаточны и тѣ два параллельныя опредѣленія, какія приведены въ нашей таблицѣ, даютъ разнорѣчивыя указанія; среднихъ величинъ для яровой пшеницы и для овса (15.25% и 14.12%), конечно, сравнивать нельзя. Однако, въ заключеніе нашего разбора данныхъ для ярового поля, приведемъ еще одно параллельное опредѣленіе влажности почвы на паровомъ полѣ В въ 1896 году, 23 мая, по 6-ти вершк. вспашкѣ, на полосахъ изъ-подъ яровой пшеницы и изъ-подъ овса:

	0—3 в.	3—6 в.	6—9 в.	9—12 в.	12—16 в.	16—20 в.	20—24 в.	24—28 в.	28—32 в.	32—36 в.	36—40 в.	40—44 в.	44—48 в.
Изъ-подъ пшеницы . . .	15.53	16.30	16.49	15.77	13.20	13.78	15.10	17.10	17.51	16.94	17.13	18.18	17.64
Изъ-подъ овса	15.82	17.47	17.27	16.44	14.28	12.78	13.91	14.91	18.41	17.77	17.01	16.97	17.40

Среднее для яровой пшеницы равно 16.28% для овса—16.18. Разница въ пользу яровой пшеницы, хотя и есть, но ничтожная.

Во всякомъ случаѣ, было бы интересно продолжить и расширить сравнительныя изслѣдованія влажности почвъ подъ двумя главными яровыми хлѣбами, при чемъ эти изслѣдованія должны быть поставлены въ связь съ изслѣдованіями характера и глубины распространенія корневой системы этихъ растеній, обусловливающаго, въ значительной степени, ихъ вліяніе на состояніе влажности почвъ въ различные періоды ихъ роста.

www.fibtool.com.cn

е) *Влажность почвы на яровомъ полѣ С въ 1897 году.*

Время опредѣленій.	Мѣсто изслѣдованій.	Глубина въ вершкахъ. 0—3	3—6	6—9	9—12	12—16	16—20	20—24	24—28	28—32	Средняя.
	1) По 4½—вер. всп.										
24 марта.	Зеленый уд.	24.22	23.48	19.72	17.77	15.56	12.61	13.49	15.36	17.23	17.71
	„ неуд.	23.70	22 30	18.31	17.65	13.32	12.75	13.54	14.52	15.10	16.79
	Черный . .	22.78	21.30	19 81	16.83	18.40	14 30	14.79	15.19	16.16	17.73
10 мая	Зеленый ул.	16.23	16.69	18.65	16.81	16.39	15 19	16.18	16.52	16.90	16 62
	„ неуд.	14.50	14.84	15.70	15.37	14.86	14.21	14.77	14.75	14.60	14.84
	Черный . .	13.14	15.24	16.52	16.72	17.00	17.71	16.68	17.81	16.96	16 42
30 мая	Зеленый уд.	16.75	16.51	16.35	15.78	16.21	16.71	15.85	17.36	17.34	16.48
	„ неуд.	16.58	16.69	15.94	16.07	16.61	15.42	13.60	16.63	16.07	15.96
	Черный . .	17.25	18.00	17.65	17.15	17.18	17.40	18.39	18.12	17.95	17.67
	2) По 4½—вер. всп.										
15 іюля	Зеленый уд. По яр. пшен.	14.18	10.69	12.46	13.29	14.53	15 22	17.01	18.44	17.16	14.77
	„ неуд. По яр. пшен.	13.66	10.48	11.80	12.59	13.37	13.33	15.44	16.07	17.05	13.75
	Черный . . По яр. пшен.	13,09	12.75	14.22	14.38	14.63	14.26	15.25	16.26	15.69	14.72
	Зеленый уд. По овсу. пшен.	16.46	12.99	13.18	13.23	14.12	13.73	14.54	14.36	14.36	14.11
	„ неуд. По овсу. пшен.	15.79	12.44	14.14	14.87	14.59	13.94	15.23	16.36	15.02	14.71
	Черный . . По овсу. пшен.	15.55	13.69	13.69	13.93	14.06	13.83	13.08	14.08	14.16	14.01
	3) По 6—вер. всп.										
18 іюля	Зеленый уд. По яр. пшен.	12.55	11.05	12.36	12.97	13.44	15.43	16.98	18.67	18.38	14.65
	„ неуд. По яр. пшен.	11.26	11.12	13.50	13.16	13.99	14.45	16.18	16.32	17.96	13.70
	Черный . . По яр. пшен.	9.55	9.03	10.41	11.16	12.42	12.34	13.30	15.11	17.42	12.30
	Зеленый уд. По овсу. пшен.	13.25	11.54	12.62	13.45	13 52	13.72	14.87	16.48	17.85	14.14
	„ неуд. По овсу. пшен.	12.01	11.13	12.40	13.18	13.17	13.65	15.72	16.01	16.46	13.75
	Черный . . По овсу. пшен.	12.94	11.87	13.41	13 97	14.19	14.41	14.82	15.43	14.92	13.99
24 октября.	Зеленый уд. По яр. пшен.	8.76	9.37	11.38	12.43	13.55	14.58	15.50	17.11	17.85	13.46
	„ неуд. По яр. пшен.	10.10	10.00	12.01	13 25	13.78	14.51	15.47	17.54	17.56	13.80
	Черный . . По яр. пшен.	9.00	9.96	11.44	12.48	13.35	13.84	15.13	15.21	17.22	13.07

Перейдемъ теперь къ даннымъ о влажности почвы въ другихъ трехпольномъ сѣвооборотахъ.

www.libtool.com.cn

Влажность почвы въ первомъ трехпольѣ.

Въ 1894 году на Полтавскомъ опытномъ полѣ былъ организованъ трехпольный сѣвооборотъ—„первое трехполье"; основной задачей опытовъ на этомъ трехпольѣ является испытаніе разновременнаго подъема паровъ; здѣсь испытываются: 1) черный паръ; 2) ранній (апрѣльскій); 3) средній (майскій) и 4) поздній (іюньскій). Каждый зеленый паръ раздѣленъ на пять дѣлянокъ (черный—на три), изъ которыхъ одна для контроля остается безъ удобренія и подвергается только обыкновеннымъ вспашкамъ; остальныя же или получаютъ навозное удобреніе, или покрываются соломой, или рыхлятся съ весны, или, наконецъ, подвергаются двойной вспашкѣ. Намъ нѣтъ здѣсь надобности останавливаться на деталяхъ организаціи этого весьма сложнаго опытнаго участка, представляющаго на озимомъ и яровомъ полѣ 72 сравниваемыхъ полосы—на пространствѣ $2^1/_2$ десятинъ; читатели могутъ познакомиться съ этимъ рядомъ опытовъ на Полтавскомъ опытномъ полѣ по его отчетамъ. Здѣсь же мы укажемъ только на тѣ стороны опытовъ, которыя входятъ въ программу изслѣдованія влажности почвъ въ первомъ трехпольѣ. Наибольшимъ интересомъ отличается сравненіе—по влажности почвы—паровъ: поздняго, средняго, ранняго и чернаго; для единства условій мы сравнимъ только неудобренныя полосы этихъ паровъ, отличающіяся между собою исключительно временемъ вспашки. Что касается сравненія влажности почвъ въ первомъ трехпольѣ при различныхъ другихъ культурныхъ условіяхъ, то это мы сдѣлаемъ отдѣльно. Данныя о влажности почвы на разновременныхъ парахъ за всѣ три года мы сгруппируемъ въ одну таблицу; несмотря на свою обширность, эта таблица все-таки заключаетъ совершенно однородныя данныя, и разбивать ее на три части нѣтъ основанія (см. табл. *а* на стр. 312-й и 313-й).

Для полноты собраннаго здѣсь матеріала приведемъ еще дополнительныя опредѣленія на бо́льшую глубину, представляющія продолженіе нѣкоторыхъ, помѣщенныхъ въ нашихъ таблицахъ, опредѣленій:

www.libtool.com.cn

	24—28 в.	28—32 в.	32—36 в.	36—40 в.	40—44 в.	44—48 в.
16 апрѣля, 1896 г., средній паръ . . .	14.16	15,90	16.13	14,96	15,03	15.33
20 мая „ „ „ . . .	13,20	14,94	16,54	16,02	16,21	16,25
18 іюня „ „ „ . . .	11,68	13,01	14,03	13,93	13,44	14,11
17 іюля „ „ „ . . .	16,68	16,64	17,28	17,42	17,13	17,18
11 августа 1897 г. черный „ . . .	—	—	15,68	15,30	15,77	16,26
„ „ ранній „ . . .	—	—	15,88	15,34	15,30	14,28
„ „ средній „ . . .	—	—	17.25	17,21	17,57	16,91
„ „ поздній „ . . .	—	—	18,35	18,04	20,35	18,24

а) *Вліяніе времени подъема пара на влажность почвы.*

1. Данныя за 1895 годъ.

Время опредѣленій.	Мѣсто изслѣдованій.	Глубина въ вершках. 0—3	3—6	6—9	9—12	12—16	20—24	16—20	Средняя.
15 апѣля	черный паръ .	18.42	18 51	17.59	17.42	16.36	17.50	—	17.63
	ранній „ .	18.16	18 59	17.58	17.11	17.56	18.21	—	17.87
	средній „ .	17.31	17.96	17.66	17.39	18.08	17.65	—	17.67
17 мая .	черный „ .	16.61	17.73	17.45	16.84	16.74	17.57	17.85	17.25
	ранній „ .	16.53	18.23	18.66	17 56	17.98	18.00	18.10	17.87
	средній „ .	14.08	14.44	16.42	16.76	17.45	18.29	19.23	16 67
	поздній „ .	15.37	15.30	17.02	17.03	17.79	18.45	—	16.82
30 мая .	ранній „ .	17.43	18.79	18.64	17.30	17.26	17.00	18.47	17.84
	средній „ .	13.57	15.83	16.04	16.77	17.44	18.39	18.81	16 69
	поздній „ .	11.43	12.09	14.47	15.62	16.39	17 90	17.12	15.00
1 іюня	черный „ .	15.46	16.35	17.00	16.58	17.67	17.88	17.58	16.93
	средній „	12.41	14.34	16.00	16.86	16.95	17.78	18.95	16.18
14 іюня	черный „ .	15.16	18.65	17 62	16.61	20.00	17.94	17.89	17.69
	ранній „ .	15.38	19 39	19.69	18.59	18.42	18.33	18.85	18.38
	средній „ .	15.57	18.48	17.59	16.82	17.18	18.12	18.71	17.49
	поздній „ .	13.39	14.46	14.54	15.59	16.58	18.04	18.24	15.83
23 іюня	черный „ .	14.00	18.01	17.53	17.34	17.43	18.49	19.19	17.43
	ранній „ .	15.10	19.00	18.82	17.71	17.81	20.52	18.57	18.22
25 іюля	черный „ .	11.01	16.92	16.69	16.79	17.04	17.36	18.30	16.30
	ранній „ .	12.51	15.59	16.90	17.15	17.06	18.09	18.71	16.57
	поздній „ .	9.92	14.77	13.62	13.60	14.19	15.22	16.77	13.44
	средній „ .	10.91	16.72	17.14	15.94	16.19	17.32	17.13	16.91
8 августа	черный „ .	16.40	17.74	16.57	16.24	16.50	16.73	16.83	16.57
	ранній „ .	16.13	18.08	17.13	17.11	16.51	17.42	18.05	17.20
	средній „ .	13.56	15.73	16.52	16.04	16.27	17.27	17.51	16.12
	поздній „ .	17.68	15.68	14.03	14.35	15.33	16.38	17.28	15.82
17 сент.	ранній „ .	10.99	14.12	15.38	15.87	16.62	16.80	—	14.96
	средній „ .	9.70	13.59	15.98	16.54	17.25	17.55	—	15.10
	поздній „ .	9.88	13.51	15.39	15.77	16.44	16.81	—	14.95

2) *Данныя за 1896 годъ.*

www.libtool.com.cn

Время опредѣленія.	Мѣсто изслѣдованія.	ГЛУБИНА ВЪ ВЕРШКАХЪ.							
		0—3	3—6	6—9	9—12	12—16	16—20	20—24	Средняя.
16 апрѣля	черный паръ .	22,85	21,68	19,98	18 27	12,61	13,35	14,18	17,56
	ранній „ .	20,42	21,00	19.98	19,50	19,04	13,56	14,46	18,28
	средній „ .	11,78	21,97	20,31	11,38	12,24	12,68	13,51	14,84
	поздній „ .	—	20,53	15,95	12,48	12,83	14,42	14,05	15,04
19 мая .	ранній „ .	18,01	18,45	17,47	17,12	17,07	13,63	14,08	16,55
	поздній „ .	16,16	15,20	15,72	13,07	13,22	13,27	13,62	14,32
20 мая .	черный „ .	20,04	18,61	17,66	16,71	16,70	16,71	14,13	16,45
	средній „ .	19,69	16,67	16,94	13,60	12,65	13,06	13,90	15,21
18 іюня .	черный „ .	14,46	16,50	16,43	14,50	12,59	13,10	13,53	14,44
	ранній „ .	15,72	18,60	16,86	14,38	13,37	13,50	13,97	15,20
	средній „ .	9.70	14,12	16,99	14,23	12,02	12,09	12,17	12,90
	поздній „ .	11,04	9,42	11,54	11,62	11,45	12 17	12 09	11,33
20 іюня . .	средній „ .	20,00	18,54	14,74	12,89	11,72	11,67	11,58	14,45
1 іюля .	средній „ .	18,22	19,55	18,56	15,12	13,28	13,59	13,98	16,04
	поздній „ .	17,35	19,09	13,15	10,79	11,57	11,57	12,73	13,75
17 іюля . .	средній „ .	13,02	16,98	17,15	13,85	13,23	13,36	14,22	14,54
9 августа	черный „ .	18.06	19,83	18,87	18,00	18,17	13,92	13,55	17,20
	ранній „ .	17,60	20,21	20,26	18,41	16,13	13,41	13,99	17,14
	средній „ .	18.30	20,54	20,17	17,91	12,42	12,28	12,42	16,30
	поздній „ .	17,60	20,58	21,48	13,26	11,48	12,20	13,20	15,70

3) *Данныя за 1897 годъ.*

Время опредѣленія.	Мѣсто изслѣдованія.	ГЛУБИНА ВЪ ВЕРШКАХЪ.									
		0—3	3—6	6—9	9—12	12—16	16—20	20—24	24—28	28—32	Средняя.
18 апрѣля .	черный паръ .	16,31	18,02	17,36	17,09	16,29	16,55	12,80	13,46	15,33	15,91
	ранній „ .	13,25	16,47	17.36	17,95	16,54	15,20	11,76	12,73	14,68	15,10
	средній „ .	13,27	16,20	16,50	16,07	16,80	17,74	18,14	19,52	18,89	17,01
	поздній „ .	11,26	17,07	17,08	17,76	17,80	19,36	18,45	18,41	18,34	17,28
23 мая . .	черный „ .	20,24	19,42	18,68	17,78	17.62	17,87	18,40	18,30	18,86	18,57
	ранній „ .	18,52	20,48	18,34	17,60	17,52	17,84	18,34	18,59	19 05	18,47
	средній „ .	19,63	20,01	18,46	17,23	17,13	18,70	18,73	18,86	21,12	18,87
	поздній „ .	19,94	19,86	20,10	18,45	17,26	17,13	18,01	18,40	19,07	18,69
11 августа .	черный „ .	14,04	15 52	16,06	15,92	15,80	15,32	15,01	15,05	16,13	15,43
	ранній „ .	11,97	16,17	15,59	16,20	16,96	16,32	15,20	15,26	15,70	15,49
	средній „ .	15,93	16,00	15,97	15 30	16,23	16.23	16,80	16,77	17,37	16,29
	поздній „ .	9,75	16,44	16,23	16,03	16,78	16,83	17,29	18,56	19,22	16,35
23 сентября	ранній „ .	8.67	14,02	14,84	16,03	16,60	—	—	—	—	14,05
	средній „ .	6,44	13,80	14,08	15,92	12,02	—	—	—	—	12,45
	поздній „ .	7,74	14,24	15,74	15,24		—	—	—	—	13,24

Мы не вводили этихъ данныхъ въ наши таблицы потому, что опредѣленія на полную глубину трехъ аршинъ производились рѣдко и несистематично, такъ что они только затемняли бы сравненіе остальныхъ данныхъ, полученныхъ по вполнѣ однородному плану.

www.libtool.com.cn

Чтобы разобраться въ приведенныхъ многочисленныхъ данныхъ, сгруппируемъ опять средніе выводы въ одно цѣлое; получимъ таблицу, помѣщ. на стр. 315-й.

Итакъ, въ среднемъ за три года, на основаніи большаго числа опредѣленій, влажность почвы въ первомъ трехпольѣ равнялась:

На черномъ пару	. . . . .	16.81%
„ раннемъ „	. . . . .	16.82 „
„ среднемъ „	. . . . .	15.99 „
„ позднемъ „	. . . . .	15.17 „

Цифры эти отличаются очевидной планомѣрностью и ясно указываютъ на то, что, во первыхъ, влажность почвы на черномъ и раннемъ, апрѣльскомъ, вполнѣ одинакова, какъ этого мы и должны ожидать при большинствѣ почвенныхъ и метеорологическихъ условій; во вторыхъ, болѣе поздняя вспашка паровъ представляется уже менѣе благопріятной въ отношеніи накопленія влаги, и, повидимому, чѣмъ позже производится вспашка, тѣмъ меньше накопляется влаги въ почвѣ.

Не будемъ останавливаться на детальномъ разборѣ всѣхъ сгруппированныхъ въ нашихъ таблицахъ цифръ; конечно, въ цифрахъ этихъ встрѣчается немало колебаній, иногда—неправильностей, въ зависимости отъ самыхъ разнообразныхъ—то постоянныхъ, то случайныхъ причинъ: неровности почвы, неодинаковое развитіе сорной и культурной растительности и т. д. Но всѣ эти причины въ болѣе или менѣе достаточной степени сравниваются, если мы располагаемъ достаточно обширнымъ и систематически собраннымъ цифровымъ матеріаломъ, какъ это мы видимъ въ данномъ случаѣ.

Теперь приведемъ еще данныя о влажности почвы въ томъ же первомъ трехпольѣ, при нѣкоторыхъ болѣе частныхъ культурныхъ условіяхъ; данныя эти далеко не столь многочисленны, какъ данныя для сравненія разновременныхъ паровъ, но для полноты матеріала небезъинтересно будетъ привести и эти данныя.

	Время опредѣленій.																				
	1895 годъ.									1896 годъ.						1897 годъ.				Среднее.
	15 апрѣля.	17 мая.	30 мая.	1 іюня.	14 іюня.	23 іюня.	25 іюля.	8 августа.	17 сент.	16 апрѣля.	19 мая.	20 мая.	18 іюня.	1 іюля.	9 августа.	18 апрѣля.	23 мая.	11 августа.	23 сент.	
Черный паръ	17.63	17.25	—	16.93	17.69	17.43	16.30	16.57	—	17.56	—	16.45	14.44	—	17.20	15.91	18.57	15.43	—	16 81
Ранній „	17.87	17.87	17.84	—	18.38	18.22	16.57	17.20	14.96	18.28	16.55	—	15.20	–	17.14	15.10	18.47	15.49	14.05	16.82
Средній „	17.67	16.67	16.69	16.18	17.49	—	15.91	16 12	15.10	14.84	—	15.21	12.90	16.04	16.30	17.01	18.87	16.29	12.45	15.99
Поздній „	–	16.82	15.00	—	15.83	—	13 44	15.82	14.95	15.04	14.32	--	11.33	13 75	15 70	17.28	18.69	16.35	13.24	15.17

www.libtool.com.cn

в) Вліяніе соломистаго и навознаго покрова на влажность почвы.

www.libtool.com.cn

Время опредѣленія.	Мѣсто изслѣдованія.	Глубина въ вершкахъ.							
		0—3	3—6	6—9	9 12	12—16	16—20	20—24	Средняя.
1) *Въ 1895 г.*									
1 мая . .	поздній паръ; навозъ	14,67	16,84	18,04	17,69	17,11	17,19	—	16,92
17 мая . . .	средній „ навозъ	16,50	15,99	16,81	16,80	17,05	17,67	—	16,80
	„ „ солома	17,27	15,57	16,47	16 37	17,22	18,22	—	16,85
1 іюня . .	поздній „ навозъ	11,51	12,55	15,69	15,98	17,14	17,71	18,05	15,52
	„ „ солома	11,15	13,82	15,64	16,31	16,14	17,54	18,93	15,65
14 іюня . . .	поздній „ навозъ	14,60	17,08	16,00	15,67	16,59	17,30	14,00	15,89
	„ „ солома	15,42	17,62	17,14	19,59	16,61	17,77	18,76	17,56
23 іюня . . .	черный „ навозъ	14,00	18,12	18,19	17,64	17,08	17,44	18,08	17,21
	ранній „ навозъ	15,00	19,28	18,98	17,95	17,80	18,37	19,36	18,11
2) *Въ 1896 г.*						?			
16 апрѣля . .	поздній паръ; солома	21,73	21.38	16,43	12,57	19,53	12.48	13,18	16,76
	средній „ солома	21,94	21,94	21,12	19,92	14,04	19,72	20,12	19.83
	ранній „ навозъ	20,81	21,38	—	18,95	12.62	13,38	12,75	16,65
19 мая . . .	поздній „ солома	21,06	20,76	18,47	16 30	12,49	13,32	13,80	16,60
	средній „ солома	21.76	21,21	19,75	18.07	12,60	12,70	12,98	16.95
20 мая . . .	ранній „ навозъ	20.77	19,76	18,20	17,23	13,78	12,78	12,62	16,45
18 іюня . . .	поздній „ солома	11,38	13,11	10,45	12,13	13,28	13,42	12,67	12,38(?)
	средній „ солома	15.09	19,39	19,11	17,76	16,45	12,18	12,85	16,12
	ранній „ навозъ	15.80	17,80	16,98	16,29	13,78	13,27	13,98	15,41
1 іюля . . .	поздній „ солома	20,60	20,60	17,54	12,68	14,51	15,71	15,34	16,71
9 августа . .	поздній „ солома	18,27	21,49	20,21	20,25	18,80	17,70	17.76	19,21
	средній „ солома	18,12	21,12	19,98	18,25	17,88	17,57	14,87	18,26
	ранній „ навозъ	19,38	20,67	19,48	19,18	18,41	15,76	14,02	18,13

Данныя, собранныя въ этой таблицѣ, должны быть сравниваемы съ данными о влажности почвы на тѣхъ полосахъ соотвѣтствующихъ паровъ, которыя не имѣли никакого покрова, т. е. съ данными, собранными выше—для разновременныхъ паровъ перваго трехполья. Однако, мы здѣсь сгруппируемъ только средніе выводы для участковъ, имѣвшихъ тотъ или другой покровъ, и для не имѣвшихъ никакого покрова. При этомъ нужно замѣтить, что навозный покровъ запахивался во время вспашки паровъ; тѣмъ не менѣе мы не можемъ въ данномъ случаѣ говорить о навозномъ „удобреніи“, а должны говорить именно только о навозномъ „покровѣ“, такъ какъ для проявленія дѣйствія навоза на влажность почвы, какъ *удобренія*, недостаточно того короткаго періода времени, какой въ данномъ случаѣ проходилъ отъ внесенія навоза до послѣднихъ опредѣленій влажности почвы.

Среднія данныя для сравненія влажности почвы съ покровомъ и безъ него собраны въ слѣдующую таблицу:

	Время опредѣленія.							
	1895 годъ.			1896 годъ.				
	17 мая.	14 іюня.	23 іюня.	16 апрѣля.	19 и 20 мая.	18 іюня.	1 іюля.	9 августа.
Черный паръ безъ покрова .	—	—	17.43	—	—	—	—	—
„ „ навозъ . . .	—	—	17.21	—	—	—	—	—
Ранній „ безъ покрова .	—	—	18.22	18.28	16.55	15.20	—	17.14
„ „ навозъ . . .	—	—	18.11	16.65	16.45	15.41	—	18.13
Средній „ безъ покрова .	16.67	—	—	14.84	15.21	12.90	—	16.30
„ „ солома . .	16.85	—	—	19.83	16.95	16.12	—	18.26
Поздній „ безъ покрова .	—	15.83	—	15.04	14.32	11.33	13.75	15.70
„ „ навозъ . . .	—	15.89	—	—	—	—	—	—
„ „ солома . . .	—	17.56	—	16.76	16.60	12.38	16.71	19.21

Данныя эти, несмотря на не особенно значительное количество ихъ, весьма характерны; онѣ ясно указываютъ на громадную роль соломистаго покрова въ дѣлѣ сохраненія влажности въ почвѣ: во всѣхъ одиннадцати случаяхъ, когда сравнивались участки безъ покрова съ участками, имѣвшими соломистый покровъ, влажность почвы послѣднихъ была выше, причемъ разница въ пользу соломистаго покрова колебалась отъ 0.18% до 5.00%, а въ среднемъ для одиннадцати случаевъ составляла 2.36%. Результатъ весьма эффектный, если бы и дальнѣйшія наблюденія согласовались съ приведенными нами. Что касается навознаго покрова, то благопріятное вліяніе его на влажность почвы—по нашимъ даннымъ—мало замѣтно; причина такого явленія представляется весьма понятной: навозный покровъ весьма замѣтно способствуетъ болѣе энергичному развитію сорной растительности, изсушающей почву; кромѣ того теплоемкость навоза (особенно конскаго, употреблявшагося и въ данномъ случаѣ) несомнѣнно больше теплоемкости соломы, а потому подъ навознымъ покровомъ почва нагрѣвается сильнѣе, чѣмъ подъ соломистымъ, испаряетъ воду, слѣдовательно, тоже сильнѣе. Это соображеніе говоритъ въ пользу возможно болѣе ранней запашки навоза, такъ какъ запашка высохшаго уже навоза (что, конечно, и происходило при разбрасываніи

навоза по полю тонкимъ слоемъ) можетъ даже увеличить испареніе воды изъ верхняго слоя почвы, благодаря массѣ воздушныхъ ходовъ, образующихся въ почвѣ при внесеніи въ нее сухого навоза; энергія разложенія навоза при этомъ тоже, конечно, понижается.

Чтобы покончить съ разборомъ данныхъ о влажности почвы въ первомъ трехпольѣ, намъ остается еще упомянуть о наблюденіяхъ, производившихся въ 1897 году на двухъ смежныхъ дѣлянкахъ поздняго пара; одна изъ нихъ съ 19 апрѣля была разрыхлена и разрыхлялась по мѣрѣ заростанія сорными травами, а другая—не разрыхлялась, представляла вообще обыкновенный, неудобренный поздній паръ; данныя для этой дѣлянки уже приведены нами выше (для 1897 года—„поздній паръ“); поэтому для сравненія этихъ двухъ дѣлянокъ мы приведемъ данныя для разрыхлявшейся дѣлянки—полностью, а для не разрыхлявшейся—только среднія:

Время опредѣленія.	Глубина въ вершкахъ.										
	0—3	3—6	6—9	9—12	12—16	16—20	20—24	24—28	28—32	Средняя для разрыхлен.	Средняя для неразрыхлен.
19 апрѣля . .	8.81	16.84	17.25	17.68	17.65	18.67	18.34	18.69	18.12	16.89	17.28
23 мая . . .	20.24	20.14	19.13	18.14	18.12	16.68	17.01	17.62	18.09	18.35	18.69
11 августа . .	10.92	17.42	17.34	17.30	17.35	18.15	18.42	18.23	18.40	17.06	16.35
23 сентября .	10.19	12.04	16.31	15.34	16.01	—	—	—	—	13.98	13.24

Эти данныя показываютъ, что разница въ пользу разрыхленной дѣлянки начала сказываться къ концу лѣта, и во время посѣва озимыхъ разрыхлявшаяся дѣлянка оказалась влажнѣе неразрыхлявшейся; это показываютъ и приведенныя нами цифры, но еще рельефнѣе эта разница была видна въ полѣ: въ поразительно сухой августъ 1897 года озимые всходы на многихъ участкахъ опытнаго поля имѣли тощій видъ; но изъ всѣхъ 32 дѣлянокъ перваго трехполья—разрыхлявшаяся дѣлянка поздняго пара поразительно рѣзко выдѣлялась своимъ темно-зеленымъ цвѣтомъ и прекраснымъ развитіемъ всходовъ. Ни ранній, ни черный паръ не имѣли такихъ дѣлянокъ; очевидно, что раннее поверхностное разрыхленіе пара въ связи съ *поздней* его *вспашкой*, въ исключительно сухой годъ возымѣло весьма благопріятное дѣйствіе на сохраненіе влаги въ верхнемъ слоѣ почвы именно къ тому времени, когда эта влага оказалась необходимой, т. е ко времени по-

сѣва озимыхъ. Дѣлянки чернаго и ранняго пара могли имѣть къ концу лѣта бо́льшій *общій* запасъ влаги, но эта влага распредѣлялась главнымъ образомъ въ болѣе глубокихъ слояхъ и, слѣдовательно, оказалась недоступной для молодыхъ озимыхъ всходовъ. Впрочемъ, судя по нашимъ даннымъ, даже и общій запасъ воды къ концу сухого лѣта 1897 года, въ большинствѣ случаевъ, былъ выше на тѣхъ паровыхъ участкахъ, которые, казалось бы, получили худшія обработки; такъ средняя влажность почвы въ августѣ мѣсяцѣ на различныхъ парахъ бала такова:

a) *Въ старомъ трехпольѣ.* 0—48 вершк.

4 и 5 августа.

Зеленый	удобр.	паръ	3	в.	всп.	14.17
„	„	„	6	„	„	15.26
„	неуд.	„	3	„	„	18.00
„	„	„	6	„	„	17.60
Черный	„	„	3	„	„	17.61
„	„	„	6	„	„	15.20

b) *Въ первомъ трехпольѣ:*

11 августа.

Черный	неуд.	паръ	. . . . . 15.53
Ранній	„	„	. . . . . 15.49
Средній	„	„	. . . . . 15.28
Поздній	„	„	. . . . . 17.08

Такимъ образомъ, въ старомъ трехпольѣ наиболѣе влажнымъ оказался зеленый неудобренный паръ трехвершк. вспашки, а въ первомъ трехпольѣ—поздній паръ. Возможно, что такое явленіе, вообще наблюдаемое въ южной черноземной Россіи [1]) въ засушливые годы (если засухой отличается время передъ посѣвомъ озимыхъ), можетъ найти себѣ объясненіе въ естественныхъ условіяхъ высыханія вспаханной почвы: ранняя и глубокая вспашка, конечно, обусловитъ высыханіе, по крайней мѣрѣ, этого слоя почвы, какъ разъ наиболѣе важнаго для посѣва озимыхъ; напротивъ, при поздней и мелкой вспашкѣ больше шансовъ на то, что высохнетъ менѣе глубокій поверхностный слой почвы.

---

[1]) Достаточно вспомнить, напр., поразительное явленіе въ херсонской губ.,—лучшій урожай яровыхъ хлѣбовъ по *мелкой, весенней* вспашкѣ.

Однако, болѣе полныхъ данныхъ для выясненія этого интереснаго явленія у насъ нѣтъ; приведенное нами сравненіе разрыхлявшейся дѣлянки съ неразрыхлявшейся носитъ единичный характеръ, а потому—не будемъ на немъ останавливаться. Болѣе полныя данныя для выясненія вліянія разрыхленія паровъ на влажность почвы мы имѣемъ въ такъ называемомъ, „второмъ трехпольѣ", къ которому и переходимъ.

Влажность почвы во второмъ трехполь.

Это трехполье организовано для опытовъ—примѣнительно къ условіямъ крестьянскаго хозяйства: паръ поднимается въ іюнѣ; посѣвъ простой крестьянской ржи производится въ концѣ августа, а иногда (если нѣтъ дождей) и позже. Но, съ цѣлью испытанія простыхъ, недорогихъ средствъ къ улучшенію условій такого хозяйства, во второмъ трехпольѣ примѣняются различныя комбинаціи разрыхленій паровъ и разновременнаго подъема на зябь; такъ въ паровомъ полѣ—первая дѣлянка разрыхляется раломъ съ осени; вторая—весной; третья—контрольная—не разрыхляется; въ яровомъ полѣ производится подъемъ на зябь, начиная съ іюля и кончая весенней, предпосѣвной вспашкой подъ яровое. Вліяніе этихъ, наиболѣе существенныхъ во второмъ трехпольѣ, культурныхъ пріемовъ на влажность почвы мы и прослѣдимъ въ настоящей главѣ, распредѣливъ нашъ матеріалъ—по отдѣльнымъ годамъ.

а) Данныя за 1895 годъ.

Время опредѣленія.	Мѣсто изслѣдованія.	Глубина въ вершкахъ.							
		0–3	3–6	6–9	9–12	12–16	16–20	20–24	Средняя.
	1) Паръ.								
5 мая . .	Дѣл., взрыхл. осенью .	15.28	17.90	18.90	17.88	17.64	18.42	—	17.67
	„ „ весной .	16.41	18.00	17.87	17.14	16.78	15.56	—	16.96
	„ невзрыхлен. . . .	12.46	15.56	17.59	17.00	16.76	17.51	—	16.15
30 іюня . .	Дѣл., взрыхл. осенью .	11.55	12 64	16.07	15.97	16.10	17.08	17.36	15.25
	„ „ весной .	11.37	14.29	16.55	16.40	16.70	17.21	17.08	15.66
	„ невзрыхлен. . . .	10.25	12.47	13.66	14.32	14.24	14.74	14.96	13.52
	2) Яровая пшеница.								
11 мая . .	Дѣл., вспах. въ іюлѣ .	16.75	17.05	17.33	17.75	16.45	16.34	—	16.95
	„ „ весной .	17.76	17.63	17.76	17.56	17.17	17.78	—	17.61
30 іюня . .	„ „ въ іюлѣ .	10.25	10.54	10.61	11.71	12.82	13.07	13.65	11.31
	„ „ весной .	11.49	11.81	12.00	12.96	13.69	14.32	16.39	13.24

Время опредѣленій.	Мѣсто изслѣдованій.	Глубина въ вершкахъ. 0–3	3–6	6–9	9–12	12–16	16–20	20–24	Средняя.
	3) Подъемъ на зябь.								
12 сентября	Поднято въ іюлѣ . . .	7.63	8.60	10.19	12.17	12.82	13.44	13.43	11.18
	„ „ сентябрѣ .	7.68	9.32	11.60	12.66	12 57	12 90	12.67	11.34
	Подъемъ въ октябрѣ .	7.45	9.89	11.20	11.68	11.85	11.13	12 32	10.95
	„ весной	7.46	8.47	10.28	11.25	11.79	11.94	12.42	10.52
24 октября	Поднято въ іюлѣ . . .	14.50	7.89	10.00	11.61	12.24	11.91	12.20	11.48
	„ „ сентябрѣ .	15.38	8 41	9.91	10.56	11.75	11.95	11.76	11.39
	„ „ октябрѣ .	16.31	9.91	10.97	10 88	12.01	12.41	12.11	12.09
	Подъемъ весной . . .	16.96	10.21	10.43	11.20	12.36	10.96	13.49	12.23

b) *Данныя за 1896 годъ.*

Время опредѣленій.	Мѣсто изслѣдованій.	Глубина въ вершкахъ. 0–3	3–6	6–9	9–12	12–16	16–20	20–24	Средняя.
	1) Паръ.								
27 мая . .	Взрыхлено осенью . .	11.17	14.86	13.43	11.10	—	—	—	12.64
	„ весной . .	15.46	16.72	16.81	11.89	—	—	—	15.22
	Не взрыхлено	8.69	9.62	12.19	11.09	—	—	—	10.40
2 іюля . .	Взрыхлено осенью . .	17.43	17.70	10.41	10.76	11.18	11.81	12.49	13.11
	„ весной . .	19.20	19.45	18.33	15.21	15.05	16.01	16.80	17.16
	Не взрыхлено . . .	18.26	19.38	13.36	11 88	11.90	12.50	13.60	14.41
23 августа. (оз. рожь).	Взрыхлено осенью . .	16.08	18.02	17.28	15.13	11.18	11.66	12.20	14.59
	„ весной . .	17.00	19.20	17 91	17.09	16 81	17.05	16.73	17.40
	Не взрыхлено	17.00	19.10	18.05	16.68	16.25	12.03	13.09	16.03
	2) Яровая пшеница.								
20 апрѣля . .	Вспахано въ іюлѣ . .	20 01	19.20	18.28	17.42	17.15	—	—	18.41
	„ „ сентябрѣ	19.09	19.21	18.38	18.10	18.38	—	—	18.63
	„ „ октябрѣ .	19.53	19.30	—	18.31	18.66	—	—	18.95
	„ весной . . .	18.75	18.99	17.73	11.27	12.97	13 08	—	15.46
11 іюня . .	Вспахано въ іюлѣ . .	5.97	9.46	10.85	11.53	12.31	—	—	10.01
	„ „ октябрѣ .	7.21	11.01	13.14	14.03	15.62	—	—	12.20
	„ весной . . .	7.96	10.50	12.10	13.00	14.05	—	—	11.52
	3) Подъемъ на зябь.								
2 сентября	Подъемъ въ іюлѣ . . .	15.75	18.44	17.90	17.38	16.97	17.01	26.37	17.12
	„ „ августѣ .	13.00	12.25	13.39	12.36	11.23	12.46	14.61	12.76
	„ „ сентябрѣ .	9.89	9.53	10.61	10.85	11.47	11.91	13.12	11 05
	„ весной . . .	8.71	10 07	12.30	11.37	11.80	12.91	15.07	11.75
2 октября	Подъемъ въ іюлѣ . . .	15.91	16.66	17.14	15.85	12.16	13.14	12.32	14.74
	„ „ августѣ .	14.17	13.47	11.86	11.94	11.58	11.39	13.85	12.70
	„ весной . . .	13.27	13.93	14.20	11.96	12.15	12.84	14.61	13.28

Въ 1897 году планъ изслѣдованія влажности почвы во второмъ трехполье нѣсколько измѣнился: именно—въ паровомъ полѣ уже не сравнивалось осеннее разрыхленіе съ весеннимъ; въ остальномъ, однако, планъ остался тотъ же. Результаты изслѣдованій въ 1897 году получились слѣдующіе:

www.intool.com.cn

с) *Данныя за 1897 годъ.*

Время опредѣленій.	Мѣсто изслѣдованій.	Глубина въ вершкахъ.									
		0—3	3—6	6—9	9—12	12—16	16—20	20 24	24—28	28—32	Среднія.
	1) Паръ.										
29 марта.	Разрыхлено весной	19.29	20.51	18.40	17.46	15.54	13.04	14.59	—	—	16.97
	„ „	20.62	20.20	18.21	17.71	18.09	18.87	14.69	—	—	18.34
	Не разрыхлено . .	19.50	20.17	18.38	17.94	17.19	16.00	12.04	—	—	17.32
	„ „ . .	19.76	19.34	18.58	17.76	16.80	14.46	13.82	—	—	17.22
28 іюня.	Разрыхлено весной	13.00	13.22	14.34	15.29	15.56	17.28	16.78	17.56	17.09	15.57
	„ „	11.32	13.52	15.12	15.10	15.60	17.30	18.97	18.83	18.03	15.98
	Не разрыхлено . .	10.80	12.52	13.59	14.12	14.44	14.46	15.32	14.62	16.21	14.01
	„ „ . .	4.88	14.78	15.46	15.48	15.75	15.06	15.97	16.50	16 74	14.51
14 авгус.	Разрыхлено весной	5.79	13.23	14.18	14.17	15.00	15.51	16.09	14.22	14.71	13.65
	„ „	8.42	14.96	15.65	15.75	16.15	16.89	16.93	17.37	18.04	15.57
	Разрыхлено	6.22	11.97	14.00	14.90	14 88	15.03	16.09	15.20	15.83	13.80
	„ „	8.08	13 49	12.77	13.18	23.63	13.97	14.51	14.88	15.50	13.33
	2) Яровая пшеница.										
26 и 27 марта.	Вспахано въ іюлѣ и въ окт. .	22.72	21.33	19.78	18.40	17.85	15.89	14.12	—	—	18.60
	„ „ іюлѣ .	22.63	21.61	19.87	19.43	18.50	17.97	16.55	—	—	19.51
	„ „ авгус.	21.41	20.29	18 89	18.34	16.85	16 78	15.00	—	—	18.22
	„ „ сент. .	20.73	21.06	19.12	18.06	15.18	12.00	12.31	—	—	16.92
	„ „ октяб.	21.50	19.32	18.68	18.12	18.28	17.90	14.62	—	—	18.34
	„ весной .	19.80	19.00	18.36	19.54	11.67	12.69	13.73	—	—	15.97
	„ въ іюлѣ	19.90	19.97	18.81	17.97	18.38	19.04	12.85	—	—	17.99
	„ въ сент.	23.22	19.20	18.70	17.95	18.50	18.77	20.03	—	—	19.48
	„ весной .	18.50	18.72	17.54	13.40	11.81	13 11	13.57	—	—	15.23
18 авг.	Вспахано въ іюлѣ .	7.97	11.53	12.97	13.35	13.40	13.83	14 35	14.61	14.73	12.97
	„ весной .	7.18	10.27	11.81	12.32	12.71	13.81	13.63	14.80	16.44	12 62
	3) Подъемъ на зябь.										
19 авг.	Поднято въ іюлѣ .	7.40	15.29	15.99	14.60	13.66	13.85	14.36	14.80	14.70	13.85
	Не вспахано . . .	5.71	9.20	10 05	10.55	10.66	10.37	11.83	12.35	14 51	10.58

Послѣднія два опредѣленія этой таблицы (19 августа, подъемъ на зябь) интересны въ томъ отношеніи, что указываютъ на ту силу, съ какой сухая земля впитываетъ въ себя дождевую воду, если къ тому есть возможность: поднятая 15 іюля на зябь дѣлянка воспольз-

зовалась выпавшимъ 24 іюля дождемъ въ 16 миллим. (см. таблицу осадковъ за 1897 годъ) и промокла почти на полную глубину двухъ аршинъ; дѣлянка же, находящаяся тутъ же, рядомъ, но не вспаханная—совершенно не воспользовалась дождемъ, который не могъ проникнуть чрезъ уплотненную почву изъ-подъ озимой ржи. Вообще, часто приходится наблюдать, какъ слишкомъ сухая почва жадно впитываетъ влагу, если только влагѣ этой открытъ доступъ въ сухіе и рыхлые слои почвы. Вотъ почему возможно болѣе ранняя вспашка, или, по крайней мѣрѣ, взметъ полей изъ-подъ озимыхъ и яровыхъ представляетъ могущественное средство для болѣе полной утилизаціи осеннихъ осадковъ.

Остальныя данныя таблицы за 1897 годъ характерны въ томъ отношеніи, что по нимъ можно прослѣдить вліяніе различнаго положенія почвы на ея влажность—при одинаковыхъ, казалось бы, культурныхъ условіяхъ. Дѣло въ томъ, что какъ на паровомъ, такъ и на яровомъ полѣ второго трехполья дѣлянки съ одинаковой вспашкой повторяются: для каждой вспашки существуютъ двѣ дѣлянки, причемъ одна половина поля занята первыми 5—6 дѣлянками, другая половина—вторыми такими же дѣлянками; но характеръ поверхности дѣлянокъ, конечно, не можетъ быть совершенно тождественнымъ,—и вотъ въ зависимости отъ этого условія мы иногда замѣчаемъ довольно значительныя колебанія; но въ общей сложности эти колебанія все-таки не нарушаютъ цѣльности картины, и мы вездѣ наблюдаемъ преимущество весенняго разрыхленія парового поля, или—болѣе ранняго подъема на зябь. Въ сводной таблицѣ среднихъ данныхъ по второму трехполью, которую мы помѣстили ниже, мы будемъ приводить только средніе изъ двухъ параллельныхъ опредѣленій. Что касается первыхъ двухъ дѣлянокъ подъ яровой пшеницей (см. опредѣленія 26 и 27 марта), то разница между ними заключается въ томъ, что первая дѣлянка поднимается въ іюлѣ только на 2 вершка, а уже въ октябрѣ—на полную глубину $4^1/_2$ вершк.; вторая же—поднимается въ іюлѣ сразу на $4^1/_2$ вершка.

Сгруппируемъ теперь средніе данныя о влажности почвы во второмъ трехполѣ; получимъ таблицу, помѣщ. на стр. 324-й.

Сгруппированныя въ этой таблицѣ средніе данныя съ несомнѣнностью подтверждаютъ два факта:

1) Весеннее разрыхленіе паровыхъ полей весьма замѣтно способствуетъ накопленію въ нихъ влаги;

www.libtool.com.cn

	1895 год.					1896 год.							1897 год.						Среднее.
	5 мая.	11 мая.	30 іюня.	12 сент.	24 октября.	20 апрѣля.	27 мая.	11 іюня.	2 іюля.	23 августа.	2 сент.	2 октября.	26 и 27 мар.	29 марта.	28 іюня.	14 августа.	18 августа.	19 августа.	
1) Паръ.																			
Взрыхлено осенью	17.67	—	15.25	—	—	—	12.64	—	13.11	14.59	—	—	—	—	—	—	—	—	14.65
„ весною	16.96	—	15.66	—	—	—	15.22	—	17.16	17.40	—	—	—	17.65	15.77	14.61	—	—	16.30
Не взрыхлено	16.15	—	13.52	—	—	—	10.40	—	14.41	16.03	—	—	—	17.27	14.26	13.60	—	—	14.46
2) Яровая пшеница.																			
Подъемъ на зябь въ іюлѣ . . .	—	16.95	11.81	11.18	11.48	18.41	—	10.01	—	—	17.12	14.74	18.75	—	—	—	12.97	13.85	14.30
„ „ „ сентяб. . . .	—	—	—	11.34	11.39	18.63	—	—	—	—	11.05	—	18.20	—	—	—	—	—	14.12
„ „ „ октябр. . . .	—	—	—	10.95	12.09	18.95	—	12.20	—	—	—	—	18.34	—	—	—	—	—	14.51
„ „ „ весной . . .	—	17.61	13.24	10.52	12.23	15.46	—	11.52	—	—	11.75	13.28	15.60	—	—	—	12.62	10.58	13.13

2) Осенній подъемъ на зябь накопляетъ въ почвѣ яровыхъ полей больше влаги, чѣмъ весенняя вспашка подъ яровое.

Что касается промежуточныхъ подъемовъ на зябь, т. е., напр., сравненія сентябрьскаго подъема съ октябрьскимъ, то наши данныя не даютъ въ этомъ отношеніи опредѣленныхъ указаній; да едва-ли и можно вообще получить такія указанія, такъ какъ на сравненіе вспашекъ, между которыми проходитъ такой небольшой промежутокъ времени, могутъ вліять случайности, затемняющія сравненіе; если, напр., сентябрь прошелъ безъ дождя, то почва на сентябрьскомъ подъемѣ можетъ даже больше высохнуть, чѣмъ на октябрьскомъ, попавшемъ вскорѣ послѣ вспашки подъ дождь, и т. д. Сравнивать поэтому есть основаніе только два подъема: осенній и весенній; это сравненіе даетъ и всегда должно давать достаточно опредѣленныя указанія.

Что касается осенняго и весенняго разрыхленія паровыхъ полей, то наши указанія—тоже неопредѣленны, лучше сказать—неожиданны: осеннее разрыхленіе какъ бы способствуетъ потери влаги, а не накопленію (если сравнивать его съ весеннимъ разрыхленіемъ); но оно, повидимому, все-таки не уступаетъ полному неразрыхленію поля до подъема паровъ. Такой результатъ, всего вѣроятнѣе, объясняется какой-нибудь случайностью, хотя возможно, что мелкое разрыхленіе почвы осенью въ теченіи осени и зимы успѣваетъ терять свое значеніе вслѣдствіе заиливанія, образованія корки и т. д.; такъ что, если разрыхленная съ осени почва не успѣла современно воспользоваться хорошимъ дождемъ, весной она можетъ оказаться болѣе или менѣе въ такомъ же состояніи, какъ и почва неразрыхленная; о весеннемъ же разрыхленіи почвы, конечно, нельзя сказать того же самого.

Этимъ мы заканчиваемъ разборъ имѣвшагося въ нашемъ распоряженіи цифроваго матеріала по вопросу о влажности почвы на Полтавскомъ опытномъ полѣ. Матеріалъ этотъ, какъ въ томъ легко могли мы убѣдиться выше, страдаетъ тѣми же общими недостатками, какими страдаетъ и матеріалъ другихъ упомянутыхъ нами изслѣдователей: онъ недостаточенъ и количественно, и качественно, т. е. охватываетъ не большое число лѣтъ, причемъ и въ теченіе этого времени наблюденія надъ влажностью почвы при отдѣльныхъ культурныхъ условіяхъ производились не съ той полнотой, какая соотвѣтствуетъ

строгимъ требованіямъ при изслѣдованіи влажности почвы въ условіяхъ полевыхъ опытовъ. Конечно, при дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ вопроса о влажности почвы необходимо выработать болѣе совершенныя условія этихъ изслѣдованій; но мы можемъ признать и за разобраннымъ нами цифровымъ матеріаломъ Полтавскаго опытнаго поля несомнѣнное значеніе, такъ какъ выводы, вытекающіе изъ разобранныхъ нами данныхъ, при всемъ ихъ разнообразіи въ отдѣльныхъ случаяхъ,—въ *общемъ* даютъ достаточно планомѣрную картину, согласующуюся съ основными теоретическими соображеніями по вопросу о циркуляціи воды въ почвѣ. Мы можемъ убѣдиться въ этомъ, всматриваясь въ отдѣльныя таблицы, приведенныя нами выше; но чтобы свести весь нашъ цифровой матеріалъ въ одно цѣлое, которое облегчило бы общую его оцѣнку, *я* позволю себѣ въ заключеніе примѣнить схематическій пріемъ, нѣкоторымъ оправданіемъ которому можетъ служить обиліе собраннаго нами матеріала; именно,—я сдѣлаю окончательные, общіе средніе выводы—по отдѣльнымъ культурамъ—за всѣ годы; конечно, противъ такого пріема можно сдѣлать немало возраженій, основаніемъ которыхъ будетъ служить недостаточная параллельность тѣхъ наблюденій, изъ которыхъ выведены среднія величины, и противъ такого упрека въ нѣкоторыхъ случаяхъ, дѣйствительно трудно будетъ возражать; но въ общемъ, повторяю, параллельность сравниваемыхъ наблюденій существуетъ, а количественное обиліе этихъ наблюденій можетъ служить извѣстной гарантіей правильности общихъ среднихъ выводовъ.

Итакъ, если мы подведемъ окончательные итоги—изъ среднихъ за три года—разобранному нами цифровому матеріалу, то мы получимъ слѣдующую картину влажности почвы при различныхъ культурныхъ условіяхъ:

	% %
На цѣлинѣ, въ степи	13.01
Въ лѣсу	13.62
На разрыхленныхъ участкахъ	16.04
„ задернѣлыхъ „	13.85
Подъ злаковыми травами	12.69
„ мотыльковыми „	12.33
Въ люцерновомъ пятиполѣ:	
Зябь 4 вер. вспашки	14.32
„ 8 „ „	14.36

www.libtool.com.cn

	% %
Кукуруза 4 верш. вспашки	15.75
„ 8 „ „	15.53
Удобренные участки	15.83
Неудобренные „	15.31
Люцерна по 8 верш. вспашки	13.68
„ „ 4 „ „	13.63
„ удобренная	13.05
„ неудобренная	12.85

Въ десятипольномъ сѣвооборотѣ:

Среднее подъ люцерной	12.70
Паръ	15.50
Яровая пшеница	13.63
Озимая „	13.76
Свекла	14.73

Въ восьмипольномъ сѣвооборотѣ:

Яровая пшеница	14.52
Свекла	14 27
Кукуруза	15.64
Гречиха	14.28

Въ старомъ трехпольномъ сѣвооборотѣ.

На яровыхъ поляхъ	14.37
„ озимыхъ „	14.40
„ паровыхъ „	16.40
Черный паръ, 6 вершк. вспашки	17.51
„ „ 3 „ „	17.76
Зеленый неуд. 6 „ „	17.00
„ „ 3 „ „	16.33
На озимомъ полѣ—по ржи	15.21
„ „ „ „ пшеницѣ	16.31
„ „ „ „ удобр. пару	15.47
„ „ „ „ неуд. „	15.11
„ „ „ „ черному „	16.70
На яровомъ полѣ по пшеницѣ	16.28
„ „ „ „ овсу	16.18

www.libtool.com.cn

*Въ первомъ трехполь*е:

На черномъ пару	. . . . .	16.81
„ раннемъ	„	16.82
„ среднемъ	„	15.99
„ позднемъ	„	15.17

Не приводя дальнѣйшихъ нѣкоторыхъ среднихъ данныхъ, отмѣтимъ только, что мертвый (соломистый) покровъ повысилъ влажность почвы болѣе, чѣмъ на 2%; весеннее разрыхленіе парового поля тоже сильно способствовало сохраненію влаги въ почвѣ, наконецъ, ранній подъемъ на зябь имѣлъ значительное преимущество въ дѣлѣ накопленія влаги въ почвѣ, по сравненію съ весенней вспашкой подъ яровое.

Эти конечные итоги позволяютъ сдѣлать сравненіе влажности почвы при разнообразныхъ культурныхъ условіяхъ на болѣе или менѣе достаточныхъ цифровыхъ основаніяхъ. Не будемъ повторять нашихъ выводовъ; скажемъ только въ заключеніе нашего разбора данныхъ Полтавскаго опытнаго поля за 1895—1897 г.г., что тѣ изъ этихъ выводовъ, которые касаются культуръ, изслѣдованныхъ другими авторами, вполнѣ согласуются съ выводами этихъ авторовъ, производившими свои изслѣдованія на другихъ почвахъ, при другихъ условіяхъ,—что еще разъ подтверждаетъ извѣстную планомѣрность и, повидимому, надежность разобранныхъ нами изслѣдованій.

www.libtool.com.cn

ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

Общіе выводы, къ которымъ мы можемъ придти на основаніи всего изложеннаго выше, заключаются въ слѣдующихъ положеніяхъ.

1) Влажность почвы въ естественныхъ, полевыхъ условіяхъ является результатомъ взаимодѣйствія цѣлаго ряда факторовъ, вступающихъ между собой въ самыя разнообразныя комбинаціи, предвидѣть и точно опредѣлять которыя—съ научной и съ практической точки зрѣнія—возможно только въ болѣе или менѣе приблизительной формѣ.

2) Факторы, опредѣляющіе влажность почвы, обладаютъ измѣнчивой *индивидуальностью*, благодаря чему полевыя изслѣдованія влажности почвы должны основываться на чисто статистическомъ методѣ—на суммаціи возможно большаго числа болѣе или менѣе однородныхъ наблюденій и на выводѣ отсюда общихъ среднихъ величинъ. Только при достаточномъ количествѣ болѣе или менѣе однородныхъ наблюденій, охватывающихъ главнѣйшія обычныя комбинаціи факторовъ, обусловливающихъ влажность почвы, выводы полевыхъ наблюденій могутъ считаться достаточно надежными, въ предѣлахъ возможной для этихъ наблюденій точности.

3) Попытки установить вполнѣ опредѣленную зависимость между конечными, суммарными полевыми явленіями съ одной стороны, и отдѣльными, изолированными факторами, обусловливающими эти конечныя явленія—съ другой стороны, представляются мало надежными. Какъ бы ни была велика роль этихъ отдѣльныхъ факторовъ, но они дѣйствуютъ на ряду съ другими, а потому ставить явленіе въ зависимость только отъ однихъ этихъ факторовъ, не принимая во вниманіе вліянія другихъ факторовъ, представляется пріемомъ слишкомъ

приблизительнымъ, неточнымъ. Такъ, нельзя съ сколько нибудь удовлетворительной точностью установить соотношеніе между количествомъ осадковъ и урожаями культурныхъ растеній; съ бо́льшей точностью можно установить соотношеніе между *количествомъ влаги* въ почвѣ и урожаемъ; но и это соотношеніе будетъ все таки только приблизительнымъ, въ виду зависимости урожая не только отъ количества влаги въ почвѣ, но и отъ многихъ другихъ факторовъ.

4) Испареніе воды растеніями является однимъ изъ главнѣйшихъ факторовъ, обусловливающихъ влажность почвы. Изученіе этого фактора въ условіяхъ, болѣе или менѣе близкихъ къ условіямъ естественнымъ, полевымъ—то же связано съ индивидуальной измѣнчивостью всѣхъ участвующихъ въ явленіи факторовъ, а потому представляется не только весьма желательнымъ, но и необходимымъ предпринять детальное выясненіе вопроса объ испареніи воды культурными растеніями въ отдѣльныхъ русскихъ земледѣльческихъ районахъ, въ виду того, что наши почвенныя, климатическія и др. условія, вліяющія на испареніе воды растеніями, могутъ быть значительно отличными отъ таковыхъ же условій въ Западной Европѣ, гдѣ главнымъ образомъ производились изслѣдованія по вопросу объ испареніи воды растеніями.

Вегетаціонные опыты съ яровой пшеницей, произведенные авторомъ на Верхнеднѣпровской опытной станціи (Екатеринославской губерніи), показали, между прочимъ, что въ испареніи воды пшеницей въ различные періоды ея роста, существуетъ кривая, болѣе или менѣе аналогичная (обратная) кривой роста: на единицу производимаго сухого вещества растеніе испаряетъ воды тѣмъ меньше, чѣмъ энергичнѣе ростъ растенія въ данный періодъ его развитія.

5) Хотя въ программу полевыхъ наблюденій надъ влажностью почвы не входитъ изученіе общихъ водныхъ свойствъ данной почвы, тѣмъ не менѣе это изученіе существенно необходимо для *объясненія* деталей того конечнаго явленія, которое подлежитъ нашему наблюденію, т. е. *влажности* почвы. Изученіе общихъ водныхъ свойствъ почвъ, представляющее отдѣлъ *агрономической физики*, уже далеко не въ такой степени затрудняется элементомъ индивидуальной измѣнчивости, какъ другія стороны вопроса о влажности почвы, и можно думать, что основные выводы въ этой области, полученные въ западно-европейской литературѣ, приложимы и къ нашимъ почвамъ.

6) Спеціально полевыя наблюденія надъ влажностью почвы въ Западной Европѣ производились въ сравнительно недостаточномъ количествѣ и безъ достаточной детальности. Поэтому выводы западно-европейскихъ работъ въ этомъ отношеніи являются для насъ не вполнѣ убѣдительными. Для юга Россіи, который, естественно, особенно сильно интересуется вопросами о влажности почвы въ естественныхъ, полевыхъ условіяхъ, весьма желательны самостоятельныя, мѣстныя изслѣдованія по вопросу о влажности почвы. Однако, многія общія, основныя явленія, вліяющія на влажность почвы въ естественныхъ, полевыхъ условіяхъ, если не количественно, то качественно вполнѣ опредѣленно, хотя и безъ достаточной детальности, отмѣчены или установлены и въ западно-европейской литературѣ; намъ поэтому во многомъ остается идти уже по установленному пути, лишь болѣе точно и болѣе детально выясняя на мѣстныхъ нашихъ условіяхъ правильность основныхъ положеній, намѣченныхъ уже въ западно-европейской литературѣ.

7) Наиболѣе полными и детальными изслѣдованіями влажности почвы въ полевыхъ условіяхъ юга Россіи являются до послѣдняго времени изслѣдованія Полтавскаго Опытнаго Поля, стоящія въ несомнѣнной—генетической—связи съ таковыми же изслѣдованіями А. А. Измаильскаго. Хотя и изслѣдованія Полтавскаго Опытнаго Поля, съ точки зрѣнія строго статистическаго метода, могутъ быть признаны еще не достаточно полными, детальными и систематичными, тѣмъ не менѣе они даютъ достаточно надежныя, хотя и приблизительныя, съ строго научной точки зрѣнія, указанія по отдѣльнымъ вопросамъ о влажности почвы въ естественныхъ полевыхъ условіяхъ.

8) Главнѣйшіе выводы, къ которымъ приводятъ наблюденія надъ влажностью почвы, произведенныя на Полтавскомъ Опытномъ Полѣ, могутъ быть формулированы слѣдующимъ образомъ:

a) Въ лѣсу влажность почвы больше, чѣмъ на сосѣднихъ степныхъ, цѣлинныхъ участкахъ.

b) Разрыхленіе почвы сильно повышаетъ ея влажность.

c) Многолѣтнія мотыльковыя травы, съ сильно развитой и глубокой корневой системой, особенно сильно высушиваютъ почву,—повидимому, даже сильнѣе, чѣмъ многолѣтнія злаковыя травы, которыя высушиваютъ, главнымъ образомъ, только верхній слой почвы, между тѣмъ какъ высушивающее дѣйствіе мотыльковыхъ травъ простирается

и на болѣе глубокіе слои почвы; однако, мотыльковыя травы, повидимому, способствуютъ образованію болѣе благопріятной структуры почвы, благодаря чему вліяніе ихъ и на физическія свойства почвы нельзя назвать неблагопріятнымъ.

www.ibtool.com.cn

d) На паровыхъ поляхъ влажность почвы всегда выше, чѣмъ на занятыхъ культурными растеніями; на черномъ пару—обычно—влажность почвы выше, чѣмъ на зеленомъ; ранній, т. е. апрѣльскій паръ, приближается къ черному въ отношеніи накопленія влаги въ почвѣ; поздній же паръ, т. е. іюньскій, является въ этомъ отношеніи наименѣе благопріятнымъ.

e) Навозное удобреніе, повидимому, способствуетъ накопленію влаги въ почвѣ.

f) Сравненіе отдѣльныхъ культурныхъ растеній въ ихъ отношеніи къ расходованію влаги изъ почвы—въ полевыхъ опытахъ и наблюденіяхъ является весьма затруднительнымъ и мало надежнымъ, такъ какъ это сравненіе должно бы производиться въ одномъ и томъ же масштабѣ, т. е.—на единицу сухого вещества урожая на опредѣленной площади; а полевые опыты и наблюденія едва ли могутъ располагать сколько нибудь надежными и точными методами и данными для подобныхъ разсчетовъ.

www.libtool.com.cn

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Настоящая работа представляетъ собою попытку, съ одной стороны, дать возможно болѣе полный и обстоятельный обзоръ литературы по вопросу о влажности почвы, съ другой стороны—представить и объяснить картину состоянія влажности почвы въ условіяхъ полевыхъ опытовъ, главнымъ образомъ, на основаніи самостоятельныхъ наблюденій автора на Полтавскомъ Опытномъ Полѣ въ 1896—1898 гг.

Обширность и сложность литературы по вопросу о влажности почвы, главнымъ образомъ—литературы иностранной, которая хотя и реферировалась—въ большей своей части—въ русской сельскохозяйственной литературѣ, но реферировалась въ разное время и въ разрозненномъ видѣ,—несомнѣнно дѣлаетъ весьма желательнымъ болѣе полный, систематическій и цѣльный сводъ и обзоръ ея въ нашей литературѣ. Эту цѣль авторъ и имѣлъ въ виду въ первой части настоящей работы, расширивъ рамки этой части включеніемъ въ нее и тѣхъ вопросовъ, которые имѣютъ не только прямое, но и болѣе или менѣе косвенное отношеніе къ наблюденіямъ надъ влажностью почвы непосредственно въ полевыхъ условіяхъ; таковы вопросы объ испареніи воды растеніями, объ общихъ водныхъ свойствахъ почвы и о грунтовыхъ водахъ. Такимъ образомъ, большая часть вопросовъ, имѣющихъ и прямое, и косвенное отношеніе къ влажности почвы, включена въ программу первой части работы, и обзоръ литературы по этимъ вопросамъ, въ особенности иностранной, сдѣланъ по возможности болѣе полно, обстоятельно и- по большей части—по первоисточникамъ. Авторъ обыкновенно не довольствовался одними выводами изъ реферируемыхъ работъ, но включалъ—по возможности—и тотъ основной фактическій, обыкновенно—цифровой матеріалъ работъ, ко-

торый всегда даетъ бо́льшую возможность относиться къ работѣ болѣе критически.

www.libtool.com.cn

Выяснивши въ первой части работы то, что было сдѣлано по вопросу о влажности почвы, главнымъ образомъ, въ западно-европейской литературѣ, авторъ во второй части работы—перешелъ къ изложенію тѣхъ наблюденій надъ влажностью почвы при разнообразныхъ культурныхъ условіяхъ, которыя были произведены, главнымъ образомъ, самимъ авторомъ на Полтавскомъ опытномъ полѣ въ 1896—1898 гг. и отчасти—на Верхнеднѣпровской Опытной Станціи въ 1900 году. Наблюденія автора на Полтавскомъ Опытномъ Полѣ были уже раньше изложены имъ въ составленной имъ первой части Отчета Полтавскаго Опытнаго Поля за 1897 годъ и въ журналѣ „Сельское Хозяйство и Лѣсоводство“, № 11 и 12 за 1898 годъ.

Не считая удобнымъ связывать свои самостоятельныя наблюденія надъ влажностью почвы на Полтавскомъ Опытномъ Полѣ съ тѣми наблюденіями, которыя производились на томъ же опытномъ полѣ послѣ 1897 года, авторъ совершенно не касался этихъ дальнѣйшихъ, ему не принадлежащихъ, наблюденій. Это казалось автору тѣмъ болѣе цѣлесообразнымъ, что цифровой матеріалъ по вопросу о влажности почвы въ полевыхъ условіяхъ, полученный послѣ 1897 года и на Полтавскомъ Опытномъ Полѣ, и на другихъ южнорусскихъ опытныхъ поляхъ, особенно на Одесскомъ и Плотянскомъ, такъ обширенъ и разнообразенъ, что сводка и разработка его въ одномъ цѣломъ безусловно можетъ составить предметъ новаго, не менѣе обширнаго изслѣдованія.

Въ заключеніе авторъ считаетъ своимъ долгомъ выразить здѣсь искреннюю благодарность учрежденіямъ, содѣйствію которыхъ настоящая работа, главнымъ образомъ, и обязана своимъ появленіемъ; а именно—Полтавскому Опытному Полю, на которомъ авторъ работалъ съ конца 1896 г. по начало 1898 г., посвятивъ значительную часть своей работы именно вопросу о влажности почвы,—и Министерству Земледѣлія, на средства котораго авторъ былъ командированъ въ концѣ 1900 г. на два года за границу съ научной цѣлью и во время этой командировки, между прочимъ, воспользовался литературными богатствами Берлинской Публичной Библіотеки для составленія обзора западно-европейской литературы по вопросу о влажности почвы.

Авторъ.

Кіевъ, 15 января 1904 года.

www.libtool.com.cn

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ.

Алфавитный списокъ авторовъ и статей, служившихъ источниками при составленіи настоящей работы, или только упомянутыхъ въ ней; послѣдніе приведены въ концѣ списка. Цифры, стоящія возлѣ названій авторовъ и источниковъ, указываютъ страницы, на которыхъ они встрѣчаются въ книгѣ.

Avédissian O. A.—Das Verhalten der Kulturpflanzen einem Feuchtigkeits-Minimum und Maximum gegenüber.—43.

Бараковъ П., проф.—Опытъ изученія естественно-научныхъ основъ полеводства въ лѣсостепной полосѣ Европейской Россіи.—248.

Birner H.—Einfluss der Bodenfeuchtigkeit auf das Pflanzen.—41.

Близнинъ Г. Я.—О метеорологическихъ условіяхъ урожайности озимой пшеницы въ Елисаветградскомъ уѣздѣ.—31; 235.

Богдановъ С. М., проф.—Отношеніе прорастающихъ сѣмянъ къ почвенной водѣ.—63; 104; 238; 240.

Burgerstein A.—Ueber den Einfluss äusserer Bedingungen auf die Transpiration der Pflanzen.—73.

Bühler A.—Mittheilungen der Schweizerischen Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen.—153.

Власовъ В.—Къ вопросу о вліяніи условій погоды на урожаи культурныхъ растеній.—19.

Clinton L. A.—Die Bodenfeuchtigkeit und ihre Konservierung.—224.

Dehérain P. P.—Traité de Chimie agricole. 1902 г.—152; 222.

Demoussy et Dumont.—Ueber die Wassermenge, welche nach einer langen Trockenheit in der Ackererde vorhanden ist.—221.

www.libtool.com.cn

Dobeneck A.—Untersuchungen über das Adsorptionvermögen und die Hygroscopicität der Bodenkonstituenten.—105.

Ebermayer E. Prof.—Untersuch. u. d. Sickerwassermengen in verschiedenen Bodenarten.—108.

„ —Die physicalischen Einwirkungen des Waldes auf Luft und Boden.—131; 143.

„ —Einfluss des Waldes und der Bestandsdichte auf die Bodenfeuchtigkeit und auf die Sickerwassermengen.—148; 205.

„ —Die gesammte Lehre von der Waldstreu.—196.

Eser Carl.—Untersuch. u. d. Einfluss der physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens, auf dessen Verdunstungs vermögen. 173.

Fittbogen J.—Untersuch. u. d. für eine normale Production der Haferpflanze nothwendige Minimum von Bondenfeuchtigkeit...—38.

„ —Die Wasserverdunstung der Haferpflanze.—68.

Haberlandt F. Prof.—Ueber die Transpiration der Gewächse, insbesondere jene der Getreidearten.—52; 69; 35; 40, 43, 77, 120.

Hales Stephan.—Statik der Gewächse...—52; 76.

Hanstein.—Versuch über die Leitung des Safts durch die Rinde.—88.

Havenstein G.—Studien über das Verhalten des natürlichen Bodens und der in ihm wurzelnden Pflanzen gegen Wasser.—198.

Heiden.—Lehrbuch der Düngerlehre.—77.

„ E.—Ueber d. Verhalten d. Wassers zum Boden im dichten und lockeren Zustande.—112.

Heinrich R.—Grundlagen zur Beurtheilung der Ackerkrume.—104; 41.

„ —Ueber Prüfung der Bodenarten auf Wasser-Kapacität und Durluftbarkeit.—122.

Hellriegel H. Prof.—Beiträge zu den naturwissenschaftlichen Grundlagen des Ackerbaus.—1; 5; 35—38; 46; 49; 66; 73; 77; 92; 103; 105; 167; 236.

Hilgard W.—Ueber d. Bedeutung d. hygroskopischen Bodenfeuchtigkeit für die Vegetation.—107.

Höhnel F.—Ueber die Transpirationsgrössen der forstlichen Holzgewächse.—78; 88.

„ —Ueber den Gang des Wassergehaltes und der Transpiration bei der Entwickelung des Blattes.—88.

Hollrung M.—Untersuch. u. d. Wirkung der Kalidünger auf die Bodenfeuchtigkeit.—179.

Измаильскій А. А.—Влажность почвы и грунтовая вода.—188; 229; 230 и др.

Johnson S. W.—Studies on the relations of soils to Water.—170.

King F. H.—Ueber die Feuchtigkeit im Boden.—91; 222.

„ —Ueber die zu Erzielung von einem Pfund Trockensubstanz bei Gerste, Hafer, Roggen, Klee und Erbsen in Wisconsin erforderlichen Wassermengen.—91.

„ —Ueber die Bewegung des Wassers im Boden.—113.

„ —Ueber die Wasser-Kapacität der Böden.—125.

„ —Beobachtungen und Untersuchungen über die Grundwasserschwankungen auf dem Felde der Versuchsstation von Wisconsin und zu Witewater.—155; 156.

„ —Einfluss der Stallmistdüngung auf die Wasserbewegung und den Wassergehalt des Bodens.—223.

Klenze.—Untersuch. über die Kapillare Wasserleitung im Boden.—112; 120.

Knop W.—Kreislauf der Stoffes.—69; 61; 77.

Kohl F. G.—Die Transpiration der Pflanzen...—91.

Lawes I. B.—Experimental investigation in to the amount of water given off by plants during their growth...—59.

Левицкій А.—Главнѣйшіе метеорологическіе факторы урожайности по даннымъ Алексѣевскаго имѣнія П. И. Левицкаго, Тульской губ., Чернскаго уѣзда.—29.

Liebenberg A.—Ueber das Verhalten des Wassers im Boden.—111; 118; 120; 103 и 105.

Локоть Т. В.—Развитіе яровой пшеницы на черноземѣ.—94; 241.

Loughridge R. H.—Die mechanische Zusammensetzung der Boden in Bezug auf Feuchtigkeit und Wasserbewegung.—116.

Малюшицкій Н.—Къ вопросу о значеніи эвапорометрическихъ показаній для запросовъ сельскохозяйственной практики.—30.

Maercker M.—Versuche über die Beeinflussung des Wasserverbrauch der Pflanzen durch die Kalirohsalze.—93.

Masure F.—Recherches sur l'évaporation de l'eau libre, de l'eau contenante dans les terres arables et sur la transpiration des plantes.—86; 170.

Matthieu A.—Météorologie comparée agricole et forestière.—143.

www.ibtool.com.cn

Mayer A.—Die Bodenkunde.—104.
„ —Studien über Wasserverdichtung im Boden.—104.
„ —Ueber das Verhalten erdartigen Gemische gegen das Wasser.—121.
Meister.—Physikalische Eigenschaften der Erdarten.—110; 160.
Moormann.—Ueber die Bewegung des Wassers im Boden.—181.
Petermann A.—Der Einfluss der Vegetation auf die Menge und Zusammensetzung der Drain-Wasser.—151; 8.
Puchner H.—Untersuch. u. d. Transport der lösslichen Salze bei der Wasserbewegung im Boden.—180.
Ramann E.—Der Wassergehalt des Bodens in reinen und unterbauten Kiefernbeständen.—206.
Reinitzer F.—Ueber die physiologische Bedeutung der Transpiration der Pflanzen.—87.
Reiset.—Bestimmungen des Wassergehaltes von Ackererden, welche verschiedene Pflanzen tragen, nach einer Periode grosser Trockenheit.—220.
Risler E.—Recherches sur l'évaporation du sol et des plantes.—62; 124; 132; 194.
Röstell G.—Versuche zur Feststellung des Einflusses der Bewässerung auf die Getreideernte.—68.
Ronna A.—Rothamsted. Un demi-siècle d'expériences agronomiques de M. M. Lawes et Gilbert.—3; 195.
Ротамштедская Оп. Станція.—Memoranda of the origin, plan and results of the field... at Rothamsted.—3.
Sachs J.—Handbuch der Experimentalphysiologie der Pflanzen.—57; 102.
Saussure Th.—Recherches chimiques sur la végétation.—58.
Schleh.—Ueber die Bedeutung des Wassers in den Pflanzen und die Regulierung desselben in unseren Kulturböden.—111; 168.
Schleiden J.—Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik.—56; 65.
Schloesing Th.—Chimie agricole.—122.
Schübler.—Grundsätze der Agricultur-Chemie.—117; 158.
Schulze Fr. E.—Beobachtungen über Verdunstung.—161.
Schumacher W.—Die Physik des Bodens.—100; 111; 117; 157; 166; 188.
„ —Der Einfluss der Bodenbedeckung auf die Feuchtigkeit des Bodens.—197.

www.libtool.com.cn

Schulz-Fleeth.—Der rationelle Ackerbau.—189.
Seelhorst C.—Neuer Beitrag zur Frage des Einflusses des Wassergehalts des Bodens auf die Entwickelung der Pflanzen.—44.
„ Ueber den Wasserverbrauch der Haferpflanze bei verschiedenem Düngung des Bodens.—45.
„ Untersuch. über d. Feuchtigkeits-verhältnisse eines Lehmbodens unter verschiedenen Früchten.—218.
„ Vegetations-Kästen zum Studium des Wasserhaushaltes im Boden.—219.
Sikorski J. S.—Untersuch. u. d. durch die Hygroscopicität der Bodenarten bewirkte Wasserzufuhr.—105.
Sorauer P.—Einfluss der Wasserzufuhr auf die Ausbildung der Gerstenpflanze.—66.
„ —Studien über Verdunstung.—82.
„ —Studien über das Wasserbedürfniss unserer Getreidearten.—94.
Sturtevant L.—Die Durchlässigkeit des Bodens für Regenwasser.—155.
Топорковъ С.—Къ біологіи озимой пшеницы.—32.
Третьяковъ С.—Соотношеніе между развитіемъ свеклы и главнѣйшими метеорологическими условіями.—18.
Toussaint Fr.—Die ökonomische Vertheilung und Benutzung von Boden und Wasser.—7.
Ulrich R.—Untersuch. über die Wasser-Kapacität der Böden.—120.
Unger.—Anatomie und Physiologie der Pflanzen.—56.
Vogel A.—Versuch über die Wasserverdunstung auf besäetem und unbesäetem Boden.—192.
Wagner P.—Bericht über Arbeiten der Versuchsstation Darmstadt.—168.
Wilhelm G.—Der Boden und das Wasser.—111; 189.
„ —Der Kampf mit Unkraut.—193.
Wilms.—Einfluss des Wassergehaltes und des Nährstoffreichtums des Bodens auf die Lebensthätigkeit und die Ausbildung der Kartoffelpflanze.—49.
Whitney M.—Einige physikalische Eigenschaften der Bodenarten in Hinsicht auf Feuchtigkeit und Wahl der Kulturpflanzen.—182.
„ —Ueber die Bodenfeuchtigkeit.—222.
Wolff L.—Anleitung zur Chemischen Untersuchung....—162.

www.libtool.com.cn

Wollny E.—Der Einfluss der Pflanzendecke und Beschattung auf die physikalischen Eigenschaften und die Fruchtbarkeit des Bodens.—74; 136; 188; 200—217.
„ —Unters. ü. d. Wasserverbrauchsmengen der landw. Kulturpflanzen...—76.
„ —Die Kultur der Getreidearten.— 43.
„ —Unters. u. d. Verhalten d. Atmosphärniederschläge zu Pflanze u. z. Boden.—42.
„ —Unters. ü. d. Einfluss der Pflanzendecke u. d. Beschattung auf die physikalischen Eigenschaften des Bodens.—92.
„ —Unters. ü. d. Verdunstung u. das Productionsvermögen der Kulturpflanzen bei verschiedenem Feuchtigkeitsgehalt der Luft.—93.
„ —Unters. ü. d. Bildung und die Menge des Thaues.—105.
„ —Unters. ü. d. kapillare Leitung des Wassers im Boden.—112.
„ —Unters. ü. die Bodenarten.—121.
„ —Unters. ü. d. Einfluss der oberflächlichen Abtrockung des Bodens auf dessen Temperatur und Feuchtigkeitsverhältnisse.—141; 176.
„ —Forstlich-meteorologische Beobachtungen.—141.
„ —Unters. ü. d. Verhalten d. atmosph. Niederschläge z. Pflanze u. z. Boden.—142; 158.
„ —Unters. ü. d. Sickerwassermengen in verschiedenen Bodenarten.—148; 149.
„ —Unters. ü. d. Permeabilität des Bodens für Wasser.—150.
„ —Unters. ü. d. physikatischen Eigenschaften des Bodens im dichten und lockeren Zustande.—177.
„ —Unters. ü. d. Einfluss d. Structur d. Bodens auf dessen Feuchtigkeitsverhaltnisse.—177.
„ —Unters. ü. d. Einfluss d. Mächtigkeit d. Bodens auf dessen Feuchtigkeitsverhaltnisse.—177.
„ —Unters. ü. d. Einfluss d. Farbe d. Bodens auf dessen Feuchtigkeitsverhaltnisse.—177.
„ —Unters. über die Verdunstung.—178.
Яриловъ А.—Первый педологъ древности.—1.
Шишкинъ А.—Къ вопросу объ уменьшеніи вреднаго дѣйствія засухи на растительность.—4; 40; 118; 169; 188; 200.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Авторы, которые только упоминаются въ книгѣ, или работы которыхъ изложены только по краткимъ рефератамъ.

Ammon.—77; 106; 217. Audoynaud et Chauzit.—151.

Babo.—101. Баранецкій.—58. Breitenlohner.—190. Briem.—9. Броуновъ.—22; 30. Буссенго.—8; 62; 103. Бычихинъ.—248. Bonnet.—56.

Charnock.—127.

Dalton.—103; 127. Davy.—7; 61; 62; 64; 67; 108; 169. De-Candole.—56. Dickinson.—127. Dutrochet.—55. Дюшартръ.—65. Дитрихъ.—66; 119.

Flügge.—150.

Гартигъ.—51. Hauer.—117. Henrici.—107. Hedwig.—56. Гозеусъ.—61; 64. Гейденъ.—77. Hoppe.—144. Грувенъ.—76; 120; 168.

Gasparin.—127. Giseler.—109. Gleichen.—56. Greaves.—131. Guettard.—52; 64. Gülich.—209.

Жаменъ.—125. Jensen.—209.

Ильенковъ.—34.

Каде-де-Гассикуръ.—169. Кальете.—51. Knigt.—56. Костычевъ.—240. Крокеръ.—110; 111.

Leclerc.—111. Либшеръ.—46; 49. Лоозъ и Гильбертъ.—59; 62; 66; 76; 131.

Маріоттъ.—52; 64. Martino St.—56. Maurice.—126. Miller.—56. Miquel.—56. Мюллеръ.—192.

Nessler.—165, 175.

Otth.—110. Одесское Опытное Поле.—235.

Палладинъ.—88. Pagnoul.—9. Петерсъ.—117. Пленкъ.—56; 58. Pfaff.—77; 129. Плотнянская Опытная Станція.—234. Прилье.—51. Пряничниковъ.—30.

Riegler.—143; 196. Rimpau.—5. Розенбергъ-Липинскій.—188.

Schwarz.—150. Seelheim.—150. Senebier.—56; 64. Sprengel.—110; 118. Soret.—64. Sostegni.—180. Stöckhardt.—64.

Treutler.—119. Троммеръ.—99; 110; 117. Тверъ. 119.
Volger.—102. Wells. 103. Welitschkowsky.—151. Woldrich.—129; 193. Woodward.—56.
Zeithammer.—162. Ценнекъ.—118. Ценгеръ.—117.
Фортунатовъ.—29.
Херсонская Опытная Ферма.—30.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Каталогъ книгъ, поступившихъ въ студенческій отдѣлъ библіотеки Императорскаго Университета св. Владиміра въ 1903 г.

Abel, Rudolf.—Краткое руководство для бактеріолога-практиканта, содержащее описаніе важнѣйшихъ пріемовъ по бактеріологической техникѣ. Пер. съ 6-го нѣм. изд. Ѳ. М. Шуръ. Спб. Изд. журн. „Практическая Медицина". 1902. in 8. (18,739)

Acta martyrum selecta. Ausgewählte Märtyreracten und andere Urkunden aus der Verfolgungszeit der christlichen Kirche hrsgb. von Oscar von Gebhardt. Berlin. 1902. in 8. (19,034)

Адлеръ, Б. Ѳ.—Возникновеніе одежды. Очеркъ. Спб. 1903. in 8. (18,676)

Айзенштейнъ, К. А.—Практическіе совѣты лицамъ, застрахованнымъ или желающимъ страховаться. (Что долженъ знать каждый, страхующій свою жизнь). Спб. 1903 [1904]. in 8. (19,283)

Аксаковъ, А. П.—Трудъ, какъ орудіе нравственнаго возрожденія. (Опытъ организаціи трудовой помощи. [Отт. изъ журнала „Тюремный Вѣстникъ", Май и Іюнь 1903 г.] Спб. 1903. in 8. (19,102)

Александренко, В. Н.—Сѣверо-Американскіе Соединенные Штаты и международное право. Вып. 1. Внѣшняя политика. Ученіе Монроэ. Изъ „Журнала Министерства Юстиціи" (апрѣль 1903 г.). Спб. 1903. in 8. (18,942)

Александровскій, Г. В.—Н. А. Некрасовъ и его поэзія. Историко-литературный очеркъ. (Съ порт. Некрасова). Изд. 3-е. Кіевъ. 1903. in 8. (18,664)

Александровскій, Г.—Нѣсколько данныхъ изъ психологіи Гоголевскаго творчества. [Отт. изъ „Ежегодника Коллегіи Павла Галагана"]. Кіевъ. 1902. in 8. (18,653)

Анненскій, И.—Античная трагедія. (Публичная лекція). Спб. 1902. in 8. (18,759)

www.libtool.com.cn

Архивъ клиники А. А. Остроумова (1892—1900 гг.). Вып. I-ый. Случаи 1-й—121-й изъ архива клиники А. А. Остроумова (обработаны для печати Н. А. Кабановымъ). Въ приложеніи статья Н. А. Кабанова: „Клиническія формы и патогенезъ хронической брайтовой болѣзни". М. 1903. in 8. (18,748)

Архивъ (Сенатскій) т. X. Спб. 1903. in 8. (10,199)

Ардашевъ, П. Н.—Мѣсяцъ во французской провинціи. Изъ дневника. [Изъ Сборника Учено-Литературнаго Общ. при Императ. Юрьевск. университ. т. VII]. Юрьевъ. 1903. in 8. (19,172)

Ардашевъ, Павелъ.—Переписка Цицерона, какъ источникъ для исторіи Юлія Цезаря отъ начала столкновенія послѣдняго съ сенатомъ до его смерти. М. 1890. in 8. (10,171)

Ардашевъ, Павелъ.—Провинціальная администрація во Франціи въ послѣднюю пору стараго порядка. 1774—1789. Провинціальные интенданты. Историческое изслѣдованіе преимущественно по архивнымъ даннымъ. Т. I. [Введеніе и первыя семь главъ первой книги извлечены изъ Ж. М. Народ. Просвѣщ., за 1898—1900 гг.]. Спб. 1900. in 8. (16,425)

Arnold, Carl. —Abriss der allgemeinen oder physikalischen Chemie. Als Einführung in die Anschauungen der modernen Chemie bearb. v. Carl Arnold. Hamburg und Leipzig. 1903. in 8. (19,314)

Арнольди, С. С.—Задачи пониманія исторіи. Проектъ введенія въ изученіе эволюціи человѣческой мысли. Изд. 2-е. Спб. 1903. in 8. (14,609)

Арсеньевъ, Юрій.—Ближній бояринъ князь Никита Ивановичъ Одоевскій и его переписка съ галицкою вотчиной. (1650—1684). Изд. Имп. Общ. исторіи и древн. Россійскихъ при Моск. университ. М. 1903. in 8. (18,895)

Арсеньевъ, К. К.—Законодательство о печати. Спб. 1903. in 8.

Также подъ загл.: Великія реформы 60-хъ годовъ въ ихъ прошломъ и настоящемъ. Подъ ред. І. В. Гессена и А. И. Каминка. Книгоиздательство П. П. Гершунина и К°. (19,432)

Авенаріусъ, Рихардъ.—Человѣческое понятіе о мірѣ. Пер. И. Ѳедорова, подъ ред. М. Филиппова. Спб. Изд. П. П. Сойкина. [1901]. in 8. (18,790)

Бахтіаровъ, А.—Современный Петербургъ. Очерки. Спб. 1903. in 8.

www.libtool.com.cn

Также подъ загл.: Родникъ. Ежемѣсячный иллюстрированный журналъ для семьи и школы. 1903 г. Май. (19,013)

Baginsky, Adolf.—Handbuch der Schulhygiene zum Gebrauche für Ärzte, Sanitätsbeamte, Lehrer, Schulvorstände und Techniker. 2-te vollständig umgearb. und vielfach verm. Aufl. Mit 104 in den Text gedruckten Holzschnitten. Stuttgart. 1883. in 8. (8092)

Балансы (Сводные) ссудо-сберегательныхъ товариществъ и кассъ и кредитныхъ товариществъ на 1-е января 1902 года. [Безъ означ. мѣста и времени]. in-folio. (17,872)

Бандалинъ, Я. Г.—Роль опыта въ медицинѣ. М. 1903. in 8. (18,779)

[Бантышъ-Каменскій, Д.]—Исторія Малой Россіи отъ водворенія славянъ въ сей странѣ до уничтоженія Гетманства. Въ 3-хъ частяхъ. Съ 19 портр., 5 рис., 26 раскрашенными изображеніями малороссіянъ и малороссіянокъ въ старинныхъ одеждахъ, планомъ берестечскаго сраженія, снимками подписей разныхъ гетмановъ и предводителей казаковъ, и съ картою, представляющею Малороссію подъ владѣніемъ польскимъ въ началѣ XVII вѣка. Изд. 4-е. Печатано съ 3-го изд. безъ перемѣнъ. [Изд. Южно-Рус. книгоиздательства. Ф. А. Іогансонъ]. Спб. Кіевъ. Харьковъ. 1903. in 8. (23)

Барсуковъ, Николай.—Жизнь и труды М. П. Погодина. Кн. I. Изд. А. Д. и П. Д. Погодиныхъ.—Кн. II—XVII. Спб. 1888—1903. in 8. (18,694)

Bartels, Adolf.—Geschichte der deutschen Litteratur. In zwei Bänden. I. Bd. Von den Anfängen bis zum Ende des achtzehnten Jahrhunderts. Leipzig. 1901.—II Bd. Das neunzehnte Jahrhundert. 2 Aufl. Leipzig. 1902. in 8. (19,012)

Bassères, M.—Первичная перевязка огнестрѣльныхъ ранъ на войнѣ. Пер. съ франц. А. А. Иванова. Изъ журн. „Archives de médecine et de pharmacie militaires“, 1902, №№ 9—10. 6-е прилож. къ „Военно-Медицин. Журналу“. Изд. Главнаго Военно-Медиц. Управленія. Спб. 1903. in 8. (19,298)

Батуевъ, Н. А.—Лекціи по анатоміи костей, суставовъ, мышцъ, большихъ полостей, кровеносныхъ сосудовъ и нервовъ тѣла человѣка. Примѣнительно къ изученію препарованіемъ на трупѣ. Одесса. 1903. in 8. (19,183)

www.libtool.com.cn

Батуринскій, В. П.—А. И. Герценъ, его друзья и знакомые. Матеріалы для исторіи общественнаго движенія въ Россіи. Т. I. Съ прилож. 2-хъ порт. А. И. Герцена, портр. Н. П. Огарева и снимка съ памятника Герцену въ Ниццѣ. Изд. Г. Ѳ. Львовича. Спб. 1904. in 8. (19,248)

Baudelaire, Charles.—Les fleurs du mal. Précédées d'une notice par Théophile Gautier. Paris. [Безъ означ. времени] in 8.

Также подъ загл.: [Oeuvres complètes de Charles Baudelaire. I]. (18,954)

Бехтеревъ, В.—Основы ученія о функціяхъ мозга. Вып. I. Спб. Изд. Брокгаузъ и Ефронъ. 1903. in 8. (19,269)

Бехтеревъ, В.—Психика и жизнь. Спб. [1902]. in 8. (18,647)

Бехтѣевъ, С. С.—Хозяйственные итоги истекшаго сорокапятилѣтія и мѣры къ хозяйственному подъему. Спб. 1902. in 8. (19,253)

Белькиндъ, И.—Современная Палестина въ физико-этнографическомъ и политическомъ отношеніяхъ. Сост. по порученію Комитета „Общества вспомоществованія евреямъ земледѣльцамъ и ремесленникамъ въ Сиріи и Палестинѣ“ И. Белькиндъ. Изд. Г. М. Левинсона. Одесса. 1903. in 8. (19,056)

Берхгольцъ, Ф. В.—Дневникъ камеръ-юнкера Ф. В. Берхгольца, веденный имъ въ Россіи въ царствованіе Петра Великаго, съ 1721-го по 1725 годъ. Пер. съ нѣм. И. Ѳ. Аммона. Ч. I 1721 г. Ч. II 1722 г. Ч. III 1723 г. Новое изд. съ дополнит. примѣч. М. 1902—1903. in 8. (32)

Бѣлокуровъ, Сергѣй Ал.—Изъ духовной жизни московскаго общества XVII в. Изд. Имп. Общ. Ист. и древн. Россійскихъ при Моск. университетѣ. М. 1902 [1903]. in 8. (18,780)

Билимовичъ, А. Д.—Министерство Финансовъ. 1802—1902 г. Историческій очеркъ. [Отт. изъ №№ 242, 243, 244, 248, 249, 251, 252, 255 и 256 „Кіевлянина“ за 1903 г.]. Кіевъ. 1903. in 8. (19,103)

Bluntschli, J. C.—Lehre vom modernen Staat. Bearb. v. J. C. Bluntschli. I Teil. Stuttgart. 1886. in 8.

Содерж.: Allgemeine Staatslehre. Von J. C. Bluntschli. 6 Aufl. Durchgesehen v. E. Loening. Stuttgart. 1886. (19,337)

Boas, J. E. V.—Lehrbuch der Zoologie. Für Studirende und Lehrer. Mit 378 Abbildungen. Jena 1890. in 8. (18,944)

Бобчевъ, С. С.—Юбилеенъ споменъ за десетгодишнината на „Юридически Прѣгледъ". Пловдивъ 1893—София 1902. in 8. (19,071)

Бобылевъ, Д.—Руководство къ курсу теоретической механики. Сост. Д. Бобылевъ. Съ 6-ю листами чертежей. Спб. 1895. in 8. (10,329)

Бороздинъ, А. К.—Литературныя характеристики. Девятнадцатый вѣкъ. Т. I. [Съ 8 порт.]. Спб. Изд. М. В. Пирожкова. 1903. in 8. (18,784)

Boutan, E.—Résumé de la question monétaire et nouveau projet de monnaie internationale. Paris. 1895. in 8. (18,916)

Брандесъ, Георгъ.—Собраніе сочиненій въ 12-ти томахъ. Съ портр. автора и вступительной статьей. Пер. съ датскаго подъ ред. М. В. Лучицкой. Т. X—XII. Изд. Б. К. Фукса. Кіевъ. [1902]. in 8. (18,072)

Брандтъ, А. Ѳ.—Отъ матеріализма къ спиритуализму. Рѣчь, произнесенная на годичномъ актѣ Императорскаго Харьковскаго университета 17-го января 1902 г. [Отд. отт. изъ „Записокъ Имп. Харьковск. универс."]. Харьковъ. 1902. in 8. (18,707)

Braune, Wilhelm.—Althochdeutsches Lesebuch. Zusammengestellt und mit Glossar versehen. 5-te Aufl. Halle. 1902. in 8. (18,909)

Брейтманъ, М. Я.—О клинической картинѣ дѣтскаго головномозгового паралича. (Paralysis cerebralis infantilis). Диссертація на степень доктора медицины. Изъ клиники дѣтскихъ болѣзней Н. П. Гундобина. Спб. 1902. in 8. (18,725)

Briefe (Ausgewählte) aus ciceronischer Zeit. Hrsgb. v. C. Bardt. Text. Mit einer Karte.—Kommentar I—II. Leipzig. 1896—1900. in 8.

Также подъ загл.: B. G. Teubner's Schülerausgaben griechischer und lateinischer Schriftsteller. (19,114)

Брюнновъ (F. Brünnow).—Учебникъ сферической астрономіи, сост. Брюнновымъ. Съ дозволенія автора перевелъ, съ 3-го изд. на нѣм. языкѣ, Н. П. Буцкой. Спб. 1873. in 8. (3427)

Brünnow, F.—Lehrbuch der sphärischen Astronomie. 4-te Aufl. Gütersloh. [Безъ означ. времени]. in 8. (14,869)

Brünnow, F.—Lehrbuch der sphärischen Astronomie. 4-te Aufl. Berlin. 1881. in 8. (14,869)

Бугаевъ, Н. В.—Введеніе въ анализъ и дифференціальное исчисленіе. Изд. 1-е. М. 1902. in 8. (19,217)

www.rbtoor.com.ch

Булацель, П. Ѳ.—Изслѣдованія о самовольной смерти. Историческій очеркъ философскихъ воззрѣній и законодательствъ о самоубійствѣ. Ревель 1894. in 8. (18,709)

Булгаковъ, Сергѣй.— Отъ марксизма къ идеализму. Сборникъ статей (1896—1903). Спб. 1903 [1904]. in 8. (19,161)

Бунге, Г.—Учебникъ физіологіи человѣка. Т. I. Органы ощущеній, нервы, мышцы, размноженіе, въ 28 лекціяхъ. Съ 67 рис. въ текстѣ и 2 табл. Пер. подъ ред. И. Тарханова. Спб. 1903. in 8. (18,760)

Бунге, Н. А.—Къ вопросу о народномъ образованіи въ Россіи. [Отт. изъ №№ 299, 300 и 301 „Кіевлянина“ за 1901 г.]. Кіевъ. 1901. in 8. (19,289)

Буринскій, Е. Ѳ.—Судебная экспертиза документовъ, производство ея и пользованіе ею. Пособіе для гг. судей, судебныхъ слѣдователей, лицъ прокурорскаго надзора, повѣренныхъ, защитниковъ, судебныхъ врачей и графическихъ экспертовъ. Спб. 1903. in 8. (19,267)

Бурминъ, Д. А.—Лекціи по поликлиникѣ внутреннихъ болѣзней, чатанныя студентамъ въ 1902—1903 учебномъ году. М. 1903. in 8. (18,968)

Бутовскій, А. Д.—Новые методы въ воспитаніи (New Methods in Education, by J. Liberty Tadd). Спб. 1902. in 8. (18,687)

Бузескулъ, В.—Введеніе въ исторію Греціи. Лекціи. Харьковъ. 1903. in 8. (18,873)

Carus, Paul.—Nirvâna. A story of buddhist psychology. Illustrations by Kwasong Suzuki. Chicago. 1902. in 8. (18,842)

Цейссль, Максимильянъ.—Учебникъ венерическихъ болѣзней. (Перелой, венерическая язва, сифилисъ). Пер. сочиненія „Lehrbuch der venerischen Krankheiten v. Maximillian v. Zeissl“ Л. П. Шафира, подъ ред. Т. П. Павлова. Съ 50 рис. въ текстѣ. Спб. Изд. К. Л. Риккера. 1903. in 8. (19,017)

Хандриковъ, М.—Теорія эллиптическихъ функцій и интеграловъ. Кіевъ. 1903. in 4. (18,982—18,985]

Харузинъ, Николай.—Этнографія. Лекціи, читанныя въ Имп. Моск. университетѣ. Изд. посмертное, подъ ред. В. Харузиной. Вып. II. Семья и родъ. Вып. III. Собственность и первобытное государство. Спб. 1903. in 8. (17,032)

Хлопинъ, Г. В.—Гигіена городовъ. Общедоступный очеркъ. Съ рис. въ текстѣ. 2-е исправл. изд. Юрьевъ. 1903. in 8. (18.879)

Храневичъ, К. І.—Очерки новѣйшей польской литературы. Изд. Т—ва „Литература и Наука". Спб. 1904. in 8. (19,184)

Chrestomathie du moyen age. Extraits publiés avec des traductions, des notes, une introduction grammaticale et des notices littéraires par G. Paris et E. Langlois. 3 éd., revue, corrigée et augmentée. Paris. 1903. in 8. (15,672)

Хвольсонъ, О. Д.—Курсъ физики. Т. І. Введеніе.—Механика.—Нѣкоторые измѣрительные приборы и способы измѣренія.—Ученіе о газахъ, жидкостяхъ и твердыхъ тѣлахъ. Изд. 2-е. Пересмотр. и дополн. Съ 396 рис. въ текстѣ. Спб. Изд. К. Л. Риккера. 1900.—Т. ІІ. Ученіе о звукѣ (акустика).—Ученіе о лучистой энергіи. Изд. 2-е. Совершенно переработ. и значит. дополн. Съ 613 рис. въ текстѣ. Спб. Изд. К. Л. Риккера. 1904. in 8. (13,826)

Хвольсонъ, О.—Объ абсолютныхъ единицахъ, въ особенности магнитныхъ и электрическихъ. [Съ прилож. 150 задачъ]. Спб. 1887. in 8. (7456)

Хвостовъ, В. М.—Исторія римскаго права. Пособіе къ лекціямъ. Изд. для слушателей автора. М. 1903. in 8. (19,185)

Cicero, M. Tullius.—Ausgewählte Briefe Ciceros. Hrsgb. und erklärt von Emil Gschwind. Einleitung und Textheft.—Kommentar und Verzeichnis der Eigennamen und Abbildungen. Leipzig und Berlin. 1903. in 8.

Также подъ загл.: Meisterwerke der Griechen und Römer in Kommentierten Ausgaben. V. (19,113)

Cohen, Ernst.—Studien zur chemischen Dynamik nach J. H. van't Hoffs Etudes de dynamique chimique bearb. v. Ernst Cohen. Mit einem Vorwort v. J. H. van't Hoff und 49 Figuren im Text. Amsterdam und Leipzig. 1896. in 8. (19,315)

Collection de textes pour servir a l'etude et a l'enseignement de l'histoire. Grégoire de Tours. Histoire des Francs. Livres I—VI. Texte du manuscrit de Corbie Bibliothèque nationale, ms. lat. 17,655. Avec un fac-simile. Publié par Henri Omont.—Livres VII—X. Texte du manuscrit de Bruxelles Bibliothèque royale de Bruxelles, ms. 9403. Avec index alphabétique. Publié par Gaston Collon. Paris. 1886—1893. in 8. (8959)

Чайковскій, Модестъ.—Жизнь Петра Ильича Чайковскаго. По документамъ, хранящимся въ архивѣ имени покойнаго композитора въ Клину. Въ 3-хъ томахъ. Съ прилож. портр., снимковъ и факс., исполненныхъ фотографическимъ способомъ [Т. I. 1840—1877. —Т. II. 1877—1884.—Т. III. 1885—1893]. [М. 1902]. in 8. (19,006)

Челпановъ, Г.—Мозгъ и душа. Критика матеріализма и очеркъ современныхъ ученій о душѣ. (Публичныя лекціи, читанныя въ Кіевѣ въ 1898—1899 г.). 2-е изд. Изд. ред. журнала „Міръ Божій". Спб. 1903. in 8. (19,104)

Челпановъ, Г.—О памяти и мнемоникѣ. Популярный этюдъ. Изд. 2-е. Изд. ред. журн. „Міръ Божій". Спб. 1903. in 8. (19,186)

Челпановъ, Г.—О современныхъ философскихъ направленіяхъ. Публичныя лекціи, читанныя въ осеннемъ полугодіи 1902 года. Изд. Густава Шпеттъ. Кіевъ. 1902. in 8. (18,623—18,624)

Чернышевъ, В.—Свѣдѣнія о нѣкоторыхъ говорахъ Тверского, Клинскаго и Московскаго уѣздовъ. Сообщилъ В. Чернышевъ. Въ приложеніи: I. Пѣсни, записанныя въ Клинскомъ и Московскомъ уѣздахъ. II. Замѣтки о народныхъ пѣсняхъ (1. Гдѣ сложена народная пѣсня? 2. Народныя и ненародныя пѣсни). III. Указатель варіантовъ и книжныхъ источниковъ приведенныхъ пѣсенъ. [Отд. отт. изъ Сборника Отд. рус. яз. и слов. Имп. Акад. Наукъ, т. LXXV]. Спб. 1903. in 8. (19,405)

Чичеринъ, Б.—Философія права. М. 1900. in 8. (16,019)

Чичеринъ, Б. Н.—Политическіе мыслители древняго и новаго міра. Вып. I—II. М. 1897. in 8.

Также подъ загл.: Библіотека для самообразованія, изд. подъ ред. А. С. Бѣлкина, П. Г. Виноградова, Н. Я. Грота и др. Изд. Т—ва И. Д. Сытина. VII. (13,658)

Чичеринъ, Б.—Вопросы политики. М. 1903. in 8. (18,795)

Даниловъ, Л. Г.—Центры дѣйствія атмосферы. Къ вопросу о закономѣрности аномалій климата внѣтропической области Стараго Свѣта. Одесса. 1902. in 8. (18,836)

Дебидуръ, А.—Политическая исторія XIX вѣка. Исторія внѣшнихъ сношеній европейскихъ державъ съ 1814 по 1878 годъ. Т. I. Священный Союзъ. Спб. 1903. in 8.

Также подъ загл.: Библіотека Общественныхъ Знаній. Вып. 1. (18,775)

Демченко, Г. В.—Судебный прецедентъ. Варшава. 1903. in 8. (19,066)

www.libtool.com.cn

Демчинскій, Н. А.—Нужды сельскаго хозяйства и будущее Россіи. Спб. 1903. in 8. (18,904)

Depambour, J.—Des effets de l'occupation en temps de guerre sur la propriété et la jouissance des biens publics et particuliers. Thése pour le doctorat. L'acte public sur les matières ci-dessus sera présente et soutenu le lundi 28 mai 1900, à 8 heures ½. Paris. 1900. in 8. (18,913)

Дерюжинскій, В. Ѳ.—Полицейское право. Пособіе для студентовъ. Спб. 1903. in 8. (18,757)

Деветъ, Хр.—Воспоминанія. Борьба буровъ съ Англіею. Пер. съ голландскаго оригинала Е. Н. Половцовой съ введеніемъ, примѣчаніями и дополненіями Гиллота. Съ 128 иллюстр. и 2 картами. Изд. А. Ф. Маркса. Спб. 1903. in 8. (18,632)

Dickens, Charles.—The Biographical Edition of the works of Charles Dickens. In 19 Volumes. Vol. I—XIX. [London. 1902—1903]. in 8. (19,008)

Дидро и Екатерина II. Ихъ бесѣды, напечатанныя по собственноручнымъ запискамъ Дидро. Съ пояснительнымъ очеркомъ и примѣчаніями Мориса Турнё. Въ переводѣ К. К. Толстого. Изд. ред. „Новаго Журнала Иностранной Литературы“. Спб. 1902. in 8. (18,689)

Діонео.—Очерки современной Англіи. Изд. ред. журн. „Русское Богатство“. Спб. 1903. in 8. (18,943)

Добровольскій, Вл. П.—Опыты Герца въ электрической сигнализаціи и исторія изобрѣтенія безпроволочнаго телеграфа въ 1890—91 гг. Кіевъ. 1903. in 8. (19,007)

Додель, А.—Жизнь и смерть. Собраніе популярныхъ лекцій и статей по біологіи. [Съ 51 рис.]. Пер. съ нѣм. П. Быстрицкаго, съ предисл. автора. Саратовъ. 1903 [1904]. in 8. (19,344)

Дормидонтовъ, Г. Ѳ.—Предполагаемая реформа русскаго наслѣдственнаго права. Рѣчь, произнесенная на годичномъ торжественномъ засѣданіи совѣта Имп. Казанскаго университета. Казань. 1903. in 8. (19,343)

Дворъ (Государевъ Печатный) и Синодальная Типографія въ Москвѣ. Историческая справка. М. 1903. in 8. (18,952—18,953)

www.libtool.com.cn

Джемсъ, Уилльямъ.—Зависимость вѣры отъ воли и другіе опыты популярной философіи. Пер. съ англ. С. И. Церетели. Спб. Изд. М. В. Пирожкова. 1904. in 8. (19,098)

Дживелеговъ, А. К.—Городская община въ средніе вѣка. Нѣкоторыя новыя теоріи о происхожденіи средневѣковыхъ городовъ. М. Изд. маг. „Книжное Дѣло". 1901. in 8. (19,149)

Дживелеговъ, А. К.—Средневѣковые города въ Западной Европѣ. Изд Акц. Общ. „Брокгаузъ-Ефронъ". Спб. 1902. in 8.

Также подъ загл.: Исторія Европы по эпохамъ и странамъ въ средніе вѣка и новое время. Изд. подъ ред. Н. И. Карѣева и И. В. Лучицкаго. (18,170)

Джорджъ, Генри.—Покровительство отечественной промышленности или свобода торговли. Изслѣдованіе тарифнаго вопроса. Пер. съ англ. С. Д. Николаева. Изд. „Посредника". М. 1903. in 8. (18,993)

Единица (Мелкая земская). Сборникъ статей К. К. Арсеньева, В. Г. Бажаева, П. Г. Виноградова, В. М. Гессена, І. В. Гессена, Г. Б. Іоллоса, М. М. Ковалевскаго, Н. Е. Кудрина, Н. И. Лазаревскаго, М. К. Лемке, барона А. Ф. Мейендорфа, М. Н. Покровскаго, В. Ю. Скалона, О. Солнердаля, В. Д. Спасовича и И. М. Страховскаго. 2-е изд., перераб. и дополн. Изд. кн. П. Д. Долгорукова и кн. Д. И. Шаховскаго при участіи ред. газеты „Право". Спб. [Безъ обозн. времени].—Мелкая земская единица. Въ 1902—1903 гг. Сборникъ статей. Вып. II. Изд. кн. П. Д. Долгорукова и кн. Д. И. Шаховскаго при участіи ред. газеты „Право". Спб. 1903. in 8. (19,274)

Ефимовъ, А. И.—Сифилисъ въ русской деревнѣ, его характерныя черты и вліяніе на санитарное положеніе населенія. Казань. 1902. in 8. (18,988)

Екатерина II, императрица.—Сочиненія на основаніи подлинныхъ рукописей и съ объяснительными примѣчаніями А. Н. Пыпина. Изд. Имп. Акад. Наукъ. Т. VII. Антидотъ.—Т. VIII—X. Труды историческіе. Записки касательно Россійской имперіи. Ч. I—VI. Спб. 1901. in 8. (16,990)

Елистратовъ, А.—О прикрѣпленіи женщины къ проституціи. (Врачебно-полицейскій надзоръ). Казань. 1903. in 8. (19,182)

Еллинекъ, Георгъ.—Право современнаго государства. Т. I. Общее ученіе о государствѣ. Пер. подъ ред. В. М. Гессена и Л. В. Шалланда. Спб. Изд. Т—ва „Общественная Польза". 1903. in 8. (18,894)

www.libtool.com.cn

Энциклопедія (Большая). Словарь общедоступныхъ свѣдѣній по всѣмъ отраслямъ знанія. Подъ ред. С. Н. Южакова. Т. X. Идумэя—Китченеръ. Спб. 1902. in 8. (18,303)

Энгельгардтъ, Николай.—Исторія русской литературы XIX столѣтія. Т. II. 1850—1900 (Критика, романъ, поэзія и драма). Съ прилож.: синхронистической таблицы, хронологіи писателей, полной библіографіи и алфавитнаго указателя къ обоимъ томамъ. Спб. Изд. А. С. Суворина. 1903. in 8. (18,071)

Энгельгардтъ, Николай.—Очеркъ исторіи русской цензуры въ связи съ развитіемъ печати (1703—1903). Спб. Изд. А. С. Суворина. 1904. in 8. (19,353)

Эразмъ Роттердамскій.—Похвала глупости. Moriae encomium sive stultitiae laus. Пер. съ предисл., введеніемъ и примѣч. П. Н. Ардашева. [Отт. изъ „Ученыхъ Запис. Имп. Юрьевск. Универ." 1902 г.]. Юрьевъ. 1902. in 8. (18,678)

Эразмъ Роттердамскій.—Похвала глупости. Пер. съ лат. съ введеніемъ и примѣчаніями П. Н. Ардашева. 2-е изд., исправл. Юрьевъ. 1903. in 8. (18,678)

Erdmann, H.—Lehrbuch der anorganischen Chemie. 3-te Aufl. Mit 291 Abbildungen, 99 Tabellen, einer Rechentafel und 6 farbigen Tafeln. Braunschweig. 1902. in 8. (18,921)

Ершовъ, С. И.—Экспериментальная фонетика. Казань. 1903. in 8. (18,727)

Есиповъ, В. В.—Уголовное право. Часть особенная. Преступленія противъ государства и общества. Спб. 1902. in 8. (19,352)

Евреиновъ, Г. А.—Крестьянскій вопросъ въ его современной постановкѣ. Спб. 1903. in 8. (18,854)

Евстифѣевъ, Н. П.—Къ вопросу о международномъ языкѣ. Подъ ред. И. А. Бодуэна-де-Куртенэ. [Отд. отт. изъ Трудовъ Троицкосавско-Кяхтинскаго Отд. Имп. Рус. Геогр. Общ. т. V, вып. 2, стр. 55—186]. Спб. 1903. in 8. (19,106)

Файгингеръ, Г.—Ницше, какъ философъ. Пер. съ нѣм. П. Шутякова. Изд. С. Скирмунта. М. [1903]. in 8. (18,796)

Федоровъ, А. Ф.—Курсъ торговаго права. Вып. I. Торговецъ и торговое предпріятіе. Одесса. 1903. in 8. (18,758)

Ѳемелиди, А. М.—Библіотека. Художники и мыслители разныхъ временъ и народовъ. Ихъ литературныя эпохи, жизнь, труды и мысли. XIX вѣкъ. Польша. Генрихъ Сенкевичъ. Henryk Sienkiewicz.

Ч. 1 и 2. Параллельный польскій текстъ. Изд. Акц. Южно-Русск. Общ. печатнаго дѣла. Одесса. 1904. in 8. (19,419)

www.libtool.com.cn

Ferrière, Emile.—La doctrine de Spinoza. Exposée et commentée a la lumière des faits scientifiques. Paris. [Безъ означ. времени]. in 8. (18,846)

Θирсовъ, Н. Н.—Правительство и общество въ ихъ отношеніяхъ къ внѣшней торговлѣ Россіи въ царствованіе Императрицы Екатерины II. Очерки изъ исторіи торговой политики. Казань. 1902. in 8. (18,640)

Fischer, Ferdinand.—Lehrbuch der chemischen Technologie. Mit 188 Abbildungen. Leipzig. 1903. in 8. (16,417)

Фишеръ, А. В.—Курсъ дентіатріи по программѣ зубоврачебныхъ школъ. Пособіе для учащихся. [Съ 451 рис. въ текстѣ]. Сост. А. В. Фишеръ. Изд. А. А. Карцева. М. 1903 [1904]. in 8. (19,268)

Фишеръ, Куно.—Исторія новой философіи. Пер. съ нѣм. юбилейнаго изд. Т. VIII. Спб. 1903. in 8.

Содерж.: Гегель, его жизнь, сочиненія и ученіе. Полутомъ II. Ученіе: философія исторіи, эстетика, философія религіи, исторія философіи, характеристика и критика философіи Гегеля. Пер. съ 1-го нѣм. изд. Н. О. Лосскаго. Съ портр. Гегеля. Спб. Изд. Д. Е. Жуковскаго. 1903. (369)

Флексоръ, Д.—Дѣйствующее законодательство по водному праву. Систематическій сборникъ узаконеній объ орошеніи, обводненіи, осушеніи, судоходствѣ, сплавѣ, пользованіи водою для промышленныхъ цѣлей, рыболовствѣ, минеральныхъ источникахъ и проч. съ разъясненіями Гражданскаго Кассаціоннаго Департамента Правительствующаго Сената. Сост. Д. Флексоръ. [Изд. неоффиціальное]. Спб. 1903. in 8. (18,906)

Flügge, C.—Grundriss der Hygiene. Für Studirende und praktische Ärzte, Medicinal-und Verwaltungsbeamte. Mit Figuren im Text und zwei Tafeln. Leipzig. 1889. in 8. (19,042)

Фонъ-Бооль, В.—Учебникъ математической и физической географіи для среднихъ учебныхъ заведеній. Сост. В. Фонъ-Бооль. Съ 74 рис. въ текстѣ. Изд. 2-е. Кіевъ. 1880. in 8. (19,043)

Forgue, Emile et Paul Reclus.—Курсъ хирургической терапіи. Т. III—IV. Пер. со 2-го франц. изд. А. Ф. Бердяева. Приложеніе къ Военно-Медицинскому Журналу. Спб. 1903. in 8. (18,209)

Fournier, Alfred (А. Фурнье).—Руководство къ патологіи и терапіи сифилиса. Сост. по лекціямъ автора въ больницѣ Saint-Louis Edm. Fournier. Вып. III. (Конецъ I тома). Пер. съ франц. С. Б. Орѣчкина. Съ предисл. В. М. Тарновскаго. [Отд. отт. изъ журн. „Соврем. Медиц. и Гигіена"].—Третичный періодъ. Вып. IV. Пер. съ франц. М. А. Раскиной. Съ предисл. В. М. Тарновскаго. (Отд. отт. изъ журн. „Совр. Мед. и Гигіена"). Спб. Изд. журн. „Современная Медиц. и Гигіена". 1899 [1900)—1903. in 8. (19,328)

Fragmente (Die) der Vorsokratiker. Griechisch und Deutsch v. Hermann Diels. Berlin. 1903. in 8. (19,166—19,170)

Францевъ, В. А.—Очерки по исторіи чешскаго возрожденія. Русско-чешскія ученыя связи конца XVIII и первой половины XIX ст. Варшава. 1902. in 8. (18,424)

Frank, A. B.—Lehrbuch der Botanik nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft bearbeitet. I. Bd. Zellenlehre, Anatomie und Physiologie. Mit 227 Abbildungen in Holzschnitt. Leipzig. 1892. in 8. (19,045)

Frenssen, Gustav.—Jörn Uhl. Roman. Berlin. 1902. in 8. (18,965)

Фурманъ, Арв.—Высшая математика въ примѣненіи къ вопросамъ естествознанія. Сост. Арв. Фурманъ. Пер. сочиненія „Naturwissenschaftliche Anwendungen der Infinitesimalrechnung in den Naturwissenschaften von Arv. Fuhrmann" Бориса Гущина. Подъ ред. Н. А. Гезехуса. Съ 101 черт. въ текстѣ. Спб. Изд. К. Л. Риккера. 1903. in 8. (18,837)

Галантъ, И. В.—Къ исторіи благотворительныхъ еврейскихъ учрежденій на Югѣ Россіи. Спб. 1903. in 8. (19,054)

Galissard de Marignac, Jean Charles.—Oeuvres complètes publiées hors série sous les auspices de la société de physique et d'histoire naturelle de Genève par E. Ador. T. I. Notice biographique. Travaux divers. 1840—1860.—T. II. Mémoires et critiques. 1860—1887. Genève. Paris. Berlin. [Безъ означ. времени]. in 8. (19,354)

Гаппъ Ю. и Э. Брюкнеръ.—Общее землевѣдѣніе. 2-я часть. Со многими рис. въ текстѣ и отд. иллюстр., черными и раскраш. Изд. Акц. Общ. Брокгаузъ-Ефронъ. Спб. 1903. in 8.

Содерж.: Э. Брюкнеръ. Земная кора. Общій очеркъ геологіи и морфологіи суши. Пер. съ 5 нѣм. изд. М. А. Энгельгардта, подъ ред. и съ дополн. Н. И. Андрусова. (Вып. I, II и послѣдній). Со

многими рис. въ текстѣ и отд. иллюстр. Изд. Акц. Общ. Брокгаузъ-Ефронъ. Спб. 1903.

www.rsl.ru.com.cn

Также подъ загл.: Библіотека Естествознанія, подъ ред. П. И. Броунова и В. А. Фаусека. (19,442)

Ганото, Г.—Франція передъ Ришелье. Пер. съ франц. С. П. Мельгунова. Подъ ред. С. П. Моравскаго. М. Изд. В. А. Карцева. 1903. in 8. (19,001)

Гаршинъ, Всеволодъ.—Разсказы. Съ біографіею, написанною А. М. Скабичевскимъ, и тремя портр. Изд. 9-е. Изд. Литературнаго Фонда. Спб. 1903. in 8. (19,100)

Гашо, Эдуардъ.—Первая кампанія французовъ въ Италіи (1795—1798 гг.). Пер. съ франц. Н. Платонова. Изд. Вѣстника Иностранной Военной Литературы. Спб. 1902 [1903]. in 8. (18,652)

Гауссъ, Бельтрами, Риманнъ, Гельмгольцъ, Ли, Пуанкаре.—Объ основаніяхъ геометріи. Издано физико-математич. факультетомъ къ столѣтнему юбилею Н. И. Лобачевскаго. Изд. 2-е [дополн.]. Казань. [Изд. кн. маг. Бр. Башмаковыхъ]. 1895. in 8. (19,275)

Гавриловъ, П. И.—О выдѣленіи желатины почками. (Изъ лабораторіи Общей Патологіи Имп. унив. св. Влад.). [Отт. изъ „Университет. Изв." за 1903 г.]. Кіевъ. 1903. in 8. (19,390)

Геффдингъ, Г.—Философія религіи. Пер. съ нѣм. В. Базарова и И. Степанова. Изд. Т—ва „Общественная Польза". Спб. [Безъ означ. времени]. in 8. (18,824)

Гелертовъ, П.—Судопроизводство у единоличныхъ судей и въ гминныхъ судахъ. Сборникъ формъ судебныхъ актовъ и переписокъ. Вып. I. Гражданское судопроизводство и опека. Сост. Н. Гелертовъ. Изд. неоффиціальное. Варшава. 1903. in 8. (19,316)

Гельмгольцъ, Г.—Популярныя рѣчи. Пер. слушательницъ Спб. высшихъ женскихъ курсовъ подъ ред. О. Д. Хвольсона и С. Я. Терешина. Ч. I. Изд. 2-е, пересмотр. и исправл.—Ч. II. [Изд. 2-е, пересмотр. и исправл.]. Спб. Изд. К. Л. Риккера. 1898—1899. in 8. (19,128)

Генке, А. В.—Бактерицидныя свойства костнаго мозга и этіологія остеоміелита. Изъ химическаго отдѣла Императорскаго Института Экспериментальной медицины. Диссертація. Спб. 1903. in 8. (19,002)

www.libtool.com.cn

Genocchi, Angelo.—Дифференціальное исчисленіе и основы интегральнаго исчисленія, изданныя Giuseppe Peano. Пер. съ итальянскаго Н. С. Синеокова. [Кіевъ. 1903]. in 8. (19,321)

Gentlewoman (The). The Illustrated Weekly Journal for Gentlewomen. 1903. Vol. XXVI. № 659. in fol. (19,435)

Гензель, П.—Новый видъ мѣстныхъ налоговъ: „спеціальное обложеніе" въ Англіи, Америкѣ, Германіи и другихъ странахъ. „Betterment tax, special assessments, Beiträge". (Съ приложеніемъ библіографическаго указателя). Спб. 1902. in 8. (18,800)

Герцогъ, І. и К. П. Фельдманъ.—Руководство къ электрическому освѣщенію. Пер. съ нѣм. подъ ред. А. В. Шкларевича. Вып. I. Изд. Ф. В. Щепанскаго. Спб. 1901. in 8. (19,078)

Гертвигъ, Рихардъ.—Учебникъ зоологіи. Пер. съ измѣненіями и дополн. В. Заленскаго. 3-е изд., испр. и дополн. по 5-му нѣм. изд. Съ 621 рис. Одесса. Изд. Г. Шлейхеръ. 1903. in 8. (19,162)

Geruzez, Eugène.—Histoire de la littérature française depuis ses origines jusqu'a la revolution. 4 e éd. I—II. Paris. 1863. in 8. (6,305)

Geschichte der Wissenschaften in Deutschland. Neuere Zeit. I Bd. 3-te Aufl. München und Leipzig. 1881. in 8.

Содерж.: Geschichte der Neueren Statswissenschaft, allgemeines Statsrecht und Politik. Seit dem 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Von. J. K. Bluntschli. 3-te Aufl. München und Leipzig. 1881. (1385)

Гессенъ, Ю. И.—Евреи въ массонствѣ. (Опытъ историческаго изслѣдованія). Спб. 1903. in 8. (18,645)

Гиббенетъ, Н.—Историческое изслѣдованіе дѣла патріарха Никона. Сост. по оффиціальнымъ документамъ. Н. Гиббенетъ. Ч. I—II. Спб. 1882—1884. in 8. (18,907)

Гюнтеръ, З.—Исторія географическихъ открытій и успѣхи научнаго землевѣдѣнія въ 19 вѣкѣ. Пер. Л. Д. Синицкаго. Подъ ред. Д. Н. Анучина. М. 1903. in 8. (18,997)

Глас Српске Краљевске Академије. LXV. Први разред. 25. LXVI. Други разред. 41. Београд. 1903. in 8. (Період.)

Glasson, E.—Histoire du droit et des institutions de la France. T. I. La Gaule celtique, la Gaule romaine. T. II. Époque franque. Paris. 1887—1888. in 8. (13,354)

Глинка, О.—Большая или малая сѣть желѣзныхъ дорогъ подъ однимъ управленіемъ. Извл. изъ журнала „Инженеръ“ за 1901 г. Кіевъ. 1901. in 8. (19,228)

Глинка, С. Ѳ.—Общій курсъ кристаллографіи. Сост. С. Ѳ. Глинка. Изд. 2-е, исправл. и дополн. Спб. 1902. in 8. (12,644)

Gneist, Rudolf.—Der Rechtsstaat und die Verwaltungsgerichte in Deutschland. 2-te umgearb. und erweiterte Auf. Berlin. 1879. in 8. (19,351)

Гобсонъ, Дж.—I. Экономика распредѣленія. II. Наука соціальнаго прогресса. Пер. съ англ., подъ ред. А. Н. Котельникова. III. Юношескіе годы Карла Маркса. Изд. Магазина „Книжное Дѣло“. М. 1903. in 8. (18,941)

Годишњак. XV—XVI. 1901—1902. Изд. Српска Краљевска Академија. Београд. 1902—3. in 8. (Період.)

Гофманъ, К.—Радій и его лучи. (Die radioactiven Stoffe nach dem gegenwärtigen Stande der wissenschaftlichen Erkenntnis). Пер. съ нѣм., съ добавленіями Ф. Н. Индриксона, подъ ред. И. И. Боргмана. (Съ 7-ю рис.). Спб. 1903. in 8. (18,783)

Гольденвейзеръ, А. С.—Современная система наказаній и ея будущность по трудамъ парижскаго пенитенціарнаго конгресса. Приложеніе къ протоколамъ Кіевскаго Юридическаго Общества за 1895 г. Кіевъ. 1896. in 8. (18,677)

Гольденвейзеръ, А. С.—Вопросы вмѣненія и уголовной отвѣтственности въ позитивномъ освѣщеніи. Двѣ лекціи, прочитанныя въ русской высшей школѣ общественныхъ наукъ въ Парижѣ. Изъ журнала „Вѣстникъ Права“ (Октябрь 1902 г.). Спб. 1902. in 8. (18,700)

Гольдштейнъ, I. М.—Проблемы населенія во Франціи. Спб. 1903. in 8. (19,187)

Гольдштейнъ, I. М.—Статистика и ея значеніе для современнаго общества. Спб. 1903 [1904]. in 8. (19,175)

Горькій, М.—На днѣ. Картины. Четыре акта. Изд. 3-е. Изд. Т—ва „Знаніе“. Спб. 1903. in 8. (18,675)

Городищъ, С. М.—Хроническая гоноррея и ея излѣчимость. Спб. 1904. in 8. (19,350)

Goursat, Édouard.—Cours d'analyse mathématique. T. I. Paris. 1902. in 8. (18,634—18,637)

www.nbtoot.com.cn

Goldzieher, W.—Терапія глазныхъ болѣзней. Переводъ со 2-го совершенно переработ. и дополн. нѣм. изд. В. А. Дагилайскаго. Спб. Изд. журн. „Практическая Медицина“. 1903. in 8. (18,738)

Градовскій, А. Д.—Собраніе сочиненій. Т. VIII. Начала русскаго государственнаго права. Ч. II. Органы управленія. Спб. 1903. in 8. (15,126)

Graetz, Leo.—Das Licht und die Farben. Sechs Vorlesungen gehalten im Volkshochschulverein München. Mit 113 Abbildungen. Leipzig. 1900. in 8.

Также подъ загл.: Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 17. Bändchen. (19,156)

Гречинскій, В. П.—Брюшной тифъ. Новое опредѣленіе болѣзни, правильное ея лѣченіе и борьба съ эпидемическимъ распространеніемъ. Каменецъ-Подольскъ. 1904. in 8. (19,444)

Грегоровіусъ, Фердинандъ.—Исторія города Рима въ средніе вѣка (отъ V до XVI столѣтія). Съ 4 нѣм. изд., съ дополн. по новому (1900 г.) италіанскому переводу, перевелъ М. П. Литвиновъ. Т. I. Съ портр. автора и 79 иллюстраціями. Спб. 1902.—Т. II. Съ планомъ г. Рима въ эпоху императоровъ и 83 иллюстраціями. Спб. 1903. in 8. (18,701)

Григорьевъ, А. Х. и А. А. Штакманъ.—Питьевыя воды Кавказа. Монографія съ 133 табл. въ текстѣ. Изд. Главнаго Военно-Медицин. Управленія. Первое приложеніе къ Военно-Медиц. журналу за 1903 г. Спб. 1903. in 8. (18,710)

Григорьевъ, Н. И.—Алкоголизмъ и преступленія въ г. С.-Петербургѣ. По матеріаламъ С.-Петербургскихъ городскихъ больницъ и архива С.-Петербургскаго окружного суда. Спб. 1900. in 8. (18,932)

Grimm, A. Th. von.—Alexandra Feodorowna Kaiserin von Russland. I—II. Bd. Leipzig. 1866. in 8. (18,919)

Гротъ, Я. К.—Труды. V. Дѣятельность литературная, педагогическая и общественная. Статьи, путевыя впечатлѣнія, замѣтки, стихи и дѣтское чтеніе. (1837—1889). Изд. подъ ред. К. Я. Грота. Съ прил. портр.-офорта работы В. И. Быстренина. Спб. 1903. in 8. (14,501)

Гротъ, К. Я.—Н. М. Карамзинъ и Ѳ. Н. Глинка. Матеріалы къ біографіямъ русскихъ писателей [Отд. отт. изъ Извѣстій Отд. рус.

яз. и словесности Имп. Академіи Наукъ, т. VIII (1903 г.), кн.2-ой, стр. 76—102]. Спб. 1903. in 8. (19,105)

www.fibtool.com.cn

Гротъ, Н. Я.—Философія и ея общія задачи. Сборникъ статей. Подъ ред. Моск. Психологическ. Общ. Съ прилож. портр.-фототипіи автора. Спб. 1904. in 8. (19,284)

Grünwald, L.—Атласъ и основы болѣзней гортани. Съ 107 раскраш. и 25 черными рис. Пер. съ нѣм. В. Ф. Зибольда. Спб. Изд. журн. „Практическая Медицина". 1903. in 8. (18,756)

Günther, S.—Das Zeitalter der Entdeckungen. Mit einer Weltkarte. Leipzig. 1901. in 8.

Также подъ загл: Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 26. Bändchen. (16,800)

Gumplowicz, Ludwig.—Rechtsstaat und Socialismus. Innsbruck. 1881. in 8. (19,373)

Гуревичъ, Г. Я.—Новый способъ полученія желудочнаго сока у человѣка. Клиническо-экспериментальное изслѣдованіе. Диссертація. Изъ діагностической клиники М. В. Яновскаго. Спб. 1903. in 8. (19,005)

Гурьевъ, А.—Денежное обращеніе въ Россіи въ XIX столѣтіи. Историческій очеркъ. Спб. 1903. in 8. (18,974)

Гурьевъ, А.—Основныя понятія политической экономіи. Популярный очеркъ. Изд. „Собранія экономистовъ". Спб. 1902. in 8. (19,266)

Гурьевъ, А.—Природа, населеніе, капиталъ—три фактора народной производительности. Популярный очеркъ. Спб. 1903. in 8. (19,265)

Гусевъ, С. С. (Слово Глаголь).—Наши общественныя дѣла и бездѣлье. Фельетоны, наброски и недомолвки. Спб. 1902. in 8. (19,264)

Гусева, М. А.—Сказъ о „Санктъ-Питербурхѣ". (Изъ исторіи города С.-Петербурга при Петрѣ Великомъ). 1703—1725 г. Сост. М. А. Гусева. Спб. 1903. in 8. (18,896)

Haacke, Wilhelm.—Bau und Leben des Tieres. Leipzig. 1899. in 8.

Также подъ загл.: Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 3. Bändchen. (19,154)

www.libtool.com.cn

Haeckel, Ernst.—Aus Insulinde. Malayische Reisebriefe. Mit 72 Abbildungen, 4 Karten im Text und 8 ganzseitigen Einschaltbildern. Bonn. 1901. in 8. (19,445)

Handbücher der alten Geschichte. II Serie. 1 Abth. Gotha. 1904. in 8.

Содерж.: Griechische Geschichte bis zur Schlacht bei Chaeroneia von Georg Busolt. Bd. III. Th. II: Der peloponnesische Krieg. Gotha. 1904. (7782)

Handbücher der alten Geschichte. II Serie. 1 Abth. Gotha. 1903. in 8.

Содерж.: Geschichte der griechischen und makedonischen Staaten seit der Schlacht bei Chaeronee von Benedictus Niese. 3 Th. Von 188 bis 120 v. Chr. Gotha. 1903. (7782)

Hanriot, Maurice.—Hypothèses actuelles sur la constitution de la matière. These prèsentée au concours pour l'agrégation (section des sciences accessoires). Paris. 1880. in 8. (19,250)

Hauptmann, Gerhart.—Der arme Heinrich. Eine deutsche Sage. Berlin. 1902. in 8. (18,670)

Hoff, J. H. van't.—L'Équilibre chimique dans les systèmes gazeux ou dissous á l'état dilué. Moscou. 1902. in 8.

Также подъ загл.: J. H. van't Hoff. Химическое равновѣсie въ системахъ газовъ и разведенныхъ растворовъ. Пер. съ франц. подъ ред. А. Н. Щукарева. М. 1902. (19,418)

Hoff, J. H. van't.—Vorlesungen über theoretische und physikalische Chemie. I Heft. Die chemische Dynamik.—II Heft. Die chemische Statik.—III Heft. Beziehungen zwischen Eigenschaften und Zusammensetzung. Mit in den Text eingedruckten Abbildungen. 2-te Aufl. Braunschweig. 1901—1903. in 8. (19,360)

Hoff, J. H. van't.—Восемь лекцій по физической химіи, читанныя по приглашенію университета Чикаго. Съ разрѣшенія автора перевелъ Е. Брауде подъ ред., съ предисловіемъ и примѣчаніями П. Вальдена. Съ 9 рис. въ текстѣ. Рига. Изъ кн. маг. Г. Леффлера. 1903. in 8. (18,714)

Hollaender, Felix.—Der Weg des Thomas Truck. Ein Roman in vier Büchern. 3-te Aufl. I—II. Bd. Berlin. 1902. in 8. (18,672)

Hoppe-Seyler, Felix.—Handbuch der physiologisch-und pathologisch-chemischen Analyse für Aerzte und Studirende. Bearb. v. H.

Thierfelder. 7-te Aufl. Mit 18 Textfiguren und 1 Spectraltafel. Berlin. 1903. in 8. (338)

www.hbtool.com.cn

Hoppe-Seyler, Felix.—Handbuch der physiologisch-und pathologisch-chemischen Analyse für Aerzte und Studirende. 6-te Aufl. neu bearb. v. F. Hoppe-Seyler u. H. Thierfelder. Berlin. 1893. in 8. (3381)

Hovelacque, Abel et Georges Hervé.—Précis d'anthropologie. Avec 20 Figures intercalées dans le texte. Paris. 1887. in 8.

Также подъ загл.: Bibliothèque Anthropologique. (19,044)

Humbert, G.— Cours d'analyse professé a l'école polytechnique. T. I. Calcul différentiel.—Principes du calcul integral. Applications géometriques. Paris. 1903. in 8. (18,680—18,681)

Якобсонъ, Г. Г. и В. Л. Біанки.—Прямокрылыя и ложносѣтчатокрылыя Россійской имперіи и сопредѣльныхъ странъ. Составлено Г. Г. Якобсономъ и В. Л. Біанки по R. Tümpel'ю Die Geradflügler Mitteleuropas. Съ 22 раскрашен. и 3 черными табл. и со 100 политипажами въ текстѣ. [Вып. I—III]. Спб. Изд. А. Ф. Девріена. 1902. in 8. (18,686)

Янишевскій, А. Е.—Герой разсказа Леонида Андреева „Мысль" съ точки зрѣнія врача-психіатра. (Публичная лекція, читанная въ актовомъ залѣ Казанскаго университета 12 апрѣля 1903 г. въ пользу пансіоната Общ. взаимопомощи сельскихъ и городскихъ учителей и учительницъ). Казань. 1903. in 8. (19,084)

Икономовъ, В. Ѳ.—Наканунѣ реформъ Петра Великаго. Очерки государственнаго, общественнаго и частнаго быта Московской Руси XVII вѣка. М. 1903. in 8.

Также подъ загл.: [Библіотека для самообразованія, изд. подъ ред. А. С. Бѣлкина, А. А. Кизеветтера, М. Н. Коновалова и др. Изд. Т—ва И. Д. Сытина. XXVII]. (19,020)

Иностранцевъ, А. А.—Геологія. Общій курсъ. Лекціи, читанныя студентамъ С.-Петербургскаго университета. Т. II. Историческая геологія. Съ 653 политип. въ текстѣ. 3-е изд., значит. дополн. Спб. 1903. in 8. (8265)

Институтъ (Императорскій Клинической) Великой Княгини Елены Павловны. Отчетъ за 1902 годъ. Спб. 1903. in 8. (19,363)

Іосифъ, Іеромонахъ.—Исторія іудейскаго народа по археологіи Іосифа Флавія. (Опытъ критическаго разбора и обработки). Свято-Троицкая Сергіева Лавра. 1903. in 8. (19,059)

Юзефовичъ, Д. М.—Переписка. (1805—1820 гг.). Изъ семейныхъ бумагъ Б. М. Юзефовича. Изд. при содѣйствіи Военно-Ученаго Комитета Главнаго Штаба подъ ред. Б. М. Юзефовича. Спб. 1902. in 8. (18,977—18,978)

Иванюковъ, И.—Паденіе крѣпостного права въ Россіи. Изд. 2-е. Спб. Изд. Т—ва „Общественная Польза". 1903. in 8. (7117)

Ивановъ, А. Л.—Калориметрическій анализъ стали. Опредѣленіе углерода, сѣры, фосфора, марганца, никеля, хрома и мѣди, по оттѣнкамъ окрашиванія растворовъ и краткій очеркъ строенія и свойствъ стали, желѣза и чугуна въ зависимости отъ ихъ химическаго состава. Сост. А. Л. Ивановъ. Спб. 1902. in 8. (18,494)

Ивановскій, Дм.—Мозаичная болѣзнь табака. Съ 3 табл. рис. Варшава. 1902. in 8. (18,832)

[Изданія Общества Любителей Древней Письменности. CXIX]. in 8.

Содерж.: Описаніе рукописей князя Павла Петровича Вяземскаго. [Безъ означ. мѣста]. 1902. (7500)

Извѣстія Императорскаго Томскаго университета. Кн. 10. Томскъ. 1896. Кн. 21—22. Томскъ. 1902. in 8. (14,136)

Извѣстія Томскаго Технологическаго Института Императора Николая II. Кн. 1-я. Томскъ. 1903. in 8. (19,004)

Кадлубовскій, Арс.—Очерки по исторіи древне-русской литературы Житій Святыхъ. 1—5. Отт. изъ „Русскаго Филологическаго Вѣстника". Варшава. 1902. in 8. (18,266)

Карѣевъ, Н.—Главныя обобщенія всемірной исторіи. Учебное пособіе для средняго образованія. Съ историческими картами. Спб. 1903. in 8. (18,699)

Карѣевъ, Н.—Государство-городъ античнаго міра. Опытъ историческаго построенія политической и соціальной эволюціи античныхъ гражданскихъ общинъ. Съ 2 историческими картами. Спб. 1903. in 8. (18,860)

Карѣевъ, Н.—Исторія Западной Европы въ новое время. Т. I. Переходъ отъ среднихъ вѣковъ къ новому времени.—Т. II. Исторія XVI и XVII вв.—Т. III. Исторія XVIII в.—Т. IV. Первая треть XIX вѣка. (Консульство, имперія и реставрація).—Т. V. Средніе десятилѣтія XIX вѣка (1830—1870 гг.). 2-е изд. Спб. 1898—1903. in 8. (11,238)

www.libtool.com.cn

Каринскій, Н. М.—Остромирово евангеліе, какъ памятникъ древне-русскаго языка. [Извл. изъ Ж. М. Н. Просвѣщенія. 1903 г.]. Спб. 1903. in 8. (19,083)

Карлейль, Томасъ.—Sartor Resartus. Жизнь и мысли Герръ Тейфельсдрека въ 3-хъ книгахъ. 1831. Пер. съ англ. Н. Горбова. М. 1902. in 8. (18,789)

Карпентеръ, Г.—Насѣкомыя, ихъ строеніе и жизнь. Съ 184 рис. Пер. съ англ. В. А. Герда. М. Изд. М. и С. Сабашниковыхъ. 1903. in 8. (18,650)

Карповъ, Ф. И.—Послѣднія узаконенія и распоряженія по надзору фабричной инспекціи (1901—1903 гг.). Дополненіе къ справочному сборнику объ открытіи и содержаніи заведеній обрабат. промышленности. Изд. 1901 г. Сост. Ф. И. Карповымъ. Изд. неоффиціальное. Спб. 1903. in 8. (19,361)

Карповъ, Вл.—Очеркъ ученія о клѣткѣ и тканяхъ животнаго организма. (Кратній курсъ общей гистологіи). Съ 36 рис. въ текстѣ. Сост. Вл. Карповъ. Съ предисл. Н. М. Кулагина. Изд. Моск. Сельскохоз. Института. М. 1902. in 8. (19,324)

Карскій, Е. Ѳ.—Образцы славянскаго кирилловскаго письма съ X по XVIII вѣкъ. Изд. 2-е. Варшава. 1902. in 8. (17,006)

Кассо, Л.—Понятіе о залогѣ въ современномъ правѣ. Изслѣдованіе. Юрьевъ. 1898. in 8. (17,239)

Кашкаровъ, Михаилъ.—Финансовые итоги послѣдняго десятилѣтія (1892—1901 гг.). Т. I—II. Статистическое изслѣдованіе. Спб. 1903. in 4. (19,027)

Катковъ, В. Д.—Къ анализу основныхъ понятій юриспруденціи. Харьковъ. 1903. in 8. (19,068)

Каутскій, Карлъ.—Торговые договоры и торговая политика. Пер. съ нѣм. Ѳ. Шипулинскаго и А. Фина. Подъ ред. А. С. Залшупина. Изд. журн. „Промышленный Міръ“. Спб. 1904. in 8. (19,263)

Kayser, Richard.—Распознаваніе и леченіе болѣзней гортани, носа и уха. Лекціи, читанныя врачамъ на курсахъ для усовершенствованія. Съ 121 рис. Пер. съ нѣм. М. Б. Блюменау. Спб. Изд. журн. „Практическая Медицина“. 1902. In 8. (18,737)

Казанскій, П.—Вопросъ о преподаваніи права въ русской печати въ 1901 г. Одесса. 1903. in 8. (18,878)

Келлогъ, С. Г.—Буддизмъ и христіанство. Сравненіе легендарной исторіи и ученія Будды съ евангельской исторіей и ученіемъ нашего Господа І. Христа. Пер. съ англ. Изд. 2-е, исправл. и дополн. Кіевъ. 1894. in 8. (11,577)

Кирхгофъ, Альфредъ.—Человѣкъ и земля. Пер. съ нѣм. [Изд. журн. „Естествознаніе и Географія"]. Спб. 1903. in 8. (19,262)

Kirchhoff. Alfred.—Mensch und Erde. Skizzen von den Wechselbeziehungen zwischen beiden. Leipzig. 1901. in 8.

Также подъ загл.: Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 31 Bändchen. (19,151)

Киселевъ, А. Д.—Психологическое основаніе уголовной отвѣтственности. Харьковъ. 1903. in 8. (19,374)

Кюлингъ, Отто.—Объемный анализъ. Практическое руководство къ преподаванію и самообученію. Пер. съ нѣм. Д. К. Добросердова. Со многими дополн. и прилож. логариѳмовъ и другихъ справочныхъ табл. Съ 24 фиг. въ текстѣ. Казань. 1903. in 8. (19,214)

Кюльпе, Освальдъ.—Современная философія въ Германіи. Характеристика ея главныхъ направленій. (Лекціи, читанныя для народныхъ учителей въ 1901 г. въ Вюрцбургѣ). Пер. съ нѣм. М. Лемберка. Подъ ред. и съ предисловіемъ Н. Н. Ланге. Изд. кн. склада Д. П. Ефимова. М. [1903.]. in 8. (19,192)

Кизеветтеръ, А. А.—Посадская община въ Россіи XVIII ст. М. 1903. in 8. (19,426—19,427)

Клинге, А. Г.—Словарь фармацевтическихъ названій и синонимовъ на латинскомъ, русскомъ, нѣмецкомъ и французскомъ языкахъ. Сост. А. Г. Клинге. Спб. Изд. К. Л. Риккера. 1903. in 8. (18,861)

Клопотовскій, Н. И.—Объ измѣненіяхъ ганглій и мышцы сердца, печени и почекъ при отравленіи наперстянкой. Изъ лабораторіи Общей Патологіи Имп. унив. св. Владиміра. Съ 3 табл. рис. [Отт. изъ Университ. Извѣстій за 1901 г.]. Кіевъ. 1901. in 8. (18,817)

Клоссовскій, А.—Разборъ способа предсказаній погоды Н. А. Демчинскаго. Одесса. 1903. in 8. (19,325)

Kluge, Friedrich.—Angelsächsisches Lesebuch. Zusammengestellt und mit Glossar versehen. 3-te Aufl. Halle. 1902. in 8. (18,908)

www.libtool.com.cn

Книга для чтенія по исторіи среднихъ вѣковъ, составленная кружкомъ преподавателей подъ ред. П. Г. Виноградова. Вып. III—IV и послѣдній. Изд. 2 е. М. 1902—1903. in 8. (13,336)

Книги (Писцовыя) Рязанскаго края. XVI вѣкъ. Подъ ред. В. Н. Сторожева. Т. I. Вып. 1—2. Изд. Ряз. Учен. Арх. Ком. Рязань. 1898—1900. in 8. (19,222)

Кохановскій, Н. И.—Очеркъ экономическаго положенія Японіи. [Отт. изъ V тома „Извѣстій Восточнаго Института“]. Владивостокъ. 1903. in 8. (19,014)

Коганъ, П.—Очерки по исторіи западно-европейскихъ литературъ. Изд. С. Скирмунта. М. 1903. in 8. (19,000)

Колеръ, I.—Введеніе въ науку права. (Краткій курсъ правовѣдѣнія). Пер. съ нѣм. В. А. Гольденберга подъ ред. С. Ф. Платонова. Изд. „Вѣстника Права“. Спб. 1903. in 8. (18,815—18,816)

Коллонтай, А. М.—Жизнь финляндскихъ рабочихъ. Экономическое изслѣдованіе. Спб. 1903. in 8. (18,855)

Коменскій, Янъ Амосъ.—Лабиринтъ свѣта и рай сердца, т. е. ясное изображеніе того, что на этомъ свѣтѣ и во всѣхъ предметахъ его нѣтъ ничего, кромѣ суеты и заблужденія, сомнѣнія и горестей, призрака и обмана, тоски и бѣдствій и, наконецъ, досады и отчаянія, но тотъ, кто остается дома въ сердцѣ своемъ и запирается съ однимъ Господомъ Богомъ, приходитъ самъ собою къ истинному и полному успокоенію мысли и къ радости. Пер. съ чешскаго Н. П. Степановъ. Спб. 1904. in 8. (19,303)

Константиновичъ, В. Н.—Къ вопросу о жировомъ перерожденіи. Физіологическое отложеніе жира въ организмѣ различныхъ позвоночныхъ животныхъ. (Съ 2-мя хромолитогр. табл. рис.). Изъ Патолого-Анатомич. института В. К. Высоковича при университетѣ св. Владиміра. [Отт. изъ „Университ. Изв.“ за 1903 г.]. Кіевъ. 1903. in 8. (19,380)

Коркуновъ, Н. М.—Исторія философіи права. Пособіе къ лекціямъ. Изд. 3-е (безъ перемѣнъ). Спб. 1903. in 8. (13,192)

Коробка, Н. И.—Личность въ русскомъ обществѣ и литературѣ начала XIX вѣка. Пушкинъ—Лермонтовъ. Изд. Т—ва „Литература и Наука“. Спб. 1903. in 8. (19,108)

Короленко, Владиміръ.—Безъ языка. (Разсказъ). Изд. 2-е ред. журнала „Русское Богатство“. Спб. 1903. in 8. (19,099)

Короленко, Владиміръ.—Очерки и разсказы. Книга 3-я. 2-е изд. ред. журн. „Русское Богатство". Спб. 1903. in 8. (17,208)

Костомаровъ, Н. И.—Собраніе сочиненій. Историческія монографіи и изслѣдованія. Книга первая. Томы I, II и III. Біографич. очеркъ съ портр. автора. Изд. Общества для пособія нуждающимся литераторамъ и ученымъ („Литературнаго Фонда"). Спб. 1903. in 8. (19,286)

Котляревскій, Н. А.—Николай Васильевичъ Гоголь. 1829—1842. Очеркъ изъ исторіи русской повѣсти и драмы. Спб. 1903. in 8. (18,939)

Котовщиковъ, Н.—Руководство къ клиническимъ методамъ изслѣдованія внутреннихъ болѣзней. Изд. 3-е, значит. дополн. Т. I. Вып. 1. Съ 107 рис. и 13 фототип. табл. Казань. 1903. in 8. (8190)

Козминъ, Н. К.—Очерки изъ исторіи русскаго романтизма. Н. А. Полевой, какъ выразитель литературныхъ направленій современной ему эпохи. Спб. 1903. in 8. (19,188)

Кранцъ, [Э.].—Опытъ философіи литературы. Декартъ и французскій классицизмъ. Пер. М. Славинской. Подъ ред. и съ предисл. Ѳ. Д. Батюшкова. [Изд. журн. „Научное Обозрѣніе"]. Приложеніе къ „Научному Обозрѣнію". Спб. 1902 [1903]. in 8. (18,940)

Красновъ, П.—По Азіи. Путевые очерки Манчжуріи, Дальняго Востока, Китая, Японіи и Индіи. Издано при пособіи Военнаго Министерства. Съ 18-ю иллюстраціями, 53 цинкографіями по фотографіямъ и 2 картами. Изд. 1-е. Спб. 1903. in 4. (18,888)

Кравковъ, Н. П.—Современныя проблемы фармакологіи и матеріализмъ. Рѣчь, произнесенная на торжественномъ актѣ въ Императорской Военно-Медицинской Академіи 18 декабря 1902 г. Спб. 1903. in 8. (18,663)

Кремянскій, Я. С.—О наиболѣе вѣрныхъ способахъ изслѣдованія коховскихъ истинныхъ бугорчатыхъ палочекъ везувинной реакціи для врачей, студентовъ и публики. Изъ „Русскаго Медиц. Вѣстника" 1902 г. декабря 1-го, № 23. Спб. 1903. in 8. (18,697)

König, В.—Значеніе функціональныхъ нервныхъ болѣзней для діагностики и терапіи въ гинекологіи. Пер. съ нѣм. В. В. Кочевицкаго, съ предисловіемъ Н. И. Побѣдинскаго. М. 1903. in 8. (18,998)

www.libtool.com.cn

Kronecker, Leopold.—Vorlesungen über Mathematik. Hrsgb. unter Mitwirkung einer von der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften eingesetzten Kommission. In zwei Teilen. 2 Th. Vorlesungen über allgemeine Arithmetik. 2 Abschnitt. Leipzig. 1903. in 8.

Содерж.: Vorlesungen über die Theorie der Determinanten. Von Leopold Kronecker. Bearb. und fortgeführt von Kurt Hensel. I Bd. Erste und einundzwanzigste Vorlesung. Mit 11 Figuren im Text. Leipzig. 1903. (18,163)

Крукесъ, Уильямъ.—Изысканія въ области такъ называемыхъ спиритическихъ явленій. Матеріализація Кэти Кингъ. Пер. и изд. С. Т. Румиловъ. Спб. 1882. in 8. (19,003)

Къ столѣтію Комитета Министровъ. (1802—1902). Историческій обзоръ дѣятельности Комитета Министровъ. Т. I. Комитетъ Министровъ въ царствованіе Императора Александра I-го (1802 г. сентября 8—1825 г. ноября 19).—Т. II. ч. 1—2. Комитетъ Министровъ въ царствованіе Императора Николая I-го (1825 г. ноября 20—1855 г. февраля 18).—Т. III. ч. 1—2. Комитетъ Министровъ въ царствованіе Императора Александра II-го (1855 г. февраля 19—1881 г. марта 1). Составилъ С. М. Середонинъ.—Т. IV. Комитетъ Министровъ въ царствованіе Императора Александра III-го (1881 г. 2 марта—1894 г. 20 октября). Сост. И. И. Тхоржевскимъ, подъ главною ред. Куломзина.—Комитетъ Министровъ въ первыя восемь лѣтъ царствованія Государя Императора Николая Александровича (1894 г. 21 октября—1902 г. 8 сентября). [Т. V]. Сост. Н. И. Вуичемъ, подъ главною ред. Куломзина. Изд. Канцеляріи Комитета Министровъ. Спб. 1902. in 8. (18,726)

Küstner, O.—Краткій учебникъ гинекологіи. Сост. O. Küstner при участіи: E. Bumm'a, A. Doederlein'a, C. Gebhard'a и A. von-Rosthorn'a. Пер. съ нѣм. сочиненія „Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie von O. Küstner“ С. С. Груздева и Т. В. Заленскаго, подъ ред. и съ дополн. В. С. Груздева. Съ 260 рис. въ текстѣ. Спб. Изд. К. Л. Риккера. 1903. in 8. (18,643)

Кульчицкій, Н. К.—Основы гистологіи животныхъ и человѣка. Изд. 2-е, съ 229 рис. въ текстѣ. Харьковъ. 1903. in 8. (10,499)

Кульманъ, Н.—Л. Н. Толстой. (1852—1902). Къ пятидесятилѣтію литературной дѣятельности. Рѣчь. [Отт. изъ журн. „Русскій Начальный Учитель“, за мартъ 1903 г.]. Спб. 1903. in 8. (19,189)

Куникъ, А.—Извѣстія ал-Бекри и другихъ авторовъ о Руси и славянахъ. Ч. II. (Разысканія А. Куника). (Доложено въ засѣданіи Историко-Филологическаго Отдѣленія Императорской Академіи Наукъ 27 октября 1899 г.). Спб. 1903. in 8. (6018)

Курнатовскій, Георгій.—Дуэль. Историко-догматическое изслѣдованіе. Варшава. 1898. in 8. (18,703)

Кузьминъ-Караваевъ, В.—Характеристика общей части уложенія и воинскаго устава о наказаніяхъ. Спб. 1890. in 8. (18,658)

Квадри, В. В.—Свита Петра Великаго. (Отд. отт. изъ историческаго очерка „Императорская Главная Квартира“). Спб. 1902. in 4. (19,010)

Ла-Бартъ, Ф. де, графъ.—Бесѣды по исторіи всеобщей литературы и искусства. Ч. I. (Средніе вѣка и Возрожденіе). Изд. Кіевской женской А. Т. Дучинской гимназіи. Кіевъ. 1903. in 8. (19,297)

Ladenburg, A.—Vorträge über die Entwicklungsgeschichte der Chemie von Lavoisier bis zu Gegenwart. Gleichzeitig 3-te verm. Aufl. der Entwicklungsgeschichte der Chemie in den letzten hundert Jahren. Braunschweig. 1902. in 8. (18,922)

Lafargue, Paul.—Les représailles en temps de paix. (Étude juridique, historique et politique). Thèse pour le doctorat. L'acte public sur les matières ci-après sera soutenu le mardi 22 novembre 1898, à 2 h. ½. Paris. 1898. in 8. (18,912)

Landormy, Paul.—Les philosophes. Socrate. Paris. [Безъ означ. времени]. in 8. (18,852)

Langlade, Edouard.—De la clause compromissoire et des traités d'arbitrage permanent dans le droit international moderne. Thèse pour le doctorat. Toulouse. 1899. in 8. (18,911)

Ланглуа, Ш. В.—Инквизиція по новѣйшимъ изслѣдованіямъ. Пер. подъ ред. Н. Сперанскаго. М. Изд. М. и С. Сабашниковыхъ. 1903. in. 8. (18,644)

Лаппаранъ, А.—Общедоступная геологія. Съ 157 рис. въ текстѣ. Пер. Е. А. Предтеченскаго. Ч. I. Современныя явленія на земномъ шарѣ. Ч. II. Древняя исторія земного шара. Спб. Изд. Л. Ф. Пантелѣева. 1903. in 8. (19,079—19,080)

Лаппо, И. И.—Тверской уѣздъ въ XVI вѣкѣ. Его населеніе и виды земельнаго владѣнія. (Этюдъ по исторіи провинціи Москов-

ского государства). [Изъ „Чтеній въ Имп. Общ. Ист. и Древн. Рос. при Моск. Унив."]. М. 1893. [1894]. in 8. (19,240)

www.libtool.com.cn

Лащенковъ, П. Н.—Основы діэтетики. Избранныя главы по вопросамъ питанія. (Курсъ, читанный въ 1895/6 академическомъ году). Харьковъ. 1903. in 8. (19,086)

Lauff, Josef.—Kärrekiek. Eine niederrheinische Geschichte. Roman in zwei Büchern. 3-te und 4-te Aufl. Berlin, Köln, Leipzig. [Безъ означ. времени]. in 8. (18,669)

Launhardt.—Am sausenden Webstuhl der Zeit. Übersicht über die Wirkungen der Entwicklung der Naturwissenschaften und der Technik auf das gesamte Kulturleben. Mit 16 Abbildungen im Text und auf Tafeln. Leipzig. 1900. in. 8.

Также подъ загл.: Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 23. Bändchen. (19,157)

Лавриновичъ, Ю. Н. (Надеждинъ).—Очерки французской общественности. Спб. 1903. in 8. (19,254—19,255)

Lehmann, K. B.—Методы практической гигіены. Руководство къ гигіеническимъ способамъ изслѣдованія для врачей, химиковъ и юристовъ. Съ 146 рис. Пер. со 2-го дополн. и переработ. нѣм. изд. Н. Брусянина и М. Тихомирова. Съ дополн. Н. Брусянина. Изд. Главнаго Военно-Медиц. Управленія. 2-е приложеніе къ Военно-Медицинскому Журналу. Спб. 1903. in 8. (18,918)

Leroux, Alfred.—Les conflits entre la France et l'Empire pendant le moyen-age. Paris. 1902. in 8.

Также подъ загл.: Bibliothèque de bibliographies critiques publiée par la société des études historiques. (19,037)

Letourneau, Ch.—La guerre dans les diverses races humaines. Paris. 1895. in 8.

Также подъ загл.: Bibliothèque Anthropologique. T. XVI. (18,910)

Летурно, Шарль.—Біологія. Переведъ съ 4-го фр. изд. В. Ранцовъ. Съ рис. въ текстѣ. Спб. Изд. А. Большакова и Д. Голова. 1903. in 8.

Также подъ загл.: Библіотека современныхъ знаній. (18,798)

Левенстимъ, А.—Суевѣріе и уголовное право. Изд. 2-е. Спб. Изд. Я. А. Конторовича. 1899. in 8. (18,702)

www.ibtoo.com.cn

Левинъ, Л. Т.—О состояніи слухового органа при дифтеріи Клиническія и патолого-анатомическія изслѣдованія. Изъ университетской ушной клиники Habermann'a и Патологическаго института Eppinger'a въ Graz'ѣ. Диссертація на степень доктора медицины. Спб. 1902. in 8. (18,715)

Лезеръ (Leser).—Операціонный vademecum. Для практическаго врача. Съ 85 рис. въ текстѣ. Пер. со 2-го нѣм. изд. М. Я. Брейтмана, подъ ред. и съ примѣч. І. Ф. Земацкаго. (Отд. отт. изъ журн. „Современ. Медиц. и Гигіена". 1903). Спб. Изд. журн. „Современ. Медиц. и Гигіена". 1903. in 8. (19,107)

Лясковронскій, Вл.—Филиппъ-Августъ въ его отношеніяхъ къ городамъ. [Отт. изъ Унив. Изв. за 1902 г.]. Кіевъ. 1902. in 8. (19,381)

Либровичъ, Сигизмундъ.—Неполомицкій Царевичъ. Историческая легенда о королевскомъ происхожденіи Дмитрія Самозванца, иллюстрированная снимками съ современныхъ портретовъ, картинъ, гравюръ, медалей и автографовъ. Спб. 1903. in 8. (18,801)

Лѣтопись занятій Археографической коммиссіи за 1901 г. Вып. XIV. Спб. 1902. in 8. (200)

Лилеевъ, М. И.—Михаилъ Петровичъ Погодинъ, какъ профессоръ и историкъ. (1800—1875). Нѣжинъ. 1902. in 8. (19,323)

Lindau, Rudolf.—Ein unglückliches Volk. Roman. I—II Bd. Berlin. 1903. in 8. (18,673)

Lindau, Rudolf.—Türkische Geschichten. Berlin. 1897. in 8. (18,684)

Линниченко, И. А.—Душевная драма Гоголя. Рѣчь, произнесенная въ залѣ Императорскаго Новороссійскаго университета 17 марта 1902 г., въ день университетскихъ поминокъ о Гоголѣ. [Отт. изъ 88 т. Записокъ Имп. Новороссійскаго университета]. Одесса. 1902. in 8. (18,825)

Lippert, Julius.—Kulturgeschichte der Menschheit in ihrem organischen Aufbau. Zwei Bände. I—II Bd. Stuttgart. 1886—1887. in 8. (8813)

Липскій.—Цѣны на рабочія руки при заблаговременномъ наймѣ на сельско-хозяйственныя работы. Изд. А. Новикова. Спб. 1902. in 8. (19,235)

Листъ, Францъ (Franz von Liszt).—Международное право въ систематическомъ изложеніи. Подъ ред. В. Э. Грабаря перевелъ со

2-го, совершенно переработаннаго изд. М. Мебель. Съ дополн. редактора и очеркомъ частнаго международнаго права, составленнымъ А. А. Пиленко. Юрьевъ (Дерптъ). Изд. М. А. Полянской. 1902. in 8. (18,527)

www.tbtool.com.cn

Листъ, Францъ, ф.—Преступленіе, какъ соціально-патологическое явленіе. Пер. съ нѣм. Спб. 1903 [1904]. in 8. (19,335)

Листъ, Францъ, фонъ.—Учебникъ уголовнаго права. Общая часть. Разрѣшенный авторомъ пер. съ 12 перераб. изд. Ф. Ельяшевичъ. Съ предисловіями автора и М. В. Духовскаго. М. 1903. in 8. (18,778)

Литвиновъ-Фалинскій, В. П.—Новый законъ о вознагражденіи увѣчныхъ рабочихъ. Текстъ закона 2 іюня 1903 г. съ объясненіями. Спб. 1903. in 8. (19,067)

Любавинъ, Н. Н.—Техническая химія. Т. II. Легкіе металы. М. 1899. in 8. (13,946)

Löb, Walther.—Unsere Kenntnisse in der Elektrolyse und Elektrosynthese organischer Verbindungen. 2-te erweiterte und umgearbeitete Aufl. Halle a. S. 1899. in 8. (19,313)

Лоріа, А.—Соціологія. Ея задача, направленія и новѣйшіе успѣхи. Лекціи, читанныя въ Падуанскомъ университетѣ съ января по май 1900 года. Пер. съ авторизированнаго и просмотрѣннаго авторомъ нѣмецкаго перевода, подъ ред. Ю. Д. Филиппова. Спб. Изд. Т—ва „Общественная Польза“. 1903. in 8. (18,648)

Лосскій, Н.—Основныя ученія психологіи съ точки зрѣнія волюнтаризма. Спб. 1903. in 8. (18,764)

Лотаръ, Рудольфъ.—Генрихъ Ибсенъ.—Пер. со 2-го нѣм. изд. О. А. Волькенштейнъ. Съ порт. и автографомъ Генриха Ибсена. Спб. 1903. in 8.

Также подъ загл.: Образовательная Библіотека. Серія V, № 1. (19,368)

Лозина-Лозинскій, М. А.—Систематическій сборникъ разъясненій Правительствующаго Сената по дѣламъ о жительствѣ евреевъ. Сост. М. А. Лозина-Лозинскій. Изд. неоффиціальное. Спб. 1902. in 8. (19,260—19,261)

Лухманова, Н.—Избранные разсказы. Изд. кн. склада Д. П. Ефимова. М. [Безъ означ. времени]. in 8. (19,141)

www.hdosf.com.cn

Лухманова, Н. А.—Очерки изъ жизни въ Сибири. I. Въ глухихъ мѣстахъ. II. Бѣлокриницкій архіерей Афанасій. Спб. Изд. книгопродавца. М. В. Попова. 1896. in 8. (19,088)

Лухманова, Н. А.—Въ волшебной странѣ пѣсенъ и нищеты. Очеркъ [Съ рис.]. Спб. 1899. in 8. (19,142)

Lucretius Carus, T.—T. Lucreti Cari de rerum natura. Edited by H. A. J. Munro. Lucrèce de la nature. Livre II—III. Texte latin accompagné du commentaire critique et explicatif de H. A. J. Munro. Traduit de l'anglais par A. Reymond. Paris. 1893—1903. in 8. (11,565)

Луведе-Куврэ.—Любовныя похожденія кавалера Фоблаза. Съ порт. автора, иллюстраціями на отдѣльныхъ листахъ и предисловіемъ. М. 1903. in 8. (18,633)

Максимейко, Н. А.—Сеймы Литовско-Русскаго государства до Люблинской уніи 1569 г. Харьковъ. 1902. in 8. (18,120)

Мальбраншъ, Николай.—Разысканія истины. Пер. съ франц. Е. Б. Смѣловой, подъ ред. Э. Л. Радлова. Т. I. Спб. Изд. К. Л. Риккера. 1903. in 8.

Также подъ загл.: Труды С.-Петербургскаго Философскаго Общества. Вып. 2-й. (19,019)

Малиновскій, І.—Рада Великаго Княжества Литовскаго въ связи съ боярской думой древней Россіи. Ч. I. Боярская дума древней Россіи. Томскъ. 1903. Ч. II. Рада Великаго Княжества Литовскаго. Вып. 1. Томскъ. 1904. in 8. (18,999)

Маньянъ и Легрэнъ.—Вырождающіеся. Пер. съ франц. Ю. В. Португалова. Съ предисловіемъ В. М. Бехтерева. Спб. 1903. in 8. (19,190)

Manifeste (Le) du Tzar. (Le point de vue Russe). Edition de La Nouvelle Revue. Paris. [Безъ означ. времени]. in 8. (18,881—18,882)

Mann, Ludwig и M. Bernhardt.—Электротерапія. Съ историческимъ введеніемъ къ электротерапіи. Съ 28 рис. въ текстѣ. Пер. съ нѣм. И. А. Шабада. Спб. Изд. журн. „Практическая Медицина". 1903. in 8. (18,740)

Маракуевъ, М. Н.—Элементарная алгебра. Курсъ систематическій въ двухъ томахъ. Сост. Н. Н. Маракуевъ. Т. I. Теорія. Изд. 2-е, исправл. и дополн. Т. II. Задачи. М. 1903. in 8. (18,749—18,750)

www.fotool.com.cn

Маре шаль, Э.—Исторія девятнадцатаго вѣка (1789—1899 гг.). Пер. съ 19-го изд., дополн. съ ноября 1896 г. по сентябрь 1899 г. Э. Озу, подъ ред. А. С. Трачевскаго. Изд. Ф. Павленкова. Спб. 1904. in 8. (19,425)

Марковъ, А.—О нѣкоторыхъ приложеніяхъ алгебраическихъ непрерывныхъ дробей. Разсужденіе. Спб. 1884. in 8. (19,243)

Марковъ, Евгеній.—Очерки Крыма. Картины крымской жизни, исторіи и природы. Изд. 3-е съ 257 картинами и рис. Изд. Т—ва М. О. Вольфъ. Спб. и М. [1902]. in 8. (18,829)

Марковъ, Владиміръ.—О функціяхъ, наименѣе уклоняющихся отъ нуля въ данномъ промежуткѣ. Спб. 1892. in 8. (19,244)

Марръ, Н.—Грамматика древнеармянскаго языка. Этимологія. Изд. факультета Восточныхъ языковъ Императорскаго С.-Петербургскаго университета. № 11. Спб. 1903. in 8. (19,411)

Маршаль, Мильнсъ и Гербертъ Гёрстъ.—Младшій курсъ практической зоологіи. Составили Мильнсъ Маршаль и Гербертъ Гёрстъ. Съ 4-го англ. изд., просмотр. Гёрстомъ, перевелъ Н. Богоявленскій. Подъ ред. Ю. Ю. Зографа. [Изд. К. Тихомирова]. М. 1903. in 8. (19,416)

Мартинъ, Ф.—Три царства природы. Зоологія. Ботаника. Минералогія. Популярно-научное руководство по естествовѣдѣнію. Приспособленный и дополненный для русскихъ читателей пер. съ нѣм. И. М. Эйзена, подъ ред. А. М. Никольскаго. Съ 54 отд. табл., печатанными красками и содержащими 1125 рис., и 305 гравюрами въ текстѣ. Спб. Изд. А. Ф. Маркса. [Безъ означ. времени]. in 8. (19,281)

Масловъ, Петръ.—Условія развитія сельскаго хозяйства въ Россіи. Опытъ анализа сельско-хозяйственныхъ отношеній. Часть I. Общія условія развитія сельскаго хозяйства. Часть II. Крестьянское хозяйство въ Россіи. Изд. М. И. Водовозовой. Спб. 1903. in 8. (18,679)

Матеріалы для изученія быта и языка русскаго населенія Сѣверо-Западнаго края. Собранные и приведенные въ порядокъ П. В. Шейномъ. Т. III. Описаніе жилища, одежды, пищи, занятій; препровожденіе времени, игры, вѣрованія, обычное право; чародѣйство, колдовство, знахарство, лѣченіе болѣзней, средства отъ напастей, повѣрья, суевѣрія, примѣты и т. д. [Отд. отт. изъ Сборника Отдѣленія рус. яз. и словесности Имп. Акад. Наукъ, т. LXXII]. Спб. 1902. in 8. (18,821)

Мечниковъ, Илья.—Невосприимчивость въ инфекціонныхъ болѣзняхъ. Пер. сочиненія „L' Immunité dans les maladies infectieuses", подъ ред. автора Съ 45 раскраш. рис. въ текстѣ. Спб. Изд. К. Л. Риккера. 1903. in 8. (19,164)

Melik, Eugéne-J.—La médiation et les bons offices. These pour le doctorat. L'acte public sur les matières ci-apres sera présenté et soutenu le jeudi 26 avril 1900, á 1 heure. Paris. 1900. in 8. (18,915)

Мельниковъ, П. И. (Андрей Печерскій).—Владиміръ Ивановичъ Даль (Казакъ Луганскій), его жизнь и литературная дѣятельность. Критико-біографическій очеркъ. Съ 3 портр. и 1 рис. Изд. поставщиковъ Его Имп. Величества Т-ва М. О. Вольфъ. Спб. [1903]. in 8. (19,319)

Мельшинъ, А. (П. Ф. Гриневичъ).—Очерки русской поэзіи. Изд. ред. журнала „Русское Богатство". Спб. 1904. in 8. (19,215)

Менделѣевъ, Д.—Основы химіи. 7-е изд., вновь исправл. и дополн. Спб. 1903. in 8. (3132)

Менгеръ, Карлъ.—Основанія политической экономіи. Общая часть. Пер. съ нѣм. Г. Тиктина и И. Абезгуза, под. ред. Р. М. Орженцкаго. [Одесса. 1903.] in 8. (18,877)

Mering, v.—Учебникъ внутреннихъ болѣзней. Составленный при участіи: Д. Gerhardt'a, T. Gumprecht'a, W. His'a и др. Пер. съ нѣм. и примѣчанія М. Б. Блюменау. Съ 207 рис. въ текстѣ. Спб. Изд. журн. „Практическая Медицина". 1903. in 8. (18,746)

Meringer, Rudolf.—Indogermanische Sprachwissenschaft. 3-te durchgesehene Aufl. Mit 4 Tafeln. Leipzig. 1903. in 8.

Также подъ загл.: Sammlung Göschen. (19,011)

Мержеевскій, В.—Судебная гинекологія. Руководство для врачей и юристовъ. Сост. В. Мержеевскій. Спб. Изд. Б. Г. Янпольскаго. 1878. in 8. (18,948)

Метерлинкъ, М.—Полное собраніе сочиненій. Драмы. I-ый томъ. М. 1903. in 8. (19,443)

Meyer-Förster, Wilhelm.—Karl Heinrich. Erzählung. 8-te Aufl. Stuttgart und Leipzig. 1902. in 8. (19,031)

Meyer, Victor und Paul Jacobson.—Lehrbuch der organischen Chemie. In zwei Bänden. II Bd. Cyclische Verbindungen.—Naturstoffe. 1 Th. Einkernige isocyclische Verbindungen. Die Gruppe der hydroaromatischen Verbindungen ist in Gemeinschaft mit P. Jacobson

bearb. v. Carl Harries.—2 Th. Mehrkernige Benzolderivate. Im Gemeinschaft mit P. Jacobson bearb. v. Arnold Beissert. Lpz. 1902—1903. in 8. (11,718)

www.libtool.com.cn

Михельсонъ, М. И.—Русская мысль и рѣчь. Свое и чужое. Опытъ русской фразеологіи. Сборникъ образныхъ словъ и иносказаній. Т. I. [Спб. Безъ означен. времени]. in 8. (19,371)

Министерство Фанансовъ. 1802—1902. Ч. I—II Спб. 1902. in 4. (19,029)

Мишель, Анри.—Идея государства. Критическій очеркъ исторіи соціальныхъ и политическихъ теорій во Франціи со времени революціи. Пер. съ 3-го пересмотрѣннаго изд. Спб. 1903. in 8. (18,712—18,713)

Мижуевъ, П. Г.—Начальное и среднее образованіе въ Швеціи. Изд. журн. „Русская Школа“. Спб. 1903. 8. (19,369)

Мижуевъ, П. Г.—Народное образованіе и реформа средней школы въ Норвегіи по Отто Андерсену и др. источникамъ. Сост. П. Г. Мижуевъ. Изд. ред. журн. „Техническое Образованіе“. Спб. 1903. in 8. (18,903)

Мижуевъ, П. Г.—Средняя школа въ Германіи. Изд. журнала „Русская Школа“. Спб. 1903. in 8. (18,905)

Молль, А.—Врачебная этика. Обязанности врача во всѣхъ отрасляхъ его дѣятельности. Для врачей и публики. Пер. съ нѣм., обработалъ и снабдилъ примѣчаніями Я. П. Левенсонъ. [Съ прилож. статьи М. С. Уварова о положеніи общественной медицины въ Россіи]. Спб. Изд. А. Ф. Маркса. 1903. in 8. (19,081)

Монье, Филиппъ.—Опытъ литературной исторіи Италіи XV вѣка. Кваттроченто. Пер. съ франц. К. С. Шварсалана. Спб. Изд. І. Ф. Пантелѣева. 1904. in 8. (19,234)

Моръ, Томасъ.—Утопія. (De optimo rei publici statu, deque nova Insula Utopia libri duo illustris viri Thomae Mori Regni britanniarum Cancellarii). Пер. съ лат. А. Г. Генкель при участіи Н. А. Макшеевой. Съ біогр. очеркомъ Т. Мора, сост. Н. А. Макшеевой (съ портр. Т. Мора). Спб. 1903. in 8. (19,341—19,342)

Мордвинова, З. Е.—Статсъ-дама Марія Павловна Леонтьева. Біографическій очеркъ. Составила З. Е. Мордвинова. Спб. 1902. in 8. (18,693)

Морганъ, Ллойдъ.—Изъ міра животныхъ. Очерки. Пер. съ англ. Подъ ред. П. Беркоса. Съ 53 рис. Спб. Изд. П. А. Беркоса. 1903. in 8. (18,649)

Моргаузъ, Д.—Хаосъ міровъ. Кругооборотъ жизни звѣздъ. Съ рис. въ текстѣ. Пер. съ англ. Спб. Изд. А. Большакова и Д. Голова. 1902. in 8.

Также подъ загл.: Библіотека современныхъ знаній. (18,788)

Моркотунъ, К.—По вопросу о борьбѣ съ бугорчаткой въ войскахъ и на флотѣ. [Изъ „Медиц. Приб. къ Морск. Сборн." за сент. 1903 г.]. Спб. 1903. in 8. (19,331)

Мороховецъ, Левъ.—Исторія и соотношеніе медицинскихъ знаній. Съ 527 рис. въ текстѣ и хромолитографированною табл. М. 1903. in 8. (18, 733)

Morris, William.—The Earthly Paradise. A poem. In five volumes. Vol. I—V. London, New-York and Bombay. 1896. in 8. (19, 395)

Мортилье, Габріель и Адріанъ де.—Доисторическая жизнь. (Le préhistorique). Происхожденіе и древность человѣка. 121 рис. въ текстѣ. 3-е изд., совершенно переработ. и дополн. новѣйшими данными. Пер. съ франц. подъ ред. Л. Я. Штернберга. Спб. 1903. in 8. (19,436)

Müller, Arthur.—Die Theorie der Kolloide. Übersicht über die Forschungen, betreffend die Natur des Kolloidalzustandes. Leipzig und Wien. 1903. in 8. (19,312)

Муравьевъ, Н. В.—Послѣднія рѣчи. 1900—1902 гг. Спб. 1903. in 8. (18,950)

Musset, Alfred de.—Comédies et proverbes. T. I—III. Paris 1900—1902. in 8. (18,862)

Musset, Alfred de.—Contes. Paris. 1897. in 8. (18,863)

Musset, Alfred de.—La confession d'un enfant du siècle. Nouvelle éd. Paris. 1902. in 8. (18,867)

Musset, Alfred de.—Mélanges de littérature et de critique. Nouvelle éd. Paris. 1899. in 8. (18,865)

Musset, Alfred de.—Nouvelles. Paris. 1900. in 8. (18,866)

Musset, Alfred de.—Premières poésies. 1829—1835. 1836—1852. Nouvelle éd. Paris. 1901—1902. in 8. (18,864)

Musset, Paul de.—Biographie de Alfred de Musset, sa vie et ses oeuvres. Nouvelle éd. Paris. [1897.] in 8. (18,868)

Мутеръ, Р.—Исторія живописи въ XIX вѣкѣ. Т. III. Пер. З. Венгеровой. Изд. Т-ва „Знаніе". Спб. 1902. in 8. (16,385)

www.ibtool.com.cn

Мышъ, М. И.—Руководство къ русскимъ законамъ о евреяхъ. Сост. М. И. Мышъ. Изд. 3-е, пересмотр. и значительно дополн. Изд. неоффиціальное. Спб. 1904. in 8. (14,703)

Natorp, Paul.—Platos Ideenlehre. Eine Einführung in den Idealismus. Leipzig. 1903. in 8. (19,135—19,136)

Неплюевъ, Н. Н.—Полное собраніе сочиненій. Т. I—IV. Спб. 1901—1903. in 8. (19,348)

Neumann, Isidor.—Сифилисъ внутреннихъ органовъ. Пер. со 2-го нѣм. изд. М. Б. Блюменау. Съ 27 рис. въ текстѣ. Спб. Изд. журн. „Практическая Медицина". 1903. in 8. (18,736)

News (The illustrated London). 1903. Vol. CXXII. № 3331. in fol. (19,433)

Незеленовъ, А. И.—Собраніе сочиненій. Т. I. Спб. 1903. in 8.

Содерж: А. С. Пушкинъ въ его поэзіи. Первый и второй періоды жизни и дѣятельности. (1799—1826). Историко-литературное изслѣдованіе. Спб. Изд. книгопродавца Н. Г. Мартынова. 1903. (19,412)

Незеленовъ, А. И.—Собраніе сочиненій. Т. III. Спб. 1903. in 8.

Содерж.: А. Н. Островскій въ его произведеніяхъ. Первый періодъ дѣятельности (до историч. хроникъ). Спб. Изд. книгопродавца Н. Г. Мартынова. 1903. (19,413)

Ницше, Фридрихъ.—Собраніе сочиненій. Т. I—IX. Изд. книгопродавца М. В. Клюкина. М. in 8.

Содерж.: Т. I. Такъ говорилъ Заратустра. (Also sprach Sarathustra). Символическая поэма. Пер. съ нѣм. Изд. 2-е книгопрод. М. В. Клюкина. М. [Безъ означ. времени].

Т. II. По ту сторону добра и зла. Пер. съ нѣм. Подъ ред. Н. Н. Алексѣева. М. Изд. книгопрод. М. В. Клюкина. [1900].

Т. III. Утренняя заря (Morgenröthe). Мысли о моральныхъ предразсудкахъ. Пер. съ нѣм. Съ прибавл. дополн. статей. М. Изд. книгопрод. М. В. Клюкина. 1901.

Т. IV. Человѣческое, слишкомъ человѣческое. Книга для свободныхъ духовъ. Изд. книгопрод. М. В. Клюкина. М. [Безъ озн. вр.].

Т. V. Переоцѣнка всего цѣннаго. (Человѣческое, слишкомъ человѣческое). Изд. книгопрод. М. В. Клюкина. М. [Безъ означ. вр.].

Т. VI. Сумерки кумировъ (Götzen-Dämmerung). Пер. просмотр. Л. П. Никифоровымъ. Изд. книгопрод. М. В. Клюкина. М. [Безъ озн. вр.].

Т. VII. Веселая наука. (La gaya Scienza). Пер. со второго нѣм. изд. А. Николаева. Изд. книгопрод. М. В. Клюкина. М. [Безъ озн. вр.].

Т. VIII. Происхожденіе трагедіи или элленизмъ и пессимизмъ. Пер. съ нѣм. Ю. М. Антоновскаго. Посмертныя сочиненія (неопубликованные матеріалы „Веселой науки“ и „Заратустры“). Пер. подъ ред. А. Николаева. М. Изд. книгопрод. М. В. Клюкина. 1903.

Т. IX. Цѣнность европейской культуры. Посмертные афоризмы. (Изъ времени „Заратустры“). Происхожденіе морали. О пользѣ и вредѣ исторіи для жизни. Пер. Фрюлинга и Ринскато. Изд. книгопрод. М. В. Клюкина. М. [Безъ означ. времени]. (16,486)

Ницше, Фридрихъ.—Такъ говорилъ Заратустра. Книга для всѣхъ и ни для кого. Пер. съ нѣм. Ю. М. Антоновскаго. 2-е, исправл. изд. Спб. 1903. in 8. (19,110)

Никитинъ, В. Н.—Руководство къ изученію ларингоскопіи и болѣзней гортани. 3-е изд. Съ 47 рис. въ текстѣ. Спб. Изд. К. Л. Риккера. 1903. in 8. (18,668)

Николай Михаиловичъ (Великій Князь).—Графъ Павелъ Александровичъ Строгановъ (1774—1817). Историческое изслѣдованіе эпохи Императора Александра I. Т. I—III. Спб. 1903. in 8. (18,887)

Никольскій, Вл. Ив.—Объ алкогольномъ опьянѣніи, объ алкоголизмѣ и о мѣрахъ противъ нихъ. Варшава. 1903. in 8. (19,109)

Ньюкомбъ, С. и Р. Энгельманъ.—Астрономія въ общепонятномъ изложеніи, дополненная Г. Фогелемъ. Пер. со 2-го изд. „Newcomb-Engelman's Populäre Astronomie, hrsgb. v. H. C. Vogel“ Н. С. Дрентельна. [Съ 195 рис.]. Спб. Изд. К. Л. Риккера. 1896. in 8. (19,092—19,093)

Ноишевскій, К.—Таблица для изслѣдованія остроты зрѣнія помощью буквъ и квадратовъ. Сост. К. Ноишевскій. Спб. Изд. К. Л. Риккера. 1903. in 4. (18,797)

Новицкій, А.—Исторія русскаго искусства съ древнѣйшихъ временъ. Въ 2-хъ томахъ, со множествомъ снимковъ въ текстѣ и на отд. листахъ, исполненныхъ фотогравюрою, гравюрою на деревѣ и хромолитогр. Сост. А. Новицкій. Т. I—II. Изд. В. Н. Линдъ. М. 1903. in 8. (19,439)

Новицкій, В. Ѳ.—Изъ Индіи въ Фергану. Описаніе путешествія, совершеннаго въ 1898 году изъ Пенджаба черезъ Кашмиръ,

Ладакъ, Каракорамское нагорье, Раскемъ и Кашгарію въ Русскій Туркестанъ. Съ картой и 18 табл. фототипій. Отт. изъ Записокъ Импер. Рус. Географич. Общ. Спб. 1903. in 8. (18,972)

Новополинъ, Г.—Глѣбъ Успенскій. Опытъ литературной характеристики. Харьковъ. 1903. in 8. (18,876)

Образцы персидскаго народнаго творчества. Пѣсни пѣвцовъ-музыкантовъ, пѣсни свадебныя, пѣсни колыбельныя, загадки, образцы разнаго содержанія. Собралъ и перевелъ В. А. Жуковскій. Съ 10 рис. и портр. Спб. 1902. in 8. (18,656)

Образованіе (Народное) въ Англіи, Уэльсѣ, Шотландіи и Ирландіи. Пер. съ англ. Дм. Королькова Приложенія къ циркулярамъ по Московскому учебному округу, издаваемыя подъ ред. Вл. Исаенкова. М. 1902. in 8. (18,856)

Оглоблинъ, Н. Н.—Красноярскій бунтъ 1695—1698 годовъ (Очеркъ изъ исторіи народныхъ движеній въ Сибири). Томскъ. 1902. in 8. (18,826)

Огневъ, И. Ф.—Курсъ нормальной гистологіи. Ч. I. Ученіе о клѣткѣ. М. 1903. in 8. (18,660)

Онопріенко, П. А.—Изслѣдованіе по вопросу объ отвѣтственности врачей. Спб. 1899. in 8. (18,705)

Орда, Л.—Страничка изъ исторіи просвѣщенія на Волыни. Луцкъ. 1903. in 8. (18,791)

Орловскій, Сергѣй.—Народный университетъ въ Вѣнѣ. Его возникновеніе и настоящая организація. Съ прилож. главнѣйшихъ программъ. М. 1903. in 8. (19,097)

Остъ, Г.—Учебникъ химической технологіи. Пер. съ 4-го нѣм. изд. подъ ред. В. Ѳ. Тимоѳеева. Съ 249 рис. и 4 табл. М. Изд. М. и С. Сабашниковыхъ. 1903. in 8. (19,144)

Ostwald, W. und R. Luther. — Hand-und-Hülfsbuch zur Ausführung physiko-chemischer Messungen. 2-te Aufl. Mit 319 Figuren im Text. Leipzig. 1902. in 8. (19,310)

Ошманъ, А. А.—Резекція локтевого сочлененія. Историческій обзоръ развитія этого оперативнаго способа и конечные его результаты при современномъ состояніи хирургіи. (Литературно-клиническое изслѣдованіе). М. 1903. in 8. (18,967)

Отчетъ (Медицинскій) по вѣдомству учрежденій Императрицы Маріи за 1900—1901 гг. Спб. 1903. in 8. (18,425)

Отчетъ о санитарномъ состояніи русской арміи за 1901 годъ. Изд. Главнаго Военно-Медиц. Управленія. Прилож. къ Военно-Медиц. Журналу. Спб. 1903. in 8. (11,516)

Отчетъ о состояніи учебныхъ заведеній Кавказскаго учебнаго округа за 1902 г. Приложеніе къ Циркуляру по управленію Кавказскимъ учебнымъ округомъ за 1903 г. № 1. Тифлисъ. 1903. in 8. (14,377)

Ovidius Naso, P.—Героини Овидія. Пер. съ латинскаго Д. Шестакова. Казань. 1902. in 8. (18,639)

Овсяникo-Куликовскій, Д.—Н. В. Гоголь. [Изд. ред. журн. „Вѣстникъ Воспитанія“]. М. 1902 [1903]. in 8. (18,938)

Озеровъ, Ив.—Итоги экономическаго развитія XIX вѣка. Спб. 1902. in 8. (18,917)

Палаузовъ, В. Н.—Къ вопросу о будущемъ нашемъ уголовномъ кодексѣ. Проектъ общей части уголовнаго уложенія, выработанный редакціонною коммиссіею. Отзывы о немъ русскихъ и иностранныхъ криминалистовъ.—Проектъ второй редакціи. Критическій этюдъ. Одесса. 1894. in 8. (18,659)

Паліенко, Н. И.—Суверенитетъ. Историческое развитіе идеи суверенитета и ея правовое значеніе. Ярославль. 1903. in 8. (19,257)

Памяти Леонида Николаевича Майкова. Спб. 1902. in 8. (18,803)

Памятники древней письменности. CXXIII. [Безъ озн. м.]. 1897. in 8.

Содерж.: Статистическія свѣдѣнія о сохранившихся древне-русскихъ книгахъ XI—XIV вѣковъ и ихъ указатель. Сообщеніе Н. В. Волкова. 1897. (7499)

Памятники древней письменности и искусства. CL. in 8.

Содерж.: Повѣсть о трехъ корольхъ-волхвахъ въ западно-русскомъ спискѣ XV вѣка. Трудъ В. Н. Перетца. Спб. 1903. in 8. (7499)

Pantenius, Theodor Hermann.—Im Gottesländchen. Zwei Erzählungen aus dem Kurländischen Leben. Bielefeld u. Lpz. 1898. in 8. (18,920)

Parenty, H.—Les tourbillons de Descartes et la science moderne. Paris. 1903. in 8. (19,252)

Паркеръ, Э.—Китай, его исторія, политика и торговля съ древнѣйшихъ временъ до нашихъ дней. Сост. Э. Паркеръ. Перевелъ съ англ. 2-го изд. Грулевъ. Съ 6 картами. Спб. 1903. in 8. (18,657)

www.libtool.com.cn

Паркеръ, Т. Джеффери и Вилліамъ А. Гасвелль.—Руководство къ зоологіи. Пер. съ англ. М. А. Мензбира. Т. I. (Первая половина). Съ 317 рис. М. 1904.—Т. II. Съ 513 рис. и картой. М. 1899. in 8. (19,196—19,199)

Парскій.—Севастополь и памятники его обороны. Съ 225 рис. и портр. въ текстѣ и 14 планами, картами и чертежами. Изд. 2-е. Одесса. 1903. in 8. (19,055)

Паруцкій, В.—Уроки финскаго языка. Ч. I-я. Сост. В. Паруцкій. Спб. 1904 [1903]. in 8. (19,322)

Павловская, Р. А.—Впечатлѣнія отъ поѣздки на 1-ю международную конференцію для борьбы съ бугорчаткой. (Берлинъ 22—26 окт. 1902 г.). Спб. 1903. in 8. (19,211)

Печать (Періодическая) на Западѣ. Сборникъ статей П. Берлина, Г. Гроссмана, П. Звѣздича, Д. Сатурина, А. Лабріола, Е. Смирнова, И. Гурвича, Э. Пименовой. Изд. ред. журн. „Образованіе". Спб. 1904. in 8. (19,424)

Пельтанъ, Камиллъ.—Исторія Франціи отъ 1815 г. до нашихъ дней. Иллюстрировано 7 рис. и 78 портр. Пер. съ франц. подъ ред. Н. В. Сорина. Изд. книгоиздательства М. В. Пирожкова. Спб. 1903. in 8. (19,173)

Перетцъ, В. Н.—Памятники русской драмы эпохи Петра Великаго. Изд. Имп. Акад. Наукъ. Спб. 1903. in 8. (18,765)

Perrin, Jean.—Traité de chimie physique. Les principes. Paris. 1903. in 8. (19,251)

Петрушевскій, Дмитрій.—Очерки изъ исторіи англійскаго государства и общества въ средніе вѣка. Ч. I. Изд. Акц. Общ. Брокгаузъ-Ефронъ. Спб. 1903. in 8.

Также подъ загл.: Исторія Европы по эпохамъ и странамъ въ средніе вѣка и новое время. Изд. подъ ред. Н. И. Карѣева и И. В. Лучицкаго. (19,256)

Пфейфферъ, Г. В.—Группы многогранниковъ. Съ 53 рис. Кіевъ. 1903. in 8. (19,382)

Philippson, Martin.—Der Grosse Kurfürst Friedrich Wilhelm von Brandenburg. 1 Th.: 1640 bis 1660.—2 Th.: 1660 bis 1679.—3 Th.: 1660 bis 1688. Berlin. 1897—1903. in 8. (19,032)

Pillet, A.—Les lois actuelles de la guerre. 2 éd. Paris. 1901. in 8. (18,914)

Pillet, A.—Principes de droit international privé. Paris. 1903. in 8. (19,229)

www.libtool.com.cn

Писемскій, А. Ѳ.—Полное собраніе сочиненій. 2-е посмертное полное изданіе, дополн., свѣренное и вновь просмотрѣнное по рукописямъ. Т. I—XXIV. Изд. Т—ва М. О. Вольфъ. Спб. и М. 1895—1896. in 8. (19,221)

Платенъ, М.—Новый способъ лѣченія. Настольная книга для здоровыхъ и больныхъ. Полный пер. Ѳ. Ѳ. Каврайскаго подъ ред. А. И. Зеленкова. Т. I—II. Спб. [1902—1903]. in 8. (19,430)

Plato.—Творенія Платона. Пер. съ греческаго Влад. Соловьева, М. С. Соловьева и кн. С. Н. Трубецкого. Т. II. Изд. К. Т. Солдатенкова. М. 1903. in 8. (15,739)

Платоновъ, С. Ѳ.—Статьи по русской исторіи (1883—1902). Спб. Изд. А. С. Суворина. 1903. in 8. (18,823)

Плискій, Николай.—О клептоманіи (врожденной наклонности къ воровству). Спб. 1884. in 8. (18,933)

Покровская, М. И.—Какъ я была городскимъ врачемъ для бѣдныхъ. (Изъ воспоминаній женщины-врача). Спб. 1903. in 8. (19,060)

Polenz, Wilhelm von.—Wurzellocker. Roman in zwei Bänden. I—II Bd. 2-te Aufl. Berlin. 1902. in 8. (18,671)

Положеніе о государственномъ промысловомъ налогѣ, дополненное всѣми позднѣйшими узаконеніями и распоряженіями Правительства и разъясненное извлеченіями изъ мотивовъ Государственнаго Совѣта, рѣшеніями Правительствующаго Сената и циркулярами министра финансовъ, съ приложеніемъ руководящихъ статей, пояснительныхъ таблицъ и указателей: хронологическаго, алфавитнаго и др. Составили: Н. Хлѣбниковъ и І. Пекарскій. Изд. неоффиціальное. Спб. 1902. in 8. (18,651)

Поповъ, С. Я.—Наблюденія по невропатологіи съ анатомо-физіологическими поясненіями клиническихъ симптомовъ. Вып. I. Кровоизліяніе въ мозгу. Тромбозъ. Разстройство рѣчи. М. 1903. in 8. (18,665)

Possé, C.—Sur quelques applications des fractions continues algébriques. St.-Pétersbourg. 1886. in 8. (19,227)

Поссе, К.—Курсъ дифференціальнаго и интегральнаго исчисленій. Сост. К. Поссе. Спб. 1903. in 8. (10,586)

Потонье, Г.—Палеонтологія растеній или палеофитологія. (Глава изъ Elemente der Botanik v. H. Potonié). [Съ 7-ю табл.]. Пер. съ 3-го нѣм. изд. М. Д. Залѣсскаго. Екатеринославъ. 1903. in 8. (19,112)

Повѣсть о Горѣ и Злочастіи, какъ горе злочастие довело молотца въ иноческій чинъ. По единственному списку первой половины XVIII вѣка, найденному А. Н. Пыпинымъ. Изд. Отд. рус. яз. и словесн. Имп. Акад. Наукъ. Спб. 1903. in 8. (19,336)

„Поволжье". Художественно-литературное изданіе, подъ ред. Б. Розова-Цвѣткова. Вып. I. Изд. „Поволжье" въ Нижнемъ-Новгородѣ. 1903. in 8. (19,053)

Правила тринадцатаго Археологическаго съѣзда въ Екатеринославѣ въ 1905 г. и протоколы засѣданій Предварительнаго Комитета 4—6 января 1903 г. М. 1903. in 4. (19,021—19,022)

Привислинецъ, Дм. Туткевичъ и А. Н. Дружининъ.—Россія и ея западная окраина. (Отвѣтъ на „Очередные вопросы въ Царствѣ Польскомъ", изд. подъ ред. В. Спасовича и Э. Пильца). Кіевъ. 1903. in 8. (19,238)

Проблемы идеализма. Сборникъ статей: С. Н. Булгакова, кн. Е. Н. Трубецкого, П. Г., Н. А. Бердяева, С. Л. Франка, С. А. Аскольдова, кн. С. Н. Трубецкого, П. И. Новгородцева, Б. А. Кистяковскаго, А. С. Лаппо-Данилевскаго, С. Ѳ. Ольденбурга, Д. Е. Жуковскаго, подъ ред. П. И. Новгородцева. Изд. Моск. Психол. Общ. [М. 1903]. in 8. (18,559)

Программа для собиранія этнографическихъ предметовъ. Изд. 2-е Этнографическаго Отдѣла Русскаго Музея Императора Александра III. [Спб. безъ означ. времени]. in. 8. (18,875)

Пуанкаре.—Гипотеза и наука. М. 1903. in 8. (19,191)

Пушкинъ, А. С.—Сочиненія. Редакція П. А. Ефремова. Т. V. Повѣсти, сцены, анекдоты (1834—1835).—Отрывки повѣстей (1819—1835).—Арзрумъ (1829—1835).—Радищевъ (1833—1836).—Записки. Историческія и критическія замѣтки (1815—1835). Т. VI. Съ портр. Пугачева, снимками съ печати и надписей и съ картою. Статьи изъ „Современника" (1836—1837).—Исторія Пугачевскаго бунта (1833—1834).—Камчатка.—Петръ Великій (1832—1837). Т. VII. Съ портр. А. С. Пушкина, гравированнымъ М. В. Рундальцовымъ съ оригинала, писаннаго О. А. Кипренскимъ. Письма А. С. Пушкина (1815—1837). Изд. А. С. Суворина. [Спб.]. 1903. in 8. (290)

Queen (The), the lady's newspaper. 1903. Vol. CXIII. № 2930. in fol. (19,434)

www.libtool.com.cn

Раббено, Уго.—Аграрный вопросъ въ австралійскихъ колоніяхъ. Пер. съ итальянскаго А. Ульяновой. Спб. [1903]. in 8. (19,233)

Рагозина, З. А.—Древнѣйшая исторія Востока. Исторія Мидіи, второго Вавилонскаго царства и возникновенія Персидской державы. Съ 90 рис. и 1-ой картой. Спб. Изд. А. Ф. Маркса. [1903]. in 8. (19,423)

Рагозина, З. А.—Краткая всемірная исторія. Вып. I. Древнѣйшіе народы. Со 100 рис. и 1 картой.—Вып. II. Древнѣйшій Египетъ. Со 100 рис. и 1 картой. Спб. Изд. А. Ф. Маркса. [Безъ означ. времени]. in 8. (19,299)

Райтъ, Каролль Д.—Промышленное развитіе Соединенныхъ Штатовъ. Пер. съ англ. М. С. Моделя. Съ 89 рис. и діагр. въ текстѣ. Спб. 1903. in 8. (19,259)

Райтъ, В.—Краткій очеркъ исторіи сирійской литературы. Пер. съ англ. К. А. Тураевой. Подъ ред. и съ дополн. П. К. Коковцова. Съ прилож. обзора коллекціи нитрійскихъ рукописей британскаго музея и спеціальной карты. Спб. 1902. in 8. (18,667)

Рамаяна.—Индійская эпическая поэма. Пер. съ нѣм. Ю. А. Роменскаго. Спб. 1902. in 8. (18,897)

Rank, Josef.—Česko-ruský slovnik. Sestavil Josef Rank. V Praze. 1902. in 8.

Также подъ загл.: Чешско-русскій словарь. Сост. І. В. Ранкъ. Прага. Изд. Гёфера и Клоучка. 1902. (18,955—18,964)

Расинъ, Жанъ-Батистъ.—(1639—1699). Избранныя сочиненія. Въ переводахъ русскихъ писателей. Федра.—Гофолія.— Объяснительныя статьи. Изд. И. Глазунова. Спб. 1903. in 8.

Также подъ загл.: Русская классная библіотека, изд. подъ ред. А. Н. Чудинова. Классическія произведенія иностранныхъ литературъ въ переводахъ русскихъ писателей. Серія 2-я. Вып. XXVI. (19,372)

Ратгенъ, К.—Возрожденіе Японіи. Пер. съ нѣм. Н. Н. Е. Спб. 1904. in 8. (19,176)

Raymond, F.—Лекціи по болѣзнямъ нервной системы, читанныя въ 1895—1896 академ. году. Пер. съ франц. П. М. Автократова. Т. II. Изд. Главнаго Военно-Медиц. Управленія. 4-е приложеніе къ „Военно-Медиц. Журналу“. Спб. 1903. in 8. (15,898)

Реформатскій, А.—Неорганическая химія. (Начальный курсъ). Съ 7 портр. и 95 рис. М. 1903. in 8. (18,782)

www.libtool.com.cn

Рей-Станардъ-Бэкеръ.—Жидкій воздухъ. Пер. съ англ. А. Ѳ. Башеневой, подъ ред. И. В. Арбатскаго. [Изд. кн. магазина торговаго дома „С. Курнинъ и К°."]. М. 1902. in 8. (18,706)

Рейнъ, Т.—Іоганъ Вильгельмъ Снельманъ. Историко-біографическій очеркъ, составленный Т. Рейномъ. Сокращенный пер. со шведскаго. (Съ разрѣшенія автора). Спб. 1903. in 8. (19,334)

Реклю, Элизэ.—Земля и люди. Всемірная географія. Вып. VI. Франція. Пер. съ фр. Д. А. Коропчевскаго. Со 108 иллюстраціями. Приложенія: „Очеркъ государственнаго строя современной Франціи", статья М. А. Лихарева. Библіографическій указатель книгъ и статей на русскомъ языкѣ, касающихся Франціи. Указатель географическихъ именъ. Карта Франціи. [Изд. О. Н. Поповой]. Спб. 1903. in 8. (14,303)

Ренанъ, Эрнестъ.—Собраніе сочиненій въ 12-ти томахъ. Съ портр. автора и очеркомъ его жизни и дѣятельности. Пер. съ франц. подъ ред. В. И. Михайлова. Т. VIII—XII. Изд. Б. К. Фукса. Кіевъ. 1902. in 8. (18,108)

Report of the Indian Plaque Commission with appendices and summary. Vol. V. London. 1901. in 4. (19,072—19,073)

Рёскинъ, Джонъ.—Сочиненія. Серія 1. Книжка 9. Законъ Фіезоло. Полный переводъ, просмотр. Л. П. Никифоровымъ.—Кн. 10. Орлиное гнѣздо (10 лекцій объ отношеніи естествознанія къ искусству). Пер. Л. П. Никифорова. М. Изд. маг. „Книжное Дѣло". 1903 [1904]. in 8. (16,451)

Reychler, А.—Физико-химическія теоріи. Пер. съ франц. Ю. С. Залькинда и В. И. Ярковскаго подъ ред. А. А. Яковкина. Спб. Изд. И. И. Базлова. 1903. in 8. (18,781)

Rieder, H.—Свѣтолеченіе. Съ историческимъ введеніемъ къ свѣтолеченію Marcuse. Съ 5 рис. въ текстѣ. Пер. съ нѣм. И. А. Шабода. Спб. Изд. журн. „Практическая Медицина". 1902. in 8. (18,741)

Рѣдинъ, Е. К.—Италія. Изъ писемъ къ друзьямъ. [Отд. отт. изъ журн. „Мирный Трудъ". № 5] Харьковъ. 1903. in 8. (18,859)

Риккертъ, Генрихъ.—Естествовѣдѣніе и культуровѣдѣніе. Пер. съ нѣм. М. Я. Фитермана. Изд. Е. Д. Кусковой. [Спб.]. 1903. in 8. (19,210)

www.libtool.com.cn

Риккертъ, Генрихъ.—Границы естественно-научнаго образованія понятій. Логическое введеніе въ историческія науки. Пер. съ нѣм. А. Водена. Изд. Е. Д. Кусковой. Спб. 1903 [1904]. in 8. (19,349)

Риль, Алоизій.—Джіордано Бруно. Пер. со 2-го, вновь обработ. нѣм. изд. Спб. 1903. in 8.

Также подъ загл.: Общеобразовательная Библіотека подъ общею ред. Н. А. Рубакина. Вып. XV. (19,422)

Роджерсъ, Артуръ Кеніонъ.—Краткое введеніе въ исторію новой философіи. Пер. С. С. Зелинскаго. Подъ ред. Ю. И. Айхенвальда. М. 1903. in 8.

Также подъ загл.: Библіотека для самообразованія, изд. подъ ред. А. С. Бѣлкина, М. И. Коновалова, П. Н. Милюкова и др. Изд. Т—ва И. Д. Сытина. XXVIII. (18,786—18,787)

Романовскій, В. Е.—Очеркъ изъ исторіи Грузіи. (Приложеніе: Развитіе учебнаго дѣла на Кавказѣ и въ бывшемъ царствѣ грузинскомъ въ XIX вѣкѣ). Приложеніе къ Циркуляру по Управленію Кавказскимъ учебнымъ округомъ за 1902 годъ. № 2. Тифлисъ. 1902. in 8. (18,818—18,819)

Роско-Шорлеммеръ.—Краткій учебникъ органической химіи составленъ по новѣйшимъ научнымъ даннымъ Е. Роско и А. Классенъ. Пер. съ XI исправл. и дополн. изд. Г. А. Чарусскаго. Спб. Изд. В. И. Губинскаго. 1903. in 8. (19,148)

Rosseti, Dante Gabriel.—Poems. The Siddol ed. London. 1903. in 8. (19,396)

Россія.—Полное географическое описаніе нашего отечества. Настольная и дорожная книга для русскихъ людей. Подъ ред. В. П. Семенова и подъ общимъ руководствомъ П. П. Семенова и В. И. Ламанскаго. Т. VII. Малороссія. Съ 100 политип., 40 діаграммами, картогр., схематическими профилями, 1 большой справочной и 10 малыми картами. Составили: Б. Г. Карповъ,—А. Я. Пора-Леоновичъ,—Ф. А. Виноградовъ,—Я. Ф. Ставровскій,—Е. К. Замысловская,—В. В. Морачевскій,—И. М. Малышева.—Т. XVIII. Киргизскій край. Съ 123 политип., 35 діагр., картогр., схематич. профилями, 1 большой справочной и 9 малыми картами. Сост.: А. Н. Сѣдельниковъ.—Л. П. Осипова.—А. Н. Букейхановъ.—С. Д. Чадовъ.—Н. А. Бородинъ.—Т. П. Бѣлоноговъ.—В. П. Семеновъ.—П. Н. Столпянскій. Спб. Изд. А. Ф. Девріена. 1903. in 8. (15,521)

Ростовцевъ, М.—Римскія свинцовыя тессеры. Спб. 1903. in 8. (18,638)

www.libtool.com.cn

Розенталь, И.—Общая физіологія. Введеніе въ изученіе естественныхъ наукъ и медицины. Съ 137 рис. Пер. съ нѣм. В. Елпатьевскаго и Г. Риттера подъ ред. съ измѣненіями и дополненіями И. Тарханова. М. Изд. М. С. Сабашниковыхъ. 1903. in 8. (18,731)

Рожковъ, Н.—Обзоръ русской исторіи съ соціологической точки зрѣнія. Ч. I. Кіевская Русь (съ VI до конца XII вѣка). Изд. ред. журн. „Міръ Божій". Спб. 1903. in 8. (19,145—19,146)

Рудаковъ, А.—Богдоханскіе дворцы и книгохранилища въ Мукденѣ. Съ 9 оригинальными фототипіями. Результаты командировки лѣтомъ 1901 г. въ Мукденъ. [Изв. изъ 1-го вып. III т. „Извѣстій Восточнаго Института"]. Владивостокъ. 1901. in 8. (19,357)

Руководство (Главное) по врачебной наукѣ Тибета Жуд-Ши. Въ новомъ переводѣ П. А. Бадмаева, съ его введеніемъ, разъясняющимъ основы Тибетской врачебной науки. Изд. ред. „Новаго Журнала Иностранной Литературы". Спб. 1903. in 8. (18,688)

Руководство практической хирургіи, сост. при участіи: Angerer'a, Bramann'a, Eiselsberg'a и др. подъ ред. E. von Bergmann'a, P. von Bruns'a и J. Mikulicz'a. Четыре тома. Т. III. Ч. 2. Хирургія брюшной полости. Съ 216 политип.—Т. IV. Ч. I. Хирургія верхнихъ конечностей. Съ 249 политип.—Т. IV. Ч. 2. Хирургія нижнихъ конечностей. Съ 319 политип. Пер подъ ред. М. П. Яковлева. М. Изд. А. А. Карцева. 1903. in 8. (17,954)

Russie (La) et la Finlande. Le point de vue russe. Éd. de la Nouvelle Revue. Paris. [Безъ означ. времени]. in 8. (18,892)

Руссо, Ж. Ж.—Исповѣданіе вѣры савойскаго викарія. Пер. съ франц. А. А. Русановой. Изд. „Посредника". М. 1903. in 8. (18,732)

Сабининъ, А. Х. и Б. Л. Пацевичъ.—Typhus abdominalis. Брюшной тифъ. (Neo-typhus. Кишечный тифъ). (Изъ журнала „Медицинская Бесѣда"). Воронежъ. 1903. in 8. (19,085)

Саблеръ, С. В. и И. В. Сосновскій.—Сибирская желѣзная дорога въ ея прошломъ и настоящемъ. Историческій очеркъ. Составленъ С. В. Саблеромъ и И. В. Сосновскимъ. Подъ главною ред. Куломзина. Съ 2 фототип., 32 автотип., 2 карт., 6 діагр., профилями пути и графиками. Къ 10-лѣтію Комитета Сибирской ж. д. (1893—1903). Спб. 1903. in 8. (19,318)

Sachs, Heinrich.—Bau und Thätigkeit des menschlichen Körpers. Mit 37 Abbildungen im Text. Leipzig. 1901. in 8.

www.libtool.com.cn

Также подъ загл.: Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 32. Bändchen. (19,158)

Sachs, Julius.—Vorlesungen über Pflanzen-Physiologie. Mit 455 Figuren in Holzschnitt. Leipzig. 1882. in 8. (18,928)

Савинъ, Александръ.—Англійская деревня въ эпоху Тюдоровъ. [М. 1903]. in 8. (19,236)

Сборникъ Императорскаго Русскаго Историческаго Общества. Т. CXIV. Юрьевъ. 1902.—Т. CXV. Спб. 1903.—Т. CXVI. Спб. 1902. in 8. (4152)

Сборникъ (Юбилейный) трудовъ по психіатріи и невропатологіи, посвященный Владиміру Михайловичу Бехтереву. XXV. $1878\frac{2}{V}$ 1903. Т. I—II. Спб. 1903. in 8. (18,992)

Сборникъ постановленій по Министерству Народнаго Просвѣщенія. Т. XII. Царствованіе Императора Александра III. 1891—1893 гг.—Т. XIII. Царствованіе Государей Императоровъ Александра III и Николая II. 1894—1895 гг.—Т. XIV. Царствованіе Государя Императора Николая II. 1896 годъ. Спб. 1896—1900 in 8. (865)

Сборникъ статей по исторіи и статистикѣ русской періодической печати. 1703—1903. Изд Русскаго Библіографическаго Общества. Отт. изъ журнала „Литературный Вѣстникъ". Спб. 1903. in 8. (19,111)

Schaeffer, Oskar.—Атласъ и основы ученія о родовомъ актѣ и оперативнаго акушерства. Съ 18 раскрашенными табл. по оригиналамъ A. Schmitson'a и 139 рис. Пер. съ 5-го дополн. нѣм. изд. В. Ф. Зибольда. Русское изд. 3-е. Спб. Изд. журн. „Практическая Медицина". 1903. in 8. (18,755)

Scheiner, J.—Der Bau des Weltalls. Mit 24 Figuren in Text und auf Tafeln. Leipzig. 1901. in 8.

Также подъ загл.: Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 24. Bändchen. (19,155)

Schleich, C. L. (К. Шлейхъ).—Новые способы леченія ранъ. Какъ ихъ примѣнять и упростить въ повседневной практикѣ. Пер. съ 2-го нѣм. изд. С. Б. Орѣчкина. Спб. Изд. журн. „Современная Медицина и Гигіена". 1901. in 8. (19,282)

www.libtool.com.cn

Schmidt, Ernst.—Anleitung zur qualitativen Analyse bearb. v. Ernst Schmidt. 5-te Aufl. Halle a. S. 1902. in 8. (19,308)

Семевскій, В. И.—Крестьяне въ царствованіе Императрицы Екатерины II. Т. I—II. Изд. 2-е, исправл. и дополн. Спб. 1903. in 8. (17,709)

Семевскій, В. И.—Крестьянскій вопросъ въ Россіи въ XVIII и первой половинѣ XIX вѣка. Т. I. Крестьянскій вопросъ въ XVIII и первой четверти XIX вѣка.—Т. II. Крестьянскій вопросъ въ царствованіе Императора Николая. Спб. 1888. in 8. (19,127)

Сеннъ (N. Senn).—Основы хирургической патологіи и терапіи. Съ 197 рис. въ текстѣ. Пер. съ 3-го просмотр. американск. изд. М. А. Раскиной. Спб. Изд. журн. „Современная Медицина и Гигіена". 1903. in 8. (19,174)

Сергѣевичъ, В.—Древности русскаго права. Т. III. Землевладѣніе. Тягло. Порядокъ обложенія. Спб. 1903. in 8. (18,990—18,991)

Сергѣевичъ, В.—Лекціи и изслѣдованія по древней исторіи русскаго права. 3-е изд. дополн. Спб. 1903. in 8. (7721)

Сергѣевичъ, В.—Русскія юридическія древности. Т. I. Территорія и населеніе.—Т. II. Вѣче и князь. Совѣтники князя. Изд. 2-е съ перемѣнами и дополн. Спб. 1902—1900. in 8. 9998.

Съѣздъ (Второй) агрономовъ Костромского губернскаго земства съ 10 по 17-е марта 1903 г. Изд. Костромского губернскаго земства. Кострома. 1903. in 8. (19,290)

Сили (J. R. Seeley).—Расширеніе Англіи. Два курса лекцій. Пер. съ послѣдняго англ. изд. В. Я. Герда подъ ред. и съ примѣч. В. А. Герда. Спб. [1903]. in 8. (19,332)

Силичъ, А. В.—Земля, какъ планета. Лекція, прочитанная въ Ревельскомъ Русскомъ Общественномъ Собраніи. Издалъ А. И. Федоровъ. Спб. 1903.in 8. (18,898)

Синцовъ, Д. М.—Раціональные интегралы линейныхъ уравненій. [Отт. изъ Ученыхъ Зап. Каз. Унив." 1898 г.]. Казань. 1898. in 8. (19,364—19,366)

Сиповскій, В. В.—Изъ исторіи русскаго романа и повѣсти. (Матеріалы по библіографіи, исторіи и теоріи русскаго романа). Ч. I. XVIII вѣкъ. Изд. 2-го Отд. Имп. Акад. Наукъ. Спб. 1903. in 8. (19,193)

Сиповскій, В. В.—Значеніе Петра Великаго въ исторіи русской литературы. Отд. отт. изъ сборника „Петръ Великій", составл. изъ статей гг. преподавателей Петровскаго училища и изданный на средства Попеч. Совѣта по случаю 200-лѣтія г. С.-Петербурга. Спб. 1903. in 8. (18,971)

Скабичевскій, А.—Сочиненія. Критическіе этюды, публицистическіе очерки, литературныя характеристики. Въ двухъ томахъ. Съ портр. автора, гравированнымъ въ Лейпцигѣ Геданомъ, по фотографіи Ю. Штенберга. Т. I—II. 3-е изд. Ф. Павленкова. Спб. 1903. in 8. (19,058)

Скуратовъ, Павелъ, актеръ.—Сказки, былины, легенды. Съ рис. Кіевъ. 1903. in 4. (18,761)

Skutsch, Felix.—Оперативное акушерство. Для учащихся и врачей. Съ 145 рис. въ текстѣ. Пер. съ нѣм. А. Г. Фейнберга. Спб. Изд. журн. „Практическая Медицина". 1903. in 8. (18,745)

Словарь (Біографическій) профессоровъ и преподавателей Императорскаго Юрьевскаго, бывшаго Дерптскаго, университета за сто лѣтъ его существованія (1802—1902). Т. I. Подъ ред. Г. В. Левицкаго. Юрьевъ. 1902. in 8. (18,695)

Словарь (Энциклопедическій). Т. XXXVII. Хакимъ—Цензура.—Т. XXXVIII. Цензурный комитетъ—Чугуевскій полкъ. Изд. Ф. А. Брокгаузъ и И. А. Ефронъ. Спб. 1902—1903. in 8. (13,123)

Словарь (Русскій біографическій). Кнаппе—Кюхельбекеръ. Изд. подъ наблюденіемъ А. А. Половцова. Спб. 1903. in 8. (13,158)

Смирновъ, А. В., прот.—Достоевскій и Ницше. Публичная лекція. Казань. [Изд. кн. маг. А. А. Дубровина]. 1903. in 8. (18,970)

Соболевскій, А. И.—Переводная литература Московской Руси XIV—XVII вѣковъ. Библіографическіе матеріалы. Съ 2-мя фототипическими снимками. [Отд. отт. изъ Сборника Отдѣленія рус. яз. и словесности Императорской Академіи Наукъ, т. LXXIV]. Спб. 1903. in 8. (18,899)

Собраніе (Полное) постановленій и распоряженій по вѣдомству православнаго исповѣданія Россійской имперіи. Т. I. 1721. Изд. 2-е. Спб. 1879.—Т. II. 1722.—Т. III. 1723.—Т. IV. 1724—1725 янв. 28.—Т. V. 28 янв. 1725—5 мая 1727.—Т. VI. Съ 8 мая 1727 по 16 янв. 1730.—Т. VII. Съ 19 янв. 1730 по 23 дек. 1732. Спб. 1872—1890. in 8. (6818)

www.libtool.com.cn

Сокольскій, В.—Участіе русскаго духовенства и монашества въ развитіи единодержавія и самодержавія въ Московскомъ государствѣ въ концѣ XV и первой половинѣ XVI вв. (Изслѣдованіе по памятникамъ древне-русской-письменности конца XV и первой половины XVI вв.). Кіевъ. 1902. in 8. (19,096)

Соловьевъ, С. М.—Публичныя чтенія о Петрѣ Великомъ. Спб. Изд. Т—ва „Общественная Польза". [Безъ означ. времени]. in 8. (18,762)

Соловьевъ, Владиміръ Сергѣевичъ.—Собраніе сочиненій. Т. VII. (1894—1897). Спб. Изд. Т—ва „Общественная Польза". [Безъ означ. времени]. in 8. (17,071)

Sonnenburg, Eduard.—Патологія и терапія перитифлита. (Appendicitis simplex, perforativa, gangraenosa). Рук. для врачей и студентовъ. Съ 46 рис. въ текстѣ. Пер. съ 4-го переработаннаго и значит. дополн. изд. Г. Г. Франца. Спб. Изд. журн. „Практическая Медицина". 1902. in 8. (16,317)

Сорель, Ж.—Соціальное значеніе искусства. Пер. съ франц. подъ ред. М. Н. Ефремовой. Спб. 1903. in 8. (19,171)

Составъ (Личный) Кавказскаго учебнаго округа къ 1-му января 1903 г. Ч. I. Изд. Управленія Кавказскаго учебнаго округа. Тифлисъ. 1903. in 8. (19,398)

Совинскій, В. К.—Введеніе въ изученіе фауны Понто-Каспійско-Аральскаго морского бассейна, разсматриваемой съ точки зрѣнія самостоятельной зоогеографической провинціи. [Отд. отт. изъ „Записокъ Кіевскаго Общ. Естествоиспытателей"]. Кіевъ. 1902. in 8. (18,833)

Спенсеръ, Гербертъ.—Факты и комментаріи. Пер. съ англ. В. Л. Ранцова. Спб. Изд. Д. Голова и А. Большакова. 1903. in 8. (19,016)

Споменик. XXXIX. Други разред. 35.—XL. Први разред. 5. Изд. Српска Краљевска Академија. Београд. 1903—1902. in 4. (Період.)

Sresnewsky, В.—Einige geometrische Sätze über die Krümmung eines Luftstroms in atmosphärischen Wirbeln. Изъ „Изв. Императ. Акад. Наукъ". 1902. Апрѣль. Т. XVI, № 4. [Безъ означ. мѣста и времени]. in 8. (19,074)

Стефанисъ, Ф. А.—Лимфатическіе сосуды желудка человѣка. Изъ лабораторіи описательной анатоміи М. А. Тихомирова въ университетѣ св. Влад. Съ рис. и 2 хромолитогр. и 1 фототип. табл. [Отт. изъ Унив. Изв. за 1902 г.]. Кіевъ. 1902. in 8. (19,383)

Столповская, Анна.—Выдающіяся стороны національной жизни и національнаго характера китайцевъ. Съ прилож. двухъ рецензій: на статью Коростовца: Образованіе въ Китаѣ и на книжку, изданную Русской Мыслью: Китай и Китайцы. М. 1903. in 8. (19,301)

Страсбургеръ, Эдуардъ, Фрицъ Нолль, Генрихъ Шенкъ, А. Ф. В. Шимперъ.—Учебникъ ботаники для высшихъ учебныхъ заведеній. Пер. съ 5-го нѣм. изд. М. И. Голенкина и В. А. Дейнеги. Изд. 2-е, полное, съ 668 рис. М. 1904. in 8. (14,031)

Strauss, David Friedrich.—Ulrich von Hutten. Ш Th. Leipzig. 1860. in 8.

Содерж.: Gespräche von Ulrich von Hutten, übersetzt und erläutert von David Friedrich Strauss. Leipzig. 1860. (19,415)

Строй (Государственный) и политическія партіи въ Зап. Европѣ и Сѣв.-Америк. Соедин. Штатахъ. Т. I. Редакція Е. Смирнова. [16 портр. и 4 рис. на отд. листахъ]. Изд. Н. Глаголева. Спб. [Безъ означ. времени]. in 8. (19,421)

Струве, Петръ.—На разныя темы. (1893—1901 гг.). Сборникъ статей. Спб. 1902. in 8. (19,129—19,130)

Стуковенковъ, М. И.—Сборникъ работъ по терапіи сифилиса и описаніе бѣлковаго способа опредѣленія ртути въ мочѣ съ приложеніемъ скалы для количественнаго опредѣленія ея. Изд. подъ ред. П. В. Никольскаго. Варшава. 1902. in 8. (18,698)

Suetonius Tranquillus, C.—Г. Светоній Транквиллъ. Жизнь двѣнадцати цезарей. Съ латинскаго перевелъ В. Алексѣевъ. Съ введеніемъ и примѣчаніями. Спб. Изд. А. С. Суворина. 1904. in 8. (19,063)

Сутта-Нипата.—Сборникъ бесѣдъ и поученій. Буддійская каноническая книга, переведенная съ пали на англ. языкъ Др. Фаусболлемъ. Русскій переводъ Н. И. Герасимова. М. 1899. in 8.

Также подъ загл.: Восточная Библіотека. Т. I. (18,975)

Суворовъ, Ѳ. М.—Аналитическая геометрія въ пространствѣ. Лекціи. Литографированное изданіе. Изд. кн. маг. А. А. Дубровина. Казань. 1902. in 8. (19,147)

Суворовъ, Ѳ. М.—Курсъ интегральнаго исчисленія. Сост. по лекціямъ. Части I и II. (Неопредѣленные интегралы и приложенія интегральнаго исчисленія къ геометріи). Съ 2 табл. чертежей. Изд. студентовъ. Казань. 1903. in 8. (19,208)

Свенсонъ, Н. А.—Къ вопросу о газовомъ и азотистомъ обмѣнѣ у выздоравливающихъ отъ брюшного тифа и крупознаго воспаленія легкихъ. Экспериментально-клиническія изслѣдованія. Кіевъ. 1902. in 8. (18,831)

Святловскій, В. В.—Жилищный вопросъ съ экономической точки зрѣнія. Вып. I. Жилищный вопросъ на Западѣ.—Вып. IV—V. Жилищный вопросъ въ Россіи. Спб. 1902. in 8. (18,931)

Свѣнцицкій, И. С.—Начала философіи въ русской литературѣ XI—XVI вв. [Отт. изъ II и III книги „Научно-Литературнаго Сборника" Галицко-русской Матицы, за 1901 г.]. Изд. „Галицко-русской Мациты". Львовъ. 1901. in 8. (18,728—18,730)

Свѣтъ (Лунный) Санкья-Истины. Въ переводѣ съ санскр. съ вступительной статьей и примѣчаніями Р. Гарбе. Русскій переводъ и предисловіе Н. И. Герасимова. М. 1900. in 8.

Также подъ загл.: Восточная Библіотека. Т. III (18,976)

Swinburne, Algernon Charles.—A Century of Roundels. 3 ed. London. 1892. in 8. (19,393)

Swinburne, Algernon Charles.—Astrophel and other poems. London. 1894. in 8. (19,392)

Swinburne, Algernon Charles.—Poems and ballads. A new ed. London. 1903. in 8. (19,394)

[Сводъ Законовъ Россійской имперіи]. in 8.

Продолженіе Свода Законовъ Россійской Имперіи 1902 года. Статьи ко 2-й части I-го тома Свода Законовъ.

Статьи къ III-му тому Свода Законовъ.

Статьи къ IV-му тому Свода Законовъ.

Статьи къ VII-му тому Свода Законовъ.

Статьи ко 2-й части VIII тома Свода Законовъ.

Статьи къ IX-му тому Свода Законовъ.

Статьи ко 2-й части X-го тома Свода Законовъ.

Статьи къ 1-й части XI тома Свода Законовъ.

Статьи ко 2-й части XII тома Свода Законовъ.

Статьи къ XIII тому Свода Законовъ.

Статьи къ XIV тому Свода Законовъ.

Статьи къ XV тому Свода Законовъ.

Статьи къ 1-й части XVI тома Свода Законовъ. (416)

Своехотовъ, А. С.—Положеніе желудка. Изслѣдованіе, произведенное въ лабораторіи при каѳедрѣ описательной анатоміи университета св. Владиміра. Кіевъ. 1903. in 8. (19,384)

Сырку, П. А.—Матеріалы для исторіи дипломатики и сфрагистики въ Болгаріи въ XIII—XIV вѣкахъ. [Отд. отт. изъ Изв. Отд. рус. яз. и словесности Имп. Акад. Наукъ, т. VIII (1903 г.), кн. 2, стр. 416—430]. Спб. 1903. in 8. (19,207)

Шалландъ, Л.—Юридическая природа территоріальнаго верховенства. Историко-догматическое изслѣдованіе. Т. I. Спб. 1903. in 8. (18,900)

Шаровольскій, И.—Юношеская идиллія Гоголя. [Отт. изъ XVI кн. „Чтеній Историч. Общ. Нестора-Лѣтописца"]. Кіевъ. 1901 [1902]. in 8. (19,209)

Щегловъ, В. Г.—Высшее учебное заведеніе въ г. Ярославлѣ имени Демидова въ первый вѣкъ его образованія и дѣятельности (6 іюня 1803—1903 г.). Историческій очеркъ. Ярославль. 1903. in 8. (19,367)

Щербатовъ, М. М, князь.—Сочиненія. Исторія Россійская отъ древнѣйшихъ временъ. Т. IV. Ч. 2 и 3. Подъ ред. И. П. Хрущова и А. Г. Воронова. Изд. кн. Б. С. Щербатова. Спб. 1903. in 8. (13,341)

Щеткинъ, Н.—Эфемериды звѣздъ для опредѣленія времени по способу Н. Цингера. Сост. по вспомогательнымъ таблицамъ проф. Витрама для зоны отъ 39-го до 61-го град. сѣв. широты Н. Щеткинъ. Издано при содѣйствіи Военно-Ученаго Комитета Главнаго Штаба. Спб. 1902. in 8. (19,180)

Шекспиръ.—[Собраніе сочиненій]. Подъ ред. С. А. Венгерова. Т. I—IV. Изд. Брокгаузъ-Ефрона. Спб. 1902—1903. in 8. (1948)

Шелли.—Полное собраніе сочиненій, въ переводѣ К. Д. Бальмонта. Новое трехтомное переработанное изданіе. Т. I. Лирика.—Царица Мабъ.—Демонъ міра.—Аластеръ. Съ геліогравюрой, изображающей Шелли, и пояснительными примѣчаніями К. Д. Бальмонта.—Т. II. Возмущеніе Ислама.—Царевичъ Атаназъ.—Строки, написанныя среди Евганейскихъ холмовъ.—Розалинда и Елена.—Юліанъ и Маддало.—Освобожденный Прометей.—Ченчи. Съ пояснительными примѣч. К. Д. Бальмонта. Изд. Т—ва „Знаніе". Спб. 1903—1904. in 8. (18,662)

Шепелевичъ, Л.—„Донъ-Кихотъ" Сервантеса. Опытъ литературной монографіи. (Т. II ой соч. „Жизнь Сервантеса и его произведенія", 1901 г.). Съ порт. Сервантеса и прилож. Спб. 1903. in 8. (17,588)

Шершеневичъ, Г. Ф.—Учебникъ торговаго права. 2-е изд. Казань. 1903. in 8. (15,669)

www.libtool.com.cn

Шильдеръ, Н. К.—Императоръ Николай I, его жизнь и царствованіе. Съ 252 иллюстраціями. Т. I—II. Спб. Изд. А. С. Суворина. 1903. in 8. (18,889)

Шилтовъ, А.—Мысли о Богочеловѣкѣ (съ философской и естественно-научной точекъ зрѣнія). Естественно-научная апологія христіанства. Изд. 2-е. [М.]. 1903. in 8. (18,696)

Широкихъ, И. О.—Данныя по изслѣдованію русскаго сливочнаго масла. Варшава 1903. in 8. (19,385)

Шляпкинъ, И. А.—Изъ неизданныхъ бумагъ А. С. Пушкина. (Съ портр. и 7 факс.). Спб. 1903. in 8. (18,654)

Шлоссеръ, Ф.—Женщины французской революціи. Сталь и Роланъ. Спб. 1903. in 8. (18,625)

Шмоллеръ, Густавъ.—Происхожденіе, сущность и значеніе современной благотворительности. Пер. съ нѣм. А. А. Малининъ. М. 1903. in 8. (18,901)

Шницеръ, Я. Б.—Иллюстрированная всеобщая исторія письменъ. Съ 155 рис. и 19 отд. табл Спб. Изд. А. Ф. Маркса. [Безъ означ. времени]. in 8. (19,165)

Шопенгауэръ, Артуръ.—Полное собраніе сочиненій. Въ переводѣ и подъ ред. Ю. И. Айхенвальда. Т. I. Изд. маг. „Книжное Дѣло“.—Т. II. Изд. Д. П. Ефимова. М. 1901—1903. in 8. (19,431)

Шталь-Шредеръ, М. В.—Анализъ растеній и его примѣненіе къ опредѣленію потребности почвъ въ удобреніи. Рига. 1902. in 8. (18,834)

Штюрцваге, К.—Сводъ законовъ гражданскихъ съ новѣйшими разъясненіями Сената. Сост. К. Штюрцваге. Спб. 1903. in 8. (19,295)

Шванебахъ, П. Х.—Наше податное дѣло. Спб. 1903. in 8. (18,661)

Tacitus C. (или P.) Cornelius.—Сочиненія Корнелія Тацита. Русскій переводъ съ примѣчаніями и со статьей о Тацитѣ и его сочиненіяхъ В. И. Модестова. Т. I. Агрикола. Германія. Исторіи.—Т. II. Лѣтопись. Разговоръ объ ораторахъ. Спб. Изд. Л. Ф. Пантелѣева. 1886—1887. in 8. (19,046)

www.libtool.com.cn

Талмудъ. Мишна и Тосефта. Критическій переводъ Н. Переферковича. Т. I. (Кн. 1—2). Изд. 2-е, исправл. и дополн.—Т. II. (Кн. 3—4).—Т. III. (Кн. 5—6).—Т. IV. (Кн. 7—8). Спб. Изд. И. И. Сойкина. 1902—1901. in 8. (18,711)

Тарле, Е. В.—Очерки и характеристики изъ исторіи европейскаго общественнаго движенія въ XIX вѣкѣ. Съ портр. Спб. 1903. in 8. (19,237)

Тарнани, И. К.—Насѣкомыя, вредныя для плодоводства и огородничества въ губерніяхъ Царства Польскаго, и мѣры борьбы съ этими насѣкомыми. (Съ 135-ю рис. въ текстѣ). Варшава. 1903. in 8. (18,996)

Тартаковскій, С.—О всасываніи и усвоеніи желѣза. Экспериментальное изслѣдованіе изъ фармакологической лабораторіи Императорскаго университета св. Владиміра. Съ 4 табл. рис. и 8 діагр. [Отт. изъ Универс. Извѣстій за 1903 г.]. Кіевъ. 1903. in 8. (19,375)

Татищевъ, С. С.—Императоръ Александръ II, его жизнь и царствованіе. Т. II. Спб. Изд. А. С. Суворина. 1903. in 8. (18,552)

Тексты и разысканія по армяно-грузинской филологіи. V. Н. Марръ. Критика и мелкія статьи. Спб. 1903. in 8. (19,320)

Tennyson, Alfred, lord.—The works. London. 1902. in 8. (18,682)

Тихомандрицкій, М. А.—Курсъ дифференціальнаго и интегральнаго исчисленій. (Съ примѣрами для упражненій). Т. I. Изд. 3-е, исправл.—Т. II. Изд. А. Дредера. Харьковъ. 1903. in 8. (19,094—19,095)

Тихомировъ, П. И., протоіерей.—Каѳедра новгородскихъ святителей со времени введенія христіанства въ Новгородѣ (въ 992 г.) до покоренія его Московской державѣ (въ 1478 г.). Съ 17 изображеніями св. святителей. Т. I.—Со времени покоренія Новгорода Московской державѣ въ 1478 г. до кончины послѣдняго митрополита новгородскаго Іова въ 1716 г. Съ 2 изображеніями св. святителей. Т. II, вып. 1.—Со времени покоренія Новгорода Московской державѣ въ 1478 г. до кончины послѣдняго митрополита новгородскаго Іова въ 1716 г. Съ 3 изображеніями святителей. Т. II, вып. 2. [Извл. изъ „Новг. Епарх. Вѣдом." за 1897—1900 гг.]. Новгородъ. 1891—1897. in 8. (19,359)

Tillier, Claude.—Mon Oncle Benjamin. Paris. [Безъ означ. времени]. in 8. (18,646)

www.libtool.com.cn

Титовъ, Ѳ. П., священникъ.—Русское духовенство въ Галиціи. (Изъ наблюденій путешественника). Церковно-историческій очеркъ. Кіевъ. 1903. in 8. (18,973)

Толстой, Л. Н., гр.—I. Ассирійскій царь Ассархадонъ. II. Три вопроса. Двѣ сказки. Съ 9 иллюстраціями Н. И. Живаго. Изд. „Посредника". М. [1903]. in 8. (19,356)

Томсонъ, Александръ И. —Къ синтаксису и семасіологіи русскаго языка. Одесса. 1903. in 8. (19,087)

Topinard, Paul.—L'Antropologie. Avec préface Paul Broca. 52 figures intercalées dans le texte. Paris. 1876. in 8.

Также подъ загл.: Bibliothèque des sciences contemporaines. [III]. (18,945)

Трепицинъ, И. Н.—Переходъ права собственности на движимыя имущества посредствомъ передачи и соглашенія. Одесса. 1903. in 8. (19,258)

Трофимовъ, М. В.—Петръ Великій въ русской поэзіи. Спб. Спб. 1903. in 8. (19,177)

Трофимовъ, М. В.—Вопросъ о воспитаніи въ произведеніяхъ Островскаго. Отт. изъ Годового отчета училища св. Анны 1902 г. 1902. in 8. (19,178)

Troost, L.—Traité élémentaire de chimie. 3-e éd. entièrement refondue et corrigée. Avec 551 figures dans le texte. Paris. 1902. in 8. (19,249)

Трубецкой, С. Н., кн —Исторія древней философіи. Лекціи, читанныя на историко-филолог. фак. Императорск. Московскаго университета и на Высшихъ женскихъ курсахъ въ 1902—1903 ак. г. [Литогр. изданіе]. М. 1902—1903. in 8. (19,212)

Труды Юридическаго Общества, состоящаго при Императорскомъ Казанскомъ университетѣ, за 1901 и 1902 годы. Казань. 1903. in 8. (18,763)

Труды Клиники душевныхъ и нервныхъ болѣзней въ С.-Петербургѣ подъ ред. В. М. Бехтерева. Вып. I. 1903. Спб. 1903. in 8. (19,399)

Труды Московскаго терапевтическаго общества, состоящаго при Императорскомъ Московскомъ университетѣ. Вып. VII. М. 1903. in 8. (18,886)

Труды Пермской ученой Архивной Коммиссіи. Издаются подъ ред. А. А. Дмитріева. Вып. IV—V. Пермь. 1901—1902. in 8. (18,751)

Труды VIII съѣзда гг. врачей и предсѣдателей земскихъ управъ Воронежской губ. 25 августа—3 сентября 1903 г. Т. I. Ч. 1 и 2. Съ картограммами и діаграммами. Изд. Воронежскаго губ. земства. Воронежъ. 1903. in 8. (19,428)

Тумбюльтъ, Георгъ.—Перекрещенцы. Соціальныя и религіозныя движенія во время реформаціи. [Спб. 1903]. in 8. (18,857)

Тупиковъ, Н. М.—Словарь древне-русскихъ личныхъ собственныхъ именъ. Трудъ. [Изъ „Записокъ Рус. Отд. Имп. Русск. Археологич. Общ.“ Т. VI]. Спб. 1903. in 8. (19,340)

Тутковскій, П.—Геологическія изслѣдованія вдоль строющейся Кіево-Ковельской желѣзной дороги. (Съ 1 табл.). Отд. отт. изъ т. XXI Извѣстій Геологическаго Комитета. Спб. 1902. in 8.

Также подъ загл.: P. Toutkovsky. Recherches géologiques le long du chemin de fer Kiew-Kovel. (Avec 1 planche). Extrait du tome XXI des Bulletins du Comité Géologique. (18,792)

Тутковскій, П.—Конечныя морены, валунныя полосы и озы въ южномъ Полѣсьѣ. Съ картой. [Отд. отт. изъ „Записокъ Кіевскаго Общества Естествоиспытателей“]. Кіевъ. 1901. in 8. (18,793)

Указатель книгъ и статей о кооперації и мелкомъ народномъ кредитѣ. Изд. С.-Петербургскаго Отдѣленія Комитета о сельскихъ ссудо-сберегательныхъ и промышленныхъ товариществахъ. Спб. 1903. in 8. (19,082)

Указатель статей, помѣщенныхъ въ неоффиціальной части Журнала Министерства Народнаго Просвѣщенія за время съ 1892 г. по 1900 г. [Приложеніе къ Журн. М. Н. Просвѣщ. за 1902]. Спб. 1902 [1903]. in 8. (19,179)

Уложеніе (Уголовное) 22 марта 1903 г. Съ мотивами, извлеченными изъ объяснительной записки редакціонной комиссіи, представленія Мин. Юстиціи въ Государств. Совѣтъ и журналовъ—особаго совѣщанія, особаго присутствія департаментовъ и общаго собранія Государственнаго Совѣта. Изд. Н. С. Таганцева. Изд. неоффиціальное. Спб. 1904. in 8. (19,276)

Уложеніе (Уголовное), Высочайше утвержденное 22 марта 1903 года. Изд. Государственной Канцеляріи. Спб. 1903. in 8. (18,923—18,927)

Уложеніе (Уголовное), Высочайше утвержденное 22 марта 1903 г. Полный текстъ новаго уголовнаго уложенія съ Именнымъ Высочайшимъ указомъ и Высочайше утвержденнымъ мнѣніемъ Госу-

дарственнаго Совѣта 22 марта 1903 г. объ изданіи Уложенія, а также съ приложеніемъ составленныхъ къ этому Уложенію неоффиціальныхъ указателей: предметнаго и трехъ сравнительныхъ для отысканія соотвѣтствующихъ статей новаго Уложенія, равно какъ Уложенія о наказаніяхъ изд. 1885 г., Устава о наказаніяхъ изд. 1885 г. и Продолженій къ нимъ 1902 г. Изд. кн. маг. юрид. литературы Д. В. Чичинадзе. Безплатное прилож. къ Юридич. Газетѣ. Изд. неоффиц. Спб. 1903. in 8. (19,414)

www.libtool.com.cn

Уложеніе (Уголовное), Высочайше утвержденное 22 марта 1903 г., съ очеркомъ существенныхъ отличій его отъ дѣйствующаго Уложенія и предметнымъ алфавитнымъ указателемъ. Изд. неоффиціальное. М. Изд. А. Ф. Скорова. 1903. in 8. (18,935—18,937)

Unold, J.—Aufgaben und Ziele des Menschenlebens. Nach Vorträgen, gehalten im Volkshochschulverein zu München. Leipzig. 1899. in 8.

Также подъ загл.: Aus Natur und Geisteswelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 12. Bändchen. (19,152)

Уоллесъ, Альфредъ.—Научныя и соціальныя изслѣдованія. Въ 2-хъ томахъ. Т. I. Съ 89 рис. и картой. Пер. съ англ. Л. Лакіера. Спб. Изд Ф. Павленкова. 1903. in 8. (19,015)

Уставъ строительный. (Св. Зак. Т. XII, ч. I, изд. 1900 г.). Съ разъясненіями по рѣшеніямъ Правительствующаго Сената и циркулярамъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ, и извлеченіями изъ другихъ частей Свода Законовъ, и съ приложеніемъ алфавитнаго указателя. Сост. О. П. Бертинскій. Изд. неоффиціальное. Спб. Изд. Я. А. Канторовича. 1902. in 8. (18,724)

Vergilius, P. Maronis.—Vergili, P. Maronis, opera cum appendice in usum scholarum iterum recognovit Otto Ribbeck. Ed. stereotypa. Lipsiae. 1898. in 8. (Изъ Biblioth. Teubner.). (455)

Villemain, M.—Cours de littérature française. Tableau de la littérature au XVIII siècle. I—IV. Nouvelle éd. Paris. 1855. in 8. (683)

Vossius, A. (Фоссіусъ).—Руководство по офтальмологіи. Пер. съ 3 нѣм. изд. В. А. Дагилайскаго. Съ дополн. и предисловіемъ автора къ рус. изд Съ 235 рис. въ текстѣ и 1 табл. Спб. Изд. журн. „Современная Медицина и Гигіена“. 1903. in 8. (18,692)

Vulpius.—Механическая ортопедія. Съ 8 рис. въ текстѣ. Пер. съ нѣм. В. Ф. Зибольда. Спб. Изд. журн. „Практическая Медицина". 1903. in 8. (18,743)

Walker, James.—Elementare anorganische Chemie. Mit Genehmigung des Verfassers ins deutsche Übersetzt v. Margarete Egebrecht und Emil Bose. Mit 42 in den Text eingedruckten Abbildungen. Braunschweig. 1903. in 8. (19,311)

Ванъ-Девентеръ, Х. М.—Краткій курсъ физической химіи. Съ предисловіемъ Ж. Т. Вантъ-Гоффа. Пер. съ нѣм. изд. К. Д. Добросердова. [Изд. А. П. Ненашева]. М. 1901. in 8. (19,216)

Варминги, Е.—Распредѣленіе растеній въ зависимости отъ внѣшнихъ условій (экономическая географія растеній). Пер. со 2-го нѣм. изд. А. Г. Генкеля. Съ дополн., касающимися растительности Россіи, Г. И. Танфильева. Со многими рис. въ текстѣ и отд. иллюстр. Изд. Акц. Общ. Брокгаузъ-Ефронъ. Спб. 1902. in 8.

Также подъ загл.: Библіотека Естествознанія подъ ред. П. И. Броунова и В. А. Фаусека. (19,437)

Варнеке, Б.—Очерки изъ исторіи древнеримскаго театра. Спб. 1903. in 8. (18,794)

Васюковъ, С.—„Край гордой красоты". Кавказское побережье Чернаго моря. Природа, характеръ и будущность русской культуры. Съ 37 страничными рис. и въ текстѣ. Спб. Изд. А. Ф. Девріена. [Безъ означ. времени]. in 8. (19,009)

Веббъ, Сидней и Харольдъ Коксъ.—8-ми часовой рабочій день. Пер. Д. Л. Муратова. 2-е изд. Спб. 1904. in 8. (19,317)

Weierstrass, Karl.—Mathematische Werke. Hrsgb. unter Mitwirkung einer von der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften Eingesetzten Commission. III Bd. Abhandlungen III. Mit Bildniss des Verfassers. Berlin. 1903. in 4. (12,339)

Вейерштрассъ.—Къ мемуару Линдеманна „О лудольфовомъ числѣ" (Доказательство невозможности квадратуры круга). Пер. съ дополн. И. Л. Скалозубова подъ ред. А. В. Васильева. [Изд. Физико-Матем. Общ.]. Казань. 1894. in 8. (19,296)

Величко, В. Л.—Владиміръ Соловьевъ. Жизнь и творенія. Съ прилож. рис. И. Е. Рѣпина, портр. и факс. Изд. 2-е. Спб. 1903 [1904]. in 8. (18,994)

Weltgeschichte.—Unter Mitarbeit von Th. Achelis, G. Adler, Karl Georg Brandis und and. hrsgb. v. Hans F. Helmolt. VIII Bd.

www.ibtool.com.cn

Westeuropa, II Teil. Der Atlantische Ozean. Von Arthur Kleinschmidt, Hans von Zwiedineck-Sudenhorst, Heinrich Friedjung und and. Mit 7 Karten, 3 Farbendrucktafeln und 13 schwarzen Beilagen. Leipzig und Wien. 1903. in 8. (16,179)

Верковичъ, С. И.—Топографическо-этнографическій очеркъ Македоніи. Сост. С. И. Верковичъ. Спб. 1889. in 8. (18,666)

Веселовскій, Алексѣй.—Этюды и характеристики. 2-е, значительно дополн. изд. М. 1903. in 8. (11,862)

Вестбергъ, Фридрихъ.—Комментарій на записку Ибрагима ибн-Якуба о славянахъ. Сост. Фридрихъ Вестбергъ. (Доложено въ засѣданіи Историко-филологическаго отдѣленія 21 марта 1901 г.). Спб. 1903. in 8. (18,874)

Вѣдомости времени Петра Великаго. Вып. I. 1703—1707 гг. Въ память 200-лѣтія первой русской газеты. Изд. Моск. Синодальной типографіи. М. 1903. in 8. (18,708)

Вѣстникъ Археологіи и исторіи, издаваемый С.-Петербургскимъ Археологическимъ Институтомъ. Вып. XIV—XV. Спб. 1901—1903. in 8. (18,704)

Викторовъ, И. И.—Ученіе о личности и настроеніяхъ. Вып. 1. Общія основы ученія о личности, чувствахъ и настроеніяхъ въ связи съ вопросами усовершенствованія и вырожденія человѣка. Изд. 2-е, дополн. Изд. Д. П. Ефимова. Москва. [Безъ означ. времени]. in 8. (19,219)

Winkler, Clemens.—Lehrbuch der technischen Gasanalyse. Kurzgefasste Anleitung zur Handhabuch gasanalytischer Methoden von Bewährter Brauchbarkeit. Auf Grund eigener Erfahrung bearb. v. Clemens Winkler. Mit vielen in den Text eingedruckten Holzschnitten. 3-te Aufl. Leipzig. 1901. in 8. (19,309)

Виппер, Р.—Учебникъ исторіи среднихъ вѣковъ. Съ историческими картами. М. 1903. in 8. (16,375)

Wolff, Julius.—Der Sülfmeister. Eine alte Stadtgeschichte. I—II. Bd. Berlin. 1900—1902. in 8.

Также подъ загл.: Grote'sche Sammlung von Werken zeitgenössischer Schriftsteller. XVI—XVII Bd. (18,835)

Вольфсонъ, Дмитрій.—Сибирскія воскресныя школы. Томскъ. 1903. in 8. (19,420)

Worms, Carl.—Du bist mein. Ein Zeitroman in zwei Büchern. Stuttgart. 1899. in 8. (18,674)

www.libtool.com.cn

Worms, Carl.—Thoms friert. Ein Roman aus der Gegenwart. Stuttgart. 1901. in 8. (18,683)

Воронецъ, П. В.—Уравненія движенія твердаго тѣла, катящагося безъ скольженія по неподвижной плоскости. Кіевъ. 1903. in 8. (18,830)

Воскресенскій, А. Е.—Общинное землевладѣніе и крестьянское малоземелье. Изд. Т—ва „Литература и Наука". Спб. 1903. in 8. (18,995)

Воспоминанія о святыхъ мѣстахъ Египта и Италіи [Е. Н.]. Изд. Императорскаго Православнаго Палестинскаго Общества. Съ 2 рис. Спб. 1902. in 8. (18,871)

Временникъ Демидовскаго Юридическаго Лицея. Книги 84—85. Ярославль. 1902. in 8. (18,885)

Wurtz, Ad.—La théorie atomique. 8 éd. précédée d'une introduction sur la vie et les travaux de l'auteur par Ch. Friedel. Paris. 1898. in 8. (17,844)

Введенскій, Алексѣй.—Религіозное сознаніе язычества. Опытъ философской исторіи естественныхъ религій. Т. I. Основные вопросы философской исторіи естественныхъ религій (Prolegomena).—Религіи Индіи. М. 1902. in 8. (18,934)

Введенскій, Арс. И.—Литературныя характеристики. Послѣднія произведенія Тургенева, Гончарова, Достоевскаго. Сатиры Шедрина. Литературное народничество. Гл. Успенскій. Н. Златовратскій. Спб. Изд. М. П. Мельникова. 1903. in 8. (18,827)

Zabludowski, Reyher, v. Zuntz, Zander.—Массажъ и гимнастика. Съ историческимъ введеніемъ Bum'a и Pagel'я. Съ 134 рис. въ текстѣ. Пер. съ нѣм. и примѣч. М. Я. Брейтмана. Спб. Изд. журнала „Практическая Медицина". 1903. in 8. (18,744)

Заболотскій, П. А.—О гуманныхъ мотивахъ поэзіи Н. А. Некрасова. [Отт. изъ II-го вып. „Записокъ Общ. исторіи, филологіи и права"]. Варшава. 1903. in 8. (19,370)

Загоровскій, А. И.—Отзывъ объ ученыхъ трудахъ Е. В. Васьковскаго, составленный А. И. Загоровскимъ по порученію Юридическаго факультета Имп. Новороссійскаго университета и напечатанный согласно постановленію того-же фак. отъ 2 окт. 1903 г. Одесса. 1903. in 8. (19,326)

Загоровскій, А. И.—О внѣбрачныхъ дѣтяхъ по новому закону (3 іюня 1902 г.), въ связи съ постановленіями о нихъ западноевропейскихъ гражданскихъ кодексовъ. Одесса. 1903. in 8. (19,018)

www.rbbl.com.cn

Замотинъ, И. И.—Романтизмъ двадцатыхъ годовъ XIX стол. въ русской литературѣ. I. Литературная почва „романтизма 20-хъ годовъ“ въ концѣ XVIII и въ началѣ XIX стол. Литературная теорія „романтизма 20-хъ годовъ“ въ русской журнальной критикѣ. Варшава. 1903. in 8. (19,338)

Заозерскій, Н. А. и А. С. Хахановъ.—Номоканонъ Іоанна Постника въ его редакціяхъ: грузинской, грѣческой и славянской. Съ предисловіемъ издателей. Изд. Имп. Общ. Ист. и древн. Россійскихъ при Моск. университетѣ. М. 1902. in 8. (18,774)

Записки Историко-Филологическаго факультета Императорскаго С.-Петербургскаго университета. Ч. LXVII. Спб. 1903. in 8.

Содерж.: М. Ростовцевъ. Римскія свинцовыя тессеры. Спб. 1903. (15,397)

Зборник за историју, језик и књижевност српского народа. Прво одељење споменици на српском језику. Книга II. Изд. Српска Краљевска Академија. Београд. 1903. in 8.

Содерж.: Стари Српски записи и натписи. Скупио их и средио Љуб. Стојановић. Книга II. Изд. Српска Краљевска Академја. Београд. 1903. (18,246)

Zech, J.—Tafeln der Additions und Subtractions-Logarithmen für sieben Stellen. Berechnet v. J. Zech. Sonder-Abdruck aus der Vega-Hulsseschen Sammlung mathematischer Tafeln. 3-te Aufl. Berlin. 1892. in 8. (14,853)

Зенгеръ, С.—Дж. Ст. Милль, его жизнь и произведенія. Пер. съ нѣм. Л. Ивановой, подъ ред. Е. Максимовой. Изд. ред. журнала „Образованіе“. Спб. 1903. in. 8.

Также подъ загл.: Библіотека философовъ. IX. (18,951)

Зибекъ, Германъ.—Аристотель. Пер. со 2-го нѣм. изд. В. Базарова. Спб. Изд. ред. журн. „Образованіе“. 1903. in 8.

Также подъ загл.: Библіотека философовъ. X. (19,101)

Зѣлинскій, Ѳ.—Древній міръ и мы. Лекціи, читанныя ученикамъ выпускныхъ классовъ С.-Петербургскихъ гимназій и реальныхъ училищъ весной 1903 г. [Извл. изъ журнала М. Н. Просвѣщ. за 1903 г.]. Спб. 1903. in 8. (19,213)

Зомбартъ, Вернеръ.—Современный капитализмъ, Т. I, 1 вып. Генезисъ капитализма. Пер. съ нѣм. подъ ред. С. Н. Эверлинга съ предисловіемъ А. А. Мануилова. Изд. Д. С. Горшова. М. 1903. in 8. (19,218)

Zpráva o museu královstvi českeho za rok 1902. V Praze. 1903. in 8. (19,397)

www.libtool.com.cn

Жане, Пьеръ.—Неврозы и фиксированныя идеи. I. Экспериментальныя изслѣдованія разстройства воли, вниманія и памяти, эмоцій и идей навязчиваго характера и ихъ леченіе. Пер. съ франц. М. И. Литвинова. Спб. 1903. in 8. (18,642)

Жбанковъ, Д. Н.—О врачахъ. Памяти „истиннаго учителя и врача" Вячеслава Авксентьевича Манасеина. Изд. С. Дороватовскаго и А. Чарушникова. М. 1903. in 8. (19,038)

Жебелевъ, С.—Ахаіка въ области древностей провинціи Ахаіи. Спб. 1903. in 8. (19,417)

Житецкій, П. И. Къ исторіи литературной русской рѣчи въ въ XVIII вѣкѣ. [Отд. отт. изъ Извѣстій Отд. рус. яз. и словесн. Имп. Акад. Наукъ, т. VIII (1903 г.), кн. 2-й, стр. 1—51]. Спб. 1903. in 8. (19,339)

Жукъ, Н. Н.—Лекціи по спеціальной анатоміи, читанныя старшимъ курсамъ зубоврачебной школы. [Литогр. изд.]. Кіевъ. 1903. in 8. (19,220)

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Объявленія.

Годъ второй 1904 г. **МИРНЫЙ ТРУДЪ** Годъ второй 1904 г.

(повременное изданіе).

выходитъ десять разъ въ годъ (за исключеніемъ Іюля и Августа) ежемѣсячными выпусками не менѣе 10 листовъ.

Признавая мирный трудъ единственной зиждущей силой, выдержавшей многовѣковыя испытанія, редакція ставитъ своей задачею посильное содѣйствіе пробужденію *русскаго національнаго самосознанія*, чуждаго всякой нетерпимости, усиленію *культурнаго общенія со славянствомъ* и росту *общественной самостоятельности*, оцѣнивающей свое и чужое, независимо отъ партійныхъ соображеній и указокъ.

ПРОГРАММА ИЗДАНІЯ:

1) Романы, повѣсти разсказы и стихотворенія, 2) Беллетристическія новости, 3) Литературная критика, 4) Искусство, театръ и музыка, 5) Вопросы воспитанія и обученія, 6) Статьи по разнымъ отраслямъ наукъ, 7) Обозрѣніе научныхъ журналовъ, 8) Дѣятельность ученыхъ обществъ, 9) Научныя мелочи, 10) Критическій разборъ научныхъ изслѣдованій, 11) Библіографія, 12) Объявленія.

Въ предѣлахъ разрѣшенной программы установлены постоянные отдѣлы:

Религіозно-нравственные вопросы въ научномъ освѣщеніи; экономическое обозрѣніе; славянскія новости; *дѣятельность Русскаго Собранія и его отдѣловъ.*

www.libtool.com.cn

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА: для городскихъ (харьковскихъ) подписчиковъ 5 руб. въ годъ, для иногороднихъ съ пересылкой 6 руб.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:

во всѣхъ извѣстныхъ книжныхъ магазинахъ, удерживающихъ за комиссію и пересылку денегъ по 30 коп. съ годового экземпляра, и въ редакціи журнала (Дѣвичья, № 14. Харьковъ).

Учебными Комитетами Министерства Народнаго Просвѣщенія и Министерства Финансовъ „Мирный Трудъ" допущенъ къ пріобрѣтенію въ фундаментальныя библіотеки учебныхъ заведеній обоихъ вѣдомствъ.

ПЛАТА ЗА ОБЪЯВЛЕНІЯ:

20 рублей за полную страницу, 10 рублей за половину и 5 руб. за четверть страницы.

Въ редакціи продаются книжки „Мирнаго Труда" за 1902—3 г. первый годъ изданія) по 5 рублей съ пересылкой за годовой экземпляръ.

3—3 Редакторъ проф. *А. Вязигинъ.*

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

На 1904 г. на **На 1904 г.**

„ФАРМАЦЕВТИЧЕСКІЙ ВѢСТНИКЪ"

ЕЖЕНЕДѢЛЬНЫЙ ЖУРНАЛЪ

издаваемый ВЫСОЧАЙШЕ утвержденнымъ

Россійскимъ Фармацевтическимъ Обществомъ

ВЗАИМНАГО ВСПОМОЩЕСТВОВАНІЯ.

Подъ редакціей *Б. Н. Сапожкова*, при ближайшемъ участіи *С. К. Линцера*.

УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ: на годъ 6 руб., на 1/2 года 3 руб., на 1/3 года 2 руб.

Высылается наложеннымъ платежемъ.

Пробные №№ по требованію высылаются безплатно.

Адресъ редакціи: Москва, Большая Никитская, 10.

3—3

www.libtool.com.cn

ЕЖЕМѢСЯЧНЫЙ ТЕХНИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

„ЗАПИСКИ"

„ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ТЕХНИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА".

1904. (ТРИДЦАТЬ ОСЬМОЙ ГОДЪ ИЗДАНІЯ) **1904.**

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:

Дѣятельность Общества: Журналы Общихъ Собраній Общества и засѣданій Совѣта Общества и его Отдѣловъ: I-го—Химическаго, II-го — Механическаго, III-го — Строительнаго, IV-го — Военно-Морского, V-го—Фотографическаго, VI-го—Электро-техническаго, VII-го—Воздухоплавательнаго, VIII-го—Желѣзнодорожнаго, IX-го—По техническому образованію. Журналы засѣданій иногородныхъ отдѣленій Общества, доставленныя въ Редакцію. Годовые отчеты о дѣятельности Общества и его иногородныхъ отдѣленій. *Труды Общества:* Доклады, читанные въ засѣданіяхъ Общества, и работы его членовъ. *Техническая литература:* Статьи и новости по различнымъ отраслямъ техники. *Библіографія. Правительственныя распоряженія,* имѣющія отношеніе къ техникѣ и технической промышленности. *Указатель привилегій,* выдаваемыхъ Отдѣломъ Промышленности Министерства Финансовъ. Заглавія привилегій, для удобства справокъ, расположены не по порядку нумеровъ, а въ системѣ—по предметамъ привилегій.

Изъ изложенной программы видно, что главная цѣль журнала—служить органомъ дѣятельности И. Р. Т. О. и трудовъ его членовъ.

Подписная цѣна:	Съ доставкой и пересылкой.	Съ пересылкой за границу.
На годъ	12 руб.	16 руб
На полгода	7 „	9 „

Подписка принимается въ Редакціи: С.-Петербургъ, Пантелеймонская, № 2, и у книгопродавцевъ. Г.г. иногородные благоволятъ обращаться преимущественно въ редакцію.

„Записки Императорскаго Русскаго Техническаго Общества" за прежніе годы можно пріобрѣтать въ Редакціи. Съ 1867 по 1887 г. по 4 р., а за послѣдующіе годы по 8 р. за годъ; за отдѣльный вы-

пускъ 1 р. 50 к. За текущій и предшествующіе ему годы по 12 р. за годъ и по 2 р. за выпускъ. За 30 лѣтъ (1867, 1869—83, 1886—87 и 1889—1900) цѣна въ сложности опредѣлена въ 100 руб. съ доставкой и пересылкой, а для школьныхъ, общественныхъ и частныхъ библіотекъ 60 р. За годы 1868, 1884, 1885 и 1888 „Записки" всѣ разошлись.

www.libtool.com.cn

ТАРИФЪ ЗА ОБЪЯВЛЕНІЯ.

За 1 годъ	За 1/2 года	За 3 мѣс.	За 1 мѣс.
1 страница впереди текста.			
100 руб.	60 руб.	35 руб.	15 руб.
1/2 страницы впереди текста или 1 страница позади текста.			
60 руб.	35 руб.	20 руб.	9 руб.
1/2 страницы позади текста.			
35 руб.	20 руб.	12 руб.	5 руб.

Обложка и исключительныя страницы по соглашенію.

Вкладныя за 1000 шт. (до 1 лота вѣса каждое) 15 руб. Со вклейкою въ текстъ 20 р.

За каждое измѣненіе въ текстѣ годовыхъ, полугодовыхъ и трехмѣсячныхъ объявленій по 5 руб.

Деньги при заказѣ объявленій уплачиваются впередъ.

3—3 Редакторъ *А. Н. Сигуновъ.*

ПОДПИСКА НА 1904 ГОДЪ

„ЗАПИСКИ"

Кіевскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Техническаго Общества

ПО СВЕКЛОСАХАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Программа „ЗАПИСОКЪ": протоколы общихъ собраній Отдѣленія, засѣданій Совѣта Отдѣленія и назначаемыхъ Отдѣл. комиссій, правительственныя распоряженія, оригинальныя изслѣдованія, разныя статьи, замѣтки, извѣстія и корреспонденціи, касающіяся разныхъ сторонъ свеклосахарной промышленности, обзоръ литературы по тому же предмету. Кромѣ того, въ „Запискахъ" будутъ печататься

статистическія свѣдѣнія о свеклосахарной промышленности въ Россіи, составляемыя по отчетамъ, обязательно доставляемымъ въ Департаментъ Неокладныхъ Сборовъ.

www.libtool.com.cn

„Записки" выходятъ два раза въ мѣсяцъ, 24 выпуска въ годъ. Подписная цѣна „Записокъ" для подписчиковъ внутри и внѣ Россіи 10 руб. въ годъ, а для гг. членовъ Отдѣленія—5 руб.

Подписка принимается въ Бюро Кіевскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Техническаго Общества (Кіевъ, Крещатикъ, д. Оглоблина, № 10). 3—3

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1904 ГОДЪ

на политическую общественную и литературную газету

„ОТЕЧЕСТВО"

БЕЗЪ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЦЕНЗУРЫ.

Выходитъ два раза въ недѣлю: по четвергамъ и воскресеньямъ.

Редакторъ-издатель: *Графъ Петръ Кутузовъ.*

Цѣна въ годъ: 6 руб., на 6 мѣс. 4 руб., на 3 мѣс. 2 р. 50 к., на 1 мѣс.—75 коп.; для годовыхъ подписчиковъ разсрочка: при подпискѣ—2 руб., 1 апрѣля—2 руб. и 1 іюля—2 руб.

Редакція и Главная Контора: СПБ., станц. Шувалово (Фин. ж. д.) Ивановская ул., д. 10.

Отдѣленіе конторы для пріема городской подписки и объявленій въ С.-Петербургѣ, уголъ Литейнаго просп. и Пантелеймоновской ул., д. № 24—27, кв. 55. Входъ съ Пантелеймоновской.

Иногородніе благоволятъ адресовать деньги и заявленія исключительно на Главную Контору ст. Шувалово. 3—2

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Университетскія Извѣстія въ 1904 году будутъ выходить ежемѣсячно книжками, содержащими въ себѣ до 20 печатныхъ листовъ. Цѣна за 12 книжекъ **Извѣстій** безъ пересылки **шесть рублей пятьдесятъ копѣекъ**, а съ пересылкой **семь рублей**. Подписка и заявленія объ обмѣнѣ изданіями принимаются въ канцеляріи Правленія Университета.

Студенты Университета Св. Владиміра платятъ за годовое изданіе **Университетскихъ Извѣстій** 3 руб. сер., а студенты прочихъ Университетовъ 4 руб.; продажа отдѣльныхъ книжекъ не допускается.

Университетскія Извѣстія высылаются только по полученіи подписныхъ денегъ.

Гг. иногородные могутъ обращаться съ требованіями своими къ коммиссіонеру Университета Н. Я. Оглоблину въ С.-Петербургъ, Екатерининская улица, № 4-й, и въ Кіевъ, Крещатикъ, въ книжный магазинъ его же, или непосредственно въ Правленіе Университета Св. Владиміра.

Гл. Редакторъ В. Икскульковъ.

www.libook.com.cn

УНИВЕРСИТЕТСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Годъ XLIV. № 5 — МАЙ. 1904 годъ.

Часть II—неоффиціальная.

I. Типы героевъ въ литературѣ въ ихъ отношеніи къ дѣйствительности.—Пробная лекція прив.-доц. **И. И. Гливенка** . . 1—12

II. Русскій Красный Крестъ и его задачи въ военное и мирное время (съ портретами). Публичная лекція —Проф. **В. Д. Орлова**. . . . . 1—36

III. Причины сравнительной слабости организма современной женщины. Публичная лекція, читанная 15 марта 1904 г. въ пользу Общества Краснаго Креста.—Проф. **А. А. Муратова**. 1—25

IV. Государство и церковь въ ихъ взаимныхъ отношеніяхъ въ Московскомъ государствѣ отъ флорентійской уніи до учрежденія патріаршества.—Приватъ-доцента **А. Я. Шпакова** . 181—267

V. Остаточные члены простѣйшихъ рядовъ.—Проф. **В. А. Ермакова** . . . . . 1—9

VI. Электродвигательныя свойства мозга и сердца.—Проф. **С. И. Чирьева** . . . . . 1—19

VI. Лимфатическіе сосуды печени человѣка.—Проф. **Ф. А. Стефаниса**. . . . . 1—89

Критика и библіографія.

Обзоръ новѣйшей экономической литературы.—Прив.-доц. **М. В. Бернацкаго** . . . . . 1—44

Прибавленія.

Отчетъ Клиническаго Судебно-Медицинскаго отдѣленія Кіевскаго военнаго госпиталя.—Прив.-доц. **М. Ф. Колесникова** . 137—154

КІЕВЪ.
1904.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

УНИВЕРСИТЕТСКІЯ

ИЗВѢСТІЯ.

ГОДЪ СОРОКЪ ЧЕТВЕРТЫЙ

№ 5 — МАЙ.





КІЕВЪ.
Типографія Императорскаго Университета Св. Владиміра
Акц. Общ. Н. Т. Корчакъ-Новицкаго, Меринговская ул.
1904.

PRINTED IN RUSSIA

нѣсколько видоизмѣнимъ, формулируя его слѣдующимъ образомъ: какія условія являются причиной того, что общество въ тотъ или иной моментъ своего существованія отдаетъ предпочтеніе типу героевъ, взятыхъ изъ современной дѣйствительности?

www.libtool.com.cn

Попробуемъ сперва обрисовать въ общихъ чертахъ нѣсколько типовъ литературныхъ героевъ.

При первой мысли о томъ громадномъ количествѣ произведеній и разнообразіи выведенныхъ въ нихъ героевъ, которое даетъ намъ міровая литература, такая попытка кажется при данныхъ условіяхъ трудно выполнимой. Но при ближайшемъ разсмотрѣніи это разнообразіе окажется лишь количественнымъ, въ качественномъ же отношеніи эти герои могутъ быть разбиты на нѣсколько категорій, подъ одну изъ которыхъ можетъ быть подведенъ почти каждый герой каждаго литературнаго произведенія.

Ввязъ за точку отправленія героевъ, наиболѣе близкихъ къ современной дѣйствительности [1]), и постепенно удаляясь отъ нея, мы на нашемъ пути встрѣтимъ слѣдующія группы:

Прежде всего, цѣлый рядъ героевъ, взятыхъ изъ современной жизни, изъ всѣхъ слоевъ современнаго общества, въ изображеніи которыхъ есть стремленіе сохранить всѣ характерныя, бытовыя и сословныя черты,—однимъ словомъ, герои, если и не реальные, то реалистическіе.

За ними идутъ типы, хотя и взятые изъ современной среды, но надѣленные авторомъ необыкновенными чертами, удаляющими ихъ отъ дѣйствительности, или же это будутъ герои историческіе, національные, или же герои, такъ сказать, экзотическіе, т. е. взятые будто изъ современной дѣйствительности, но изъ чуждой среды.

Дальше мы встрѣтимъ героевъ, являющихся изображеніемъ просто человѣка, или лучше сказать, обще-человѣка, идеальнаго, представляющаго собою извѣстный типъ, иногда персонификацію какой нибудь идеи, или какого нибудь чувства.

Тамъ и сямъ въ литературѣ мы встрѣтимъ въ видѣ героя идиллическаго пастушка, столь далекаго отъ какого бы то ни было реальнаго прототипа, героя-рыцаря, святого, отшельника, мученика.

---

[1]) Мы должны сдѣлать необходимое примѣчаніе: подъ словами „современная дѣйствительность“ не слѣдуетъ понимать наше время, а дѣйствительность, современную каждому литературному произведенію.

Подвигаясь дальше отъ дѣйствительности, мы увидимъ героевъ эпоса, сказки, мифа, которые становятся все болѣе далекими отъ жизни, все болѣе идеальными, постепенно выступая за предѣлы человѣчества и приближаясь къ божествамъ.

www.libtool.com.cn

Не имѣя въ виду исчерпать всѣ типы, мы намѣтили лишь важнѣйшіе изъ нихъ, чтобы показать, что герои литературныхъ произведеній, будучи расположены по степени ихъ удаленія отъ изображенія реальнаго человѣка, образуютъ собой какъ бы лѣстницу, на одномъ концѣ которой будетъ герой—почти обыкновенный человѣкъ, на другой—божество.

Таковою, слѣдовательно, представится схема героическихъ типовъ, построенная въ пространствѣ.

Но возможно ли уловить какую нибудь послѣдовательность въ постепенномъ приближеніи типа героя отъ божества къ человѣчеству не въ пространствѣ, а во времени?

На первый взглядъ, такой послѣдовательности какъ будто и нѣтъ. Почти во всякое время въ литературѣ можно найти типы героя идеальнаго, далекаго отъ жизни, и героя реалистическаго. Часто тѣ и другіе существуютъ одновременно, но еще чаще какой либо типъ является преобладающимъ. И это преобладаніе того или иного типа является для насъ въ высшей степени важнымъ. Бывали въ литературѣ времена, когда реальныхъ героевъ не было вовсе, если взять эпоху мифа, сказки, эпоса. Постепенно въ литературѣ возникаетъ реалистическое направленіе, появляются реальные типы, въ разное время и у разныхъ народовъ. Иногда это реалистическое направленіе какъ бы вновь глохнетъ, уступая мѣсто идеализаціи героевъ, но все таки нельзя не замѣтить во всемірной литературѣ постепеннаго движенія къ реализму.

Такъ, напримѣръ, въ Италіи, въ XIV столѣтіи, пользуется огромнымъ успѣхомъ литература новеллъ, съ сильно реалистическимъ содержаніемъ, обильная типами, взятыми непосредственно изъ современной дѣйствительности, изъ всѣхъ классовъ современнаго общества.

Въ половинѣ XVIII столѣтія въ Англійской литературѣ появляется семейный романъ, съ его обыденными, современными героями.

Въ концѣ XVII в. во Франціи Буало-Депрео въ своемъ трактатѣ „L'Art poétique“ не разъ говоритъ о необходимости подражать дѣйствительности, и объ индивидуализаціи героевъ.

Наряду съ этимъ итальянская литература XIV в. отвѣчаетъ вкусамъ современнаго итальянскаго городского общества, съ его богатой и сильной буржуазіей, съ сильно развитой личностью. Появленіе семейно-реалистическаго романа въ Англіи совпадаетъ съ тѣмъ моментомъ, когда тамъ окрѣпла свобода гражданъ, выросло сознаніе личной свободы и независимости, права располагать своей личностью и судьбой, появилась, такимъ образомъ, увѣренность въ достоинствѣ и силѣ отдѣльной личности. Требованіе реализма, выражено у Буало, котораго Брюнтьеръ считаетъ выразителемъ духа буржуа, получившаго сознаніе своей силы.

Исторія французской литературы за послѣдніе три вѣка дастъ намъ одинъ изъ примѣровъ постепенной выработки въ литературѣ реальнаго типа героя. Этотъ трехвѣковой періодъ французской литературы отмѣченъ тремя литературными теченіями: классическимъ, романтическимъ и реалистическимъ. Первое изъ этихъ теченій являлось преобладающимъ почти втеченіе двухъ столѣтій. Мы позволимъ себѣ привести отрывки изъ прекрасной характеристики классическаго искусства, сдѣланной Тэномъ въ его „Les origines de la France contemporaine“ (въ I т. L'Ancien régime), касающіеся изображенія литературныхъ героевъ: „Когда дѣло идетъ о созданіи дѣйствующихъ лицъ (говоритъ Тэнъ), какъ напримѣръ, въ драматической поэмѣ,— то классическая форма оказывается способною вылѣплять личностей лишь одного вида: это всегда люди, которые, по своему рожденію и воспитанію или изъ подражанія, постоянно говорятъ прекраснымъ языкомъ, или, говоря другими словами, это все свѣтскіе люди“. Въ другомъ мѣстѣ: „Классическое искусство создаетъ не настоящія индивидуальныя личности, а общіе характеры: короля, королеву, молодого принца, молодую принцессу, наперсника, первосвященника и т. д. давая каждомъ изъ нихъ какую либо общечеловѣческую страсть, привычку или наклонность: любовь, честолюбіе, вѣрность или вѣроломство, деспотическій или угодливый нравъ, врожденную злость или доброту“. Далѣе: „По правдѣ говоря, про каждую тогдашнюю трагедію можно сказать, что ея дѣйствіе происходитъ въ любомъ мѣстѣ и въ любой вѣкъ; или же можно утверждать съ такою же справедливостью, что это дѣйствіе происходитъ ни въ какой странѣ и ни въ какой вѣкъ“.

Приблизительно то же говоритъ G. Pellissier, въ своей книгѣ „Le mouvement littéraire au XIX-e siècle“: „Человѣкъ (т. е. герой)—

только отвлеченное понятіе. Такимъ онъ является предъ нами во всѣхъ произведеніяхъ этого времени (т. е. классической эпохи). Внѣшнія формы стерты. Романисты и трагическіе поэты рисовали не индивидуумовъ съ мясомъ и костями, а моральныя состоянія. Дѣйствующія лица какъ будто не имѣютъ тѣлъ. Человѣкъ лишается всего, что есть индивидуальнаго, чтобы выдѣлить элементы наиболѣе общіе. Не портреты, а типы: не какой нибудь скупой, а просто скупой, или даже скупость. Изгоняется все, что можетъ опредѣлить положеніе личности, какъ во времени, такъ и въ пространствѣ. Расинъ замѣчаетъ, что здравый смыслъ и разумъ одинаковы для всѣхъ вѣковъ. Что же изъ этого происходитъ? То, что его герои могли бы быть, безъ особенной неожиданности, переносимы изъ одной эпохи въ другую, изъ одной страны въ другую".

Таковы типы героевъ, къ изображенію которыхъ стремится классическая школа.

Не сказывается ли въ этомъ отвлеченіи отъ дѣйствительности, въ исканіи героевъ за предѣлами своей среды и своей національности, въ этомъ стремленіи къ изображенію какого то идеальнаго обще-человѣка, въ персонификаціи идей и чувствъ,—не сказывается ли во всемъ этомъ отсутствіе вѣры въ современнаго человѣка, неудовлетворенность современной дѣйствительностью, сомнѣніе въ томъ, что этотъ современный человѣкъ былъ въ состояніи стать „героемъ"?

И окружающая дѣйствительность того времени даетъ намъ нѣкоторое право отвѣтить утвердительно на поставленный вопросъ.

Постепенное усиленіе королевской власти, достигшее необычайной высоты въ лицѣ Людовика XIV и выразившееся въ знаменательномъ изрѣченіи *L'Etat c'est moi,* имѣло своимъ неизбѣжнымъ послѣдствіемъ духовную приниженность остальныхъ классовъ населенія. Дворянство было поставлено въ зависимость отъ всемогущаго королевскаго произвола, высшее духовенство превращено въ покорную придворную аристократію. Свобода и самоуправленіе общинъ исчезли. Буржуазія при возрастающемъ матеріальномъ благосостояніи была лишена всякаго самостоятельнаго участія въ государственной жизни, и развивающееся въ ней внутреннее сознаніе своего нравственнаго и человѣческаго достоинства и своего политическаго значенія постоянно подавлялось оскорбительными привилегіями надменнаго дворянства, упрямо отрицающаго всякій намекъ на общественную равноправность. Низшіе классы населенія были отягчены налогами и барщиной, кото-

рые вмѣстѣ съ гнетомъ привилегированныхъ классовъ, отнимали у нихъ всякую возможность къ личному развитію, доводили до полной потери человѣческаго образа.

www.libtool.com.cn

При такомъ состояніи общества въ немъ мало элементовъ, изъ которыхъ литература могла бы почерпнуть образцы для созданія героевъ. Единственными героями являются король и королевская власть. Поэтому естественно, что литература въ поискахъ за героями обратится или къ королю и прославленію монархической власти, или же пойдетъ за предѣлы общества, ища своихъ героевъ въ какомъ то отвлеченномъ человѣкѣ, олицетворяя въ немъ свой идеалъ, или даже въ какой нибудь идеѣ.

Но вотъ со смертью Людовика XIV и даже нѣсколько ранѣе значеніе монархической власти начинаетъ клониться къ упадку. И, какъ бы предчувствуя свою неминучую гибель, эта власть въ лицѣ Людовика XV, съ его вызывающе-циничнымъ девизомъ *Après moi le déluge*, совершенно забываетъ о какихъ бы то ни было обязанностяхъ по отношенію къ государству, и всю свою власть, всѣ свои средства направляетъ къ удовлетворенію личныхъ прихотей, угнетая націю и вытягивая изъ нея всѣ соки. Гнетъ дѣлается настолько невыносимымъ, что молчаливое недовольство постепенно переходитъ въ ропотъ, растетъ и, выражаясь уже открыто, общество заявляетъ свои права на существованіе, требуетъ признанія въ каждомъ гражданинѣ человѣка. Распущенное, разорившееся, одичавшее за время регентства герцога Орлеанскаго дворянство должно уступить свое первенство возрастающему и усиливающемуся третьему сословію. И это третье сословіе заставляетъ говорить о себѣ, чувствуя свою силу и сознавая свое человѣческое достоинство.

Если въ такой моментъ литература возьметъ для себя героя изъ современной буржуазіи, то такой герой будетъ вполнѣ правдоподобенъ и общество признаетъ за нимъ право быть героемъ. И дѣйствительно все громче и громче раздаются голоса, требующіе сближенія литературы съ жизнью и героевъ изъ современной среды. Такъ, Дидро требуетъ отъ буржуазной трагедіи, чтобы она изображала реальную и современную жизнь, чтобы она извлекала свои сюжеты изъ современной среды, чтобы она въ своихъ герояхъ изображала простыхъ смертныхъ. Тѣхъ же принциповъ держится Sebastien Mercier въ своемъ „Essai sur l'art dramatique“, гдѣ онъ говоритъ, что „если уже театръ есть ложь, то нужно эту ложь наивозможно болѣе приблизить

къ истинѣ". И эту истину онъ полагаетъ въ возможно реальномъ воспроизведеніи дѣйствительности. По его мнѣнію, драма не должна искать въ древности фактовъ и героевъ и искажать ихъ по своему произволу. Она должна изображать на сценѣ современныхъ людей въ обстановкѣ ихъ обычной жизни, иногда—принцевъ, на чаще-простыхъ буржуа. „Самые знаменитые монархи Персіи или Ассиріи, говоритъ онъ, интересуютъ насъ меньше, чѣмъ наши самые скромные ремесленники".

Въ этихъ требованіяхъ воспроизведенія дѣйствительности въ литературѣ и допущенія въ нее въ качествѣ героевъ обыкновенныхъ смертныхъ мы слышимъ сознаніе собственнаго достоинства, силу личности и требованіе ею признанія своихъ правъ.

И эти требованія находятъ себѣ удовлетвореніе въ литературныхъ произведеніяхъ времени. И важно замѣтить, что требованія эти исходили по преимуществу изъ буржуазной среды. Но это открытое требованіе признанія своихъ правъ въ жизни и въ литературѣ подготовлялось постепенно, какъ постепенно и росло внутреннее сознаніе этихъ правъ въ обществѣ. Эти стадіи пробужденія сознанія своей силы и личности и постепеннаго развитія ея, отмѣчены въ литературѣ, при чемъ нѣкоторыя совпаденія датъ достойны примѣчанія. Такъ, въ 1715 г., годъ смерти Людвика XIV, появляются два первыхъ тома знаменитаго „Жиль-Блаза де-Сантильяна" Лесажа. И какъ годъ смерти Людовика XIV является въ жизни французской монархіи датой, съ которой начинается ея постепенное крушеніе, такъ этотъ же годъ въ исторіи французской литературы является знаменательнымъ моментомъ, съ котораго начинаются ея первыя шаги на пути сближенія съ дѣйствительностью. Уже въ Жиль-Блазѣ мы видимъ зарождающуюся силу буржуа, который до сихъ поръ допускался въ поэзіи только для того, чтобы быть осмѣяннымъ. Лесажъ пролагаетъ пути къ реализму въ литературѣ, давая въ своемъ романѣ произведеніе, отъ котораго вѣетъ свободнымъ, народнымъ духомъ.

Въ 1731 г. въ Амстердамѣ вышла „Histoire du Chevaliers des Grieux et de Manon Lescaut" аббата Прево. Это произведеніе является еще новымъ и болѣе сильнымъ доказательствомъ совершившагося въ обществѣ поворота. Франція теперь уже не есть исключительно одинъ дворъ: другія сословія активно выступаютъ на сцену. За Прево Мариво, Детушъ, Лашосе, Дидро, Руссо—продолжаютъ въ своихъ произведеніяхъ содѣйствовать развитію реалистическаго направленія въ ли-

тературѣ, беря своихъ героевъ изъ современной буржуазной среды.

www.libtool.com.cn

Въ 1775 г. былъ поставленъ на сценѣ „Севильскій Цырюльникъ“, а въ 1784 г. „Свадьба Фигаро“ Бомарше. Эти комедіи являются произведеніями, имѣющими великое историческое значеніе. Въ нихъ рѣзко проявляется демократическая черта. Въ „Свадьбѣ Фигаро“ твердо и настойчиво проводится мысль о равноправности всѣхъ. Умъ и чувство человѣческаго достоинства возстаютъ противъ привилегій званія и богатства; третье сословіе, уже увѣренная въ себѣ буржуазія, смѣло становится противъ высокомѣрнаго дворянства. И герой этихъ пьесъ —плебей Фигаро.

Въ комедіяхъ Бомарше реалистическій герой занимаетъ высшее мѣсто, какое ему суждено было имѣть во французской литературѣ XVII столѣтія и эти пьесы служатъ въ то же время для насъ яркимъ проявленіемъ того самосознанія и той смѣлой увѣренности въ себѣ, до которыхъ дошло третье сословіе, готовое вступить въ открытую борьбу для достиженія своихъ цѣлей, для того, чтобы добиться своихъ правъ. „Комедія Фигаро, — сказалъ Наполеонъ, была революціей уже въ дѣйствіи“.

Итакъ XVIII вѣкъ отличается во французской литературѣ преобладаніемъ классической школы, уступающей постепенно мѣсто реалистическому направленію по мѣрѣ того, какъ растетъ третье сословіе и вмѣстѣ съ нимъ общественное самосознаніе. Но этому реализму суждено было временно заглохнуть, чтобы уступить мѣсто другому литературному теченію, вызванному къ жизни текущими событіями исторіи страны.

Восемьнадцатое столѣтіе завершилось роковой развязкой—Французской революціей. Участники этого великаго историческаго событія возлагали на него много надеждъ, будучи увѣрены, что революція является лишь средствомъ выполненія великихъ задачъ. Мы знаемъ, насколько эти надежды оправдались въ первое время. Средство было слишкомъ дорого, и результаты далеко не въ полной мѣрѣ оправдали надежды. Естественнымъ слѣдствіемъ этого явились разочарованіе, утрата вѣры въ свои силы, недовольство собой, окружающей средой, исканіе новыхъ идеаловъ. Такое общество ищетъ героевъ не въ себѣ, а внѣ себя. И вотъ въ литературѣ появляется романтизмъ. Подобно реалистамъ, романтики въ своихъ нападкахъ на классическое направленіе требуютъ сближенія литературы съ дѣйствительностью, но современная дѣйствительность и окружающая среда не удовлетворя-

ють ихъ, и они уходятъ въ исторію, или въ Америку, и тамъ ищутъ своихъ героевъ, и ихъ стремленіе къ реализму ограничивается требованіемъ соблюденія историческаго и мѣстнаго колорита. Если же они берутъ героевъ изъ окружающей дѣйствительности, изъ среды современныхъ людей, то они искажаютъ этихъ современныхъ людей, дѣлая изъ нихъ какихъ-то сверхъ-человѣковъ [1]). Такимъ образомъ романтическій герой является идеаломъ общества разочарованнаго, недовольнаго собой, потерявшаго вѣру въ свои силы. Изображеніе современной дѣйствительности, начало которому уже было положено до революціи, временно уступаетъ мѣсто изображенію дѣйствительности quasi-исторической, экзотической и фантастической.

Однако этотъ періодъ разочарованія былъ временнымъ. Сѣмена, посѣянныя дѣятелями великой революціи взросли и дали плоды. Распались сословныя перегородки, вздохнули низшіе классы населенія, вернулась постепенно увѣренность въ своихъ силахъ; страна стала двигаться по пути культурнаго прогресса и науки,—и вмѣстѣ съ національнымъ самосознаніемъ выросло сознаніе личности. Общество окрѣпло. Успѣхи науки придавали ему еще большую увѣренность въ свои силы, и оно перестало искать идеаловъ вдали отъ себя. Его герои были не въ прошломъ, а въ настоящемъ. И романтизмъ уступилъ мѣсто реализму въ литературѣ. Герои его—герои времени. Каждый человѣкъ достоинъ быть геромъ литературнаго произведенія потому, что онъ человѣкъ.

Таковъ въ общихъ чертахъ ходъ общественнаго и литературнаго движенія во Франціи за послѣдніе три вѣка. Въ ея исторіи за это время мы можемъ отмѣтить поступательное движеніе, ведущее къ ослабленію королевской власти и аристократіи, усиленію третьяго сословія, стремленіе къ расторженію сословныхъ кастъ и достиженію возможной равноправности членовъ общества. Въ исторіи литературы мы параллельно отмѣчаемъ также поступательное движеніе отъ идеализирущаго классицизма къ реализму, при чемъ мы видимъ, что реалистическое направленіе въ литературѣ совпадало съ той степенью

[1]) Не безынтересно отмѣтить, что требованіе исторической вѣрности уже было высказано Буало въ его „L'Art poétique". „Сохраняйте каждому герою, говоритъ онъ, его характеръ. Изучайте нравы странъ и вѣковъ: климатъ часто производитъ различныя настроенія (humeurs). Остерегайтесь придавать древней Италіи видъ и духъ Франціи, и, рисуя подъ римскими именами наши портреты, изображать Катона галантнымъ, а Брута—волокитой (dameret)".

удовлетворенія современной дѣйствительностью, на которой находилось общество. То же явленіе наблюдается въ Итальянской литературѣ XVIII вѣка, которая изъ идиллической и пастушески-идеализирующей аркадской поэзіи вмѣстѣ съ Метастазіо ударяется въ классицизмъ и, пройдя въ произведеніяхъ Альфьери историческо-національную стадію, уже съ Парини вступаетъ на путь реализма, знаменуя такимъ движеніемъ постепенный переходъ отъ замиранія и оцепенѣнія общества къ возрожденію личности и постепенному развитію національнаго и общественнаго самосознанія.

Аналогичное явленіе встрѣчаемъ мы и въ русской драмѣ Екатерининской эпохи, когда она постепенно изъ ложно-классической, подражательной, переходитъ въ исторически-національную и затѣмъ постепенно въ современно народную. И одновременно съ этимъ совершается въ русскомъ обществѣ процессъ его развитія.

Мы имѣемъ, слѣдовательно возможность сдѣлать предположеніе, что въ исторіи чередованія типовъ героевъ есть нѣкоторая послѣдовательность; при чемъ въ этой послѣдовательности съ достаточной ясностью можно прослѣдить постепенное движеніе отъ болѣе идеальнаго и болѣе отдаленнаго къ болѣе реальному и близкому къ дѣйствительности типу героя. Эта реализація находитъ себѣ соотвѣтствіе въ исторической жизни общества въ томъ отношеніи, что возникновеніе реалистическаго направленія въ литературѣ и расцвѣтъ его совпадаютъ съ пробужденіемъ личности и ростомъ ея самосознанія въ исторической жизни.

Поэтому мы рѣшаемся высказать еще такое положеніе, что сознаніе личности, вѣра въ свои силы, довольство окружающей дѣйствительностью и отсутствіе страха передъ жизнью въ связи съ развитіемъ культуры, способствующей развитію предъидущихъ свойствъ въ человѣкѣ, являются тѣми условіями, которыя вызываютъ реалистическое направленіе въ литературѣ, и обусловливаютъ то предпочтеніе, которое общество, обладающее вышесказанными свойствами, оказываетъ типамъ литературныхъ героевъ, взятыхъ непосредственно изъ современной дѣйствительности.

Отсутствіе подобныхъ свойствъ въ данномъ обществѣ должно, слѣдовательно, явиться причиной болѣе или менѣе идеалистическихъ стремленій въ литературѣ.

И примѣровъ этого можно найти много въ исторіи всѣхъ литературъ.

www.libtool.com.cn

Такъ, характерно для обществъ, какъ бы утомленныхъ окружающей дѣствительностью, стремленіе къ природѣ, къ ея идеализаціи, къ мечтательному созерцанію пейзажа, къ исканію идеаловъ въ непосредственности природы. Такія настроенія вызываютъ въ литературѣ появленіе пасторалей съ ихъ героями пастушками, но не реальными, а созданными мечтательной фантазіей пресыщеннаго городской культурой человѣка, съ ихъ идеальной природой, и наивно-невинной жизнью, столь непохожею на жизнь реальную, и столь блаженною въ своей отдаленности отъ дѣйствительности.

Недовольство современностью, связанное съ нѣкоторой надеждой на ея улучшеніе, объясняетъ появленіе утопій въ литературѣ, стремящихся перестроить окружающую жизнь.

Георгъ Брандесъ такъ объясняетъ идеалистическое направленіе въ датской литературѣ: „Слѣдуетъ указать на далекій отъ дѣйствительности идеализмъ нашей литературы. Она излагаетъ не нашу жизнь, а мечты. Причиною возникновенія этого идеализма и удаленіе его отъ дѣйствительности является то обстоятельство, что наша поэзія развилась въ ничтожное съ политической точки зрѣнія время въ видѣ утѣшенія отъ реальныхъ непріятностей жизни, въ видѣ какъ бы духовнаго завоеванія, которое должно вознаграждать насъ за матеріальные потери“.

Во французской литературѣ послѣдняго періода ультра-реалистическое направленіе смѣнилось новыми теченіями, чисто идеалистическаго, далекаго отъ жизни характера, и эта смѣна была вызвана соотвѣтственнымъ измѣненіемъ въ настроеніи общества, потерявшаго незыблемую вѣру въ значеніе науки и увѣренность въ могуществѣ человѣка. И эта литература является характернымъ показателемъ общества растерявшагося, разлагающагося и ищущаго новыхъ идеаловъ, новыхъ путей къ счастію и самоудовлетворенію.

Развѣ не характерно то обстоятельство (замѣчу мимоходомъ), что ницшеанство съ его культомъ сверхъ-человѣка является излюбленнымъ идеаломъ слабыхъ людей.

Итакъ въ литературѣ, взятой въ ея цѣломъ, принимая во вниманіе преобладающіе типы героевъ въ различные моменты исторической жизни человѣка, можно подмѣтить постепенное движеніе отъ героя наиболѣе идеальнаго, удаленнаго отъ жизни, къ типу все болѣе и болѣе близкому къ современной дѣствительности.

Объясненіе этого явленія мы полагаемъ въ томъ, что культурный ростъ человѣчества и сопровождающее его развитіе личности въ сильной степени содѣйствуютъ постепенной, если можно такъ сказать, дезидеализаціи литературнаго героя.

Развитіе культуры, слѣдовательно, является однимъ изъ условій, опредѣляющихъ симпатіи общества, въ силу которыхъ оно отдаетъ почтеніе болѣе реалистическому герою, но только однимъ изъ условій, и именно постольку, поскольку культурное развитіе вообще служитъ развитію личнаго самосознанія, придаетъ человѣку вѣру въ свои силы, избавляетъ его отъ страха передъ жизнью, доставляетъ ему удовлетвореніе собой и окружающей дѣйствительностью.

Главныя же условія, отъ которыхъ зависитъ наиболѣе реалистическое направленіе въ литературѣ, надо полагать, лежатъ въ томъ психологическомъ состояніи общества, сословія, человѣка, въ которомъ находятся они въ данный моментъ, и въ той степени довольства окружающей жизнью, которое они испытываютъ. Чѣмъ слабѣе, безпомощнѣе, ничтожнѣе чувствуетъ себя отдѣльный человѣкъ, сословіе, общество, нація, или человѣчество, наконецъ,—тѣмъ дальше отъ себя они будутъ искать своихъ героевъ, тѣмъ менѣе реалистична будетъ ихъ литература.

Не есть ли преобладаніе героевъ-божествъ въ литературѣ первобытнаго человѣчества, показатель сознанія его жалкости, безпомощности, ничтожества? И, напротивъ, не является ли преобладаніе въ литературѣ героевъ, взятыхъ изъ наиболѣе близкой дѣйствительности, показателемъ извѣстной силы, вѣры въ себя и самоудовлетворенія?

www.libtool.com.cn

Русскій Красный Крестъ и его задачи въ военное и мирное время [1]).

Проф. В. Д. Орлова.

Въ настоящее время Россія переживаетъ, трудныя, тяжелыя минуты. Взоры ея сыновъ обращены на Дальній Востокъ, гдѣ въ лицѣ японцевъ, желтолицая монгольская раса, полная азіатской хитрости и коварства, начала съ ней войну безъ всякаго о томъ объявленія и предупрежденія. Громъ грянулъ, пушки загремѣли и наша тихоокеанская эскадра первая испытала на себѣ коварство желтолицыхъ азіатовъ.

Въ такія минуты всѣ взоры обращены туда, гдѣ льется кровь, гдѣ раненые и больные требуютъ ухода за собою. Каждый изъ насъ стремится какъ-нибудь и чѣмъ-нибудь помочь этимъ несчастнымъ. Подобное стремленіе заслуживаетъ всякой похвалы, но, чтобы оно принесло должную пользу,—дѣло помощи должно быть правильно организовано. Подобную задачу можетъ выполнить то высокогуманное учрежденіе, которое составляетъ гордость XIX столѣтія и которое носитъ извѣстное всѣмъ названіе: «Красный Крестъ». Но всѣмъ-ли извѣстна исторія этого учрежденія и тѣ задачи, которыя онъ преслѣдуетъ вообще и, въ частности, въ военное, подобное настоящему, время? Мысли эти невольно приходятъ въ голову въ настоящія минуты и на нихъ мы позволимъ себѣ остановить вниманіе читателей.

[1]) Въ сокращенномъ видѣ читано, какъ *публичная лекція*, въ пользу общества Краснаго Креста, 4 марта 1904 года.

www.libtech.com

Состраданіе къ больнымъ, раненымъ и разнаго рода увѣчнымъ людямъ присуще природѣ человѣка, а потому и уходъ за таковыми мы встрѣчаемъ еще въ глубокой древности, какъ выраженіе любви къ ближнему. Съ теченіемъ времени измѣнилось лишь понятіе о томъ кто нашъ ближній. Въ древности таковыми считались близкіе по родству люди: отецъ, мать, сынъ, дочь, сестра, братъ, мужъ, жена. Понятіе о ближнемъ особенно расширилось съ ученіемъ Христа. Но нему, ближнимъ сталъ всякій человѣкъ, сотворенный по образу и подобію Божію. «Возлюбивши ближняго твоего, яко самъ себе»—говоритъ св. Писаніе.

Если въ древности любовь къ ближнему и уходъ за больными и ранеными считались дѣломъ похвальнымъ, то, по ученію Христа, любовь эта въ ея проявленіяхъ сдѣлалась обязательною для каждаго христіанина: «больше сія любви никтоже имать, аще кто душу свою положитъ за други своя».—сказано въ св. Писаніи.

I.

На вышесказанныхъ принципахъ любви и состраданія и возникло общество Краснаго Креста, въ основаніе котораго положены гуманное воззрѣніе на непосредственныя жертвы войны и дѣятельное сочувствіе и помощь къ страданію людей безъ различія ихъ національности, соціальнаго положенія и религіи. Красный Крестъ существуетъ уже сорокъ лѣтъ и въ теченіе этого времени общества Краснаго Креста заслужили въ разныхъ государствахъ всеобщее уваженіе и сдѣлались, силою обстоятельствъ, постояннымъ необходимымъ органомъ государственной жизни народовъ въ тяжелые періоды внѣшнихъ войнъ и внутригосударственныхъ народныхъ бѣдствій.

До 22 августа 1864 года—дня подписи женевской конвенціи—съ 1581 года по 1864 г. между различными государствами Европы и частью Америки было заключено до 291 военныхъ договора, основанныхъ на томъ-же гуманномъ принципѣ, который положенъ въ основаніе женевской конвенціи, и даже въ болѣе широкихъ предѣлахъ, но договоры эти имѣли временный и, такъ сказать, случайный характеръ.

Наконецъ, въ 1861 и 1862 годахъ, почти одновременно, поднялись голоса за участь больныхъ и раненыхъ воиновъ; это были: Dr. Palasciano въ Неаполѣ (апрѣль 1861 г.), Arault въ На-

www.libtool.com.cn



Henry Dunant,
ОСНОВАТЕЛЬ ОБЩЕСТВА КРАСНАГО КРЕСТА.

www.libtool.com.cn

ржѣ (іюнь 1861 г.) и Dunant въ Женевѣ (1862 г.). Дюнану посчастливилось болѣе другихъ.

www.libtool.com.cn

Henri Dunant родился 8 мая 1828 года въ г. Женевѣ; родители его принадлежали къ старой аристократической фамиліи. Будучи простымъ гражданиномъ своего города, Dunant, подъ вліяніемъ самоотверженной дѣятельности M-ss Nightingale въ крымскую войну, отправился въ Италію, гдѣ, послѣ сраженія подъ Сольферино, 24 іюня 1859 года, видѣлъ всѣ ужасныя послѣдствія боя. Свои наблюденія Dunant изложилъ въ брошюрѣ: «Воспоминаніе о битвѣ при Сольферино». Приведемъ собственныя описанія автора.

«Каждый, конечно», говоритъ Dunant, «слышалъ или читалъ о битвѣ при деревнѣ Сольферино. Воспоминаніе о ней не можетъ изгладиться, тѣмъ болѣе, что послѣдствія этого дня и до сихъ поръ чувствуются во многихъ государствахъ Европы. По особому стеченію обстоятельствъ, мнѣ, простому туристу, не причастному къ этой страшной борьбѣ, довелось присутствовать при тѣхъ потрясающихъ сценахъ, которыя я могу описать. Это исключительно личныя впечатлѣнія, поэтому на этихъ страницахъ не надо искать ни спеціальныхъ подробностей, ни стратегическихъ указаній».

«Въ достопамятный день 24 іюня болѣе трехъ сотъ тысячъ человѣкъ столкнулись лицомъ къ лицу, боевая линія тянулась на пять миль и бой продолжался болѣе пятнадцати часовъ. Поэтому, въ концѣ этой страшной битвы, при удушливой жарѣ, истощеніе сражающихся, а главное—несчастныхъ раненыхъ, было невообразимо».

«Подъ огнемъ артиллеріи французы, какъ стихія, бросаются на приступъ позицій, которыя рѣшили отбить во что-бы то ни стало. Самый ожесточенный бой разгорается во время тропическаго полуденнаго зноя».

«Отдѣльныя колонны вплотную бросаются другъ на друга, какъ неудержимый потокъ, все разрушающій на своемъ пути; полки французовъ кидаются на многочисленныя, угрожающія массы австрійцевъ, которые твердо, какъ желѣзная стѣна, выдерживаютъ натискъ; цѣлыя дивизіи бросаютъ ранцы, чтобы удобнѣе схватиться съ врагами; если одинъ батальонъ отбитъ, на его мѣсто сейчасъ-же является другой. На каждомъ пригоркѣ, на каждой возвышенности идетъ ожесточенный бой; груды тѣлъ валяются въ оврагахъ и канавахъ. Австрійцы и союзники топчутъ другъ друга ногами, дерутся на окровавленныхъ трупахъ, убиваютъ противниковъ прикладами и распарываютъ ихъ

саблями или штыками. Это—исключительно рѣзня, борьба дикихъ звѣрей, обезумѣвшихъ отъ потока крови. Даже раненые отчаянно защищаются. У кого нѣтъ оружія, тотъ хватаетъ за горло противника и рветъ его зубами».

«Но къ пяти часамъ вечера ожесточеніе борьбы съ обѣихъ сторонъ ослабѣваетъ подъ вліяніемъ дождя, града, молніи, грома и темноты, окутавшей поле сраженія».

«Въ ночной тишинѣ слышатся стоны, подавленные вздохи тоски и страданія и раздирающіе душу крики о помощи: ничто не въ силахъ передать весь ужасъ этой ночи".

«25 іюня солнце освѣтило самое ужасное зрѣлище, какое только можетъ представить себѣ человѣческое воображеніе. Все поле усѣяно трупами людей и лошадей; дороги, канавы, овраги полны мертвыми тѣлами, а въ окрестности Сольферино земля буквально сплошь покрыта ими. Поля изрыты, маисъ и пшеница повалены, изгороди сломаны, фруктовые сады разорены, кое-гдѣ стоятъ лужи крови. Деревни опустѣли и вездѣ видны слѣды пуль и снарядовъ; стѣны расшатаны и дали трещины; дома пробиты или разрушены; жители болѣе сутокъ провели спрятанными въ подвалахъ, въ темнотѣ и безъ пищи: теперь они начинаютъ выглѣзать и видно по ихъ лицамъ, какой страхъ они перенесли. Въ окрестностяхъ Сольферино, особенно на деревенскомъ кладбищѣ, земля усѣяна ружьями, ранцами, касками, кэпи, шарфами, всевозможными частями обмундированія, обломками оружій и даже клочьями одежды, пропитанной кровью».

«Несчастные раненые, которыхъ поднимаютъ въ теченіе дня, мертвенно блѣдны и совершенно обезсилены; у нѣкоторыхъ, особенно у тяжелыхъ раненыхъ, взглядъ отупѣлый. Они точно ничего не понимаютъ, безсмысленно смотрятъ; но это кажущееся притупленіе не мѣшаетъ имъ ощущать страданія: иные возбуждены и содрагаются отъ нервной дрожи, другіе съ воспаленными, зіяющими ранами, точно обезумѣли отъ жестокихъ страданій; они умоляютъ прикончить ихъ и, съ искаженными лицами, бьются въ предсмертныхъ судорогахъ".

«Тамъ несчастные, не только раненые пулями и снарядами, но еще съ раздробленными руками и ногами отъ проѣхавшихъ по нимъ артиллерійскихъ орудій. Отъ ударовъ цилиндрическихъ пуль кости разлетаются во всѣ стороны, такъ что эти раны всегда очень опасны: осколки гранаты и коническія пули производятъ тоже страшныя болѣзненныя раздробленія и не всегда поправимыя внутреннія поврежд-

денія. Всевозможные осколки, обломки костей, клочки одежды, земли, куски свинца раздражаютъ раны и усиливаютъ мученія раненыхъ».

www.libtool.com.cn

«Недостатокъ воды все сильнѣе ощущается: канавы пересохли и солдаты, въ большинствѣ случаевъ, достаютъ для утоленія жажды только вредную, солоноватую воду. Вездѣ у колодцевъ и фонтановъ часовые съ ружьями охраняютъ воду для раненыхъ. У Кавріана запившее болото служитъ, въ продолженіе двухъ сутокъ, единственнымъ водопоемъ для двадцати тысячъ лошадей».

«Въ продолженіе трехъ сутокъ, днемъ и ночью, погребали тѣла, оставшіяся на полѣ сраженія: трупы эти и убитыя лошади распространяли зловредныя испаренія и сильнѣйшій запахъ».

«Интендантское управленіе продолжаетъ подбирать раненыхъ и ихъ доставляютъ на носилкахъ или таратайкахъ, запряженныхъ мулами, на перевязочные пункты, а оттуда—въ ближайшія селенія. Въ деревняхъ и городахъ всѣ церкви, монастыри, дома, площади, дворы, улицы, бульвары, все превращено во временные лазареты».

«Вотъ длинная вереница интендантскихъ фургоновъ, наполненныхъ солдатами и унтеръ-офицерами всѣхъ чиновъ и родовъ оружія, окровавленныхъ, измученныхъ, въ пыли и грязи; потомъ мулы, идущіе рысью, при чемъ каждый шагъ вызываетъ раздирающіе крики у несчастныхъ, которыхъ они везутъ. У одного нога раздроблена и чуть не оторвана отъ тѣла и каждый толчекъ таратайки усиливаетъ его страданія: у другого сломана рука и онъ старается здоровою поддержать больную руку. У одного капрала лѣвая рука проткнута ракетой, онъ самъ ее вытаскиваетъ и, опираясь на нее, добирается до Кастильоне. Многіе умираютъ на пути и ихъ тѣла кладутъ при дорогѣ, а потомъ хоронятъ».

«Сколько агоній и невообразимыхъ страданій—25, 26 и 27 іюня! Раны, разстравленныя жарой, пылью, отсутствіемъ воды и ухода, стали еще болѣзненнѣе: злокачественныя испаренія заражаютъ воздухъ, несмотря на похвальныя старанія интендантства хорошо содержать помѣщенія, превращенныя въ госпитали. Недостатокъ фельдшеровъ и прислуги ощущается все сильнѣе, а транспорты раненыхъ, направляемые въ Кастильоне, прибываютъ каждые четверть часа. Какъ ни дѣятельно работаетъ главный хирургъ и два или три человѣка, завѣдующіе правильной отправкой раненыхъ на Брешію въ телѣгахъ, запряженныхъ волами, какъ ни горячо участіе жителей Брешіи, которые, имѣя собственные экипажи, сами пріѣзжаютъ за больными,—

отправленіе несравненно меньше прибытія и скопленіе все увеличивается».

www.libtool.com.cn

«На полу, на плитахъ больницъ и церквей Кастильоне положили рядомъ людей всѣхъ національностей: французовъ и арабовъ, нѣмцевъ и славянъ: нѣкоторые, забравшись въ уголъ, уже не имѣютъ силы двинуться, другіе не могутъ тронуться отъ тѣсноты. Крики, брань, проклятія раздаются подъ сводами храмовъ».

«У однихъ изъ раненыхъ лицо покрыто мухами, которыя льнутъ къ ранамъ, другіе вопросительно озираются растерянымъ взглядомъ; у этихъ мундиръ, рубашка, тѣло и кровь образовали какую-то массу, въ которой завелись уже черви; они содрагаются при мысли, что ихъ съѣдятъ эти черви, которыхъ производятъ рои мухи, носящихся въ воздухѣ. Вотъ солдатъ совершенно обезображенный, языкъ высунутъ чрезмѣрно, челюсть сломана и раздроблена: онъ мечется, хочетъ встать, я поливаю водою его засохшія губы и огрубѣлый языкъ, потомъ беру корпію, смачиваю въ ведрѣ воды, которое несутъ за мною, и выжимаю въ безформенное отверстіе, представляющее ротъ несчастнаго. Вотъ еще страдалецъ, у котораго часть лица срѣзана ударомъ сабли; носъ, губы и подбородокъ отрѣзаны: онъ не можетъ говорить, почти ослѣпъ, дѣлаетъ знаки рукою и издаетъ какіе-то горловые звуки, чѣмъ обращаетъ на себя вниманіе; я даю ему пить и поливаю водою его окровавленное лицо. Третій съ раскроеннымъ черепомъ умираетъ и мозгъ его льется на плиты церкви; товарищи отталкиваютъ его ногами, такъ какъ онъ загородилъ проходъ, я охраняю его послѣднія минуты и прикрываю платкомъ его бѣдную голову, которою онъ еще чуть-чуть шевелитъ».

«Хотя каждый домъ превратился въ лазаретъ и каждой семьѣ достаточно было заботы съ принятыми офицерами, мнѣ удалось съ воскресенья завербовать нѣсколько простыхъ женщинъ, которыя старательно ходили за ранеными: не требовалось ни ампутацій, ни сложныхъ перевязокъ, надо было давать ѣсть, а главное—пить людямъ буквально умирающимъ отъ голода и жажды; надо омывать раны, обмывать эти окровавленныя тѣла, покрытыя грязью и вшами и все это дѣлать въ удушливомъ зловонномъ помѣщеніи, при стонахъ страданія и злокачественныхъ испареніяхъ»...

«Въ многочисленныхъ госпиталяхъ Ломбардіи можно было видѣть, какой цѣной покупается такъ называемая слава и чѣмъ она оплачивается»!

«Откинувъ соображенія военной доблести и славы, битва при Сольферино являлась для каждаго незаинтересованнаго и безпристрастнаго человѣка европейскимъ бѣдствіемъ»...

Но довольно цитать изъ книги Дюнана!... Онѣ ярко характеризуютъ недостатокъ помощи и ухода за больными и ранеными при Сольферино. Желающимъ бо́льшихъ подробностей мы рекомендуемъ прочитать «Воспоминаніе о битвѣ при Сольферино»—воспоминаніе, могущее исторгнуть слезы даже у лицъ съ крѣпкими нервами. Брошюра эта въ настоящемъ году переведена на русскій языкъ.

Книга Дюнана первоначально была напечатана для тѣснаго круга его ближнихъ друзей и знакомыхъ и только въ 1862 году, послѣ цѣлаго ряда запросовъ съ различныхъ сторонъ, была напечатана для публики и произвела сильное впечатлѣніе.

Судьба поблагопріятствовала идеямъ, высказаннымъ Дюнаномъ относительно недостатка ухода за больными и ранеными. Въ одномъ изъ своихъ очередныхъ засѣданій, 9 февраля 1863 года, женевское общество общественной пользы обратило серьезное вниманіе на идею Дюнана и, по предложенію своего президента Moynier, назначило комиссію изъ пяти членовъ для разработки вопроса объ образованіи *постоянныхъ обществъ для ухода за ранеными*. Цѣль комиссіи была очень трудна и деликатна. Ей предстояло сначала прозондировать мнѣнія знатоковъ администраціи и военнаго дѣла разныхъ государствъ, затѣмъ склонить правителей государствъ и вліятельныхъ лицъ къ мысли о международномъ конгрессѣ съ цѣлію чисто человѣколюбивой помощи жертвамъ войны. Усердная пропаганда Дюнана окончилась во всѣхъ почти странахъ Европы весьма счастливо: его идея возбудила къ себѣ сочувствіе и симпатіи многихъ членовъ царствующихъ домовъ и другихъ вліятельныхъ лицъ. Въ числѣ первыхъ слѣдуетъ съ гордостью упомянуть нашу Великую Княгиню Елену Павловну, столь много потрудившуюся на пользу раненыхъ и больныхъ воиновъ въ крымскую кампанію. Женевская комиссія рѣшилась послать приглашеніе на международное собраніе въ Женеву на срокъ 26 октября 1863 года. Приглашеніе было принято и 36 делегатовъ отъ разныхъ государствъ, въ томъ числѣ и Россіи, прибыли въ Женеву. Въ нѣкоторыхъ государствахъ образовались центральные комитеты на основаніи женевскихъ резолюцій. Для выполненія второй половины своей задачи - вызвать правительства на международный актъ признанія постановленій конвенціи женевскій международный коми-

тетъ обратился къ правительствамъ съ предварительными запросами; отвѣты большею частью были благопріятны, а нѣкоторые даже очень сочувственны. Однако, женевскій международный комитетъ все еще носилъ на себѣ частный характеръ, а, слѣдовательно, и не могъ обратиться съ официальнымъ приглашеніемъ къ правительствамъ. Эту задачу онъ передалъ въ руки швейцарскаго союзнаго совѣта, который и собралъ на международный конгрессъ представителей, 8 августа 1864 года, въ Женеву, всѣхъ европейскихъ и нѣкоторыхъ американскихъ государствъ. Въ прекрасныхъ залахъ Hôtel de Ville въ Женевѣ собрались 16 оффиціальныхъ представителей государствъ и актъ женевской конвенціи, 22 августа 1864 года, былъ подписанъ представителями: Бадена, Бельгіи, Даніи, Испаніи, Франціи, Гессенъ-Дармштата, Италіи, Нидерландовъ, Португаліи, Пруссіи, Швейцаріи и Вюртемберга. Затѣмъ примкнули: Греція, Англія, Швеція и Мекленбургъ-Шверинъ. Австрія примкнула въ 1866 году, а Россія—въ маѣ 1867 года. Въ настоящее время къ женевской конвенціи примкнули всѣ болѣе или менѣе цивилизованныя государства, въ томъ числѣ и Японія (1886 г.).

www.libtool.com.cn

Въ силу женевской конвенціи больные и раненые воины, къ какой бы національности они не принадлежали, пользуются покровительствомъ Краснаго Креста. Этимъ конвенція вноситъ элементъ милосердія въ жестокое дѣло войны. Всѣ раненые и больные, оставлявшіеся часто на произволъ судьбы, во множествѣ погибавшіе на поляхъ битвъ, и, такимъ образомъ, становившіеся очагами заразы, сдѣлались предметами заботливаго ухода со стороны Краснаго Креста. Помочь этимъ жертвамъ войны, спасти для человѣчества все, что̀ можетъ быть спасено, уменьшить опасность заразы отъ скопленія безпомощныхъ страдальцевъ, уменьшить, насколько можно, зло, причиняемое войнами,—вотъ та великая задача, которую ставило себѣ новое учрежденіе. Своимъ знакомъ новое общество избрало равноконечный Красный Крестъ на бѣломъ полѣ. Все, что̀ носитъ на себѣ этотъ знакъ, пользуется, по тексту конвенціи, полной неприкосновенностію со стороны воюющихъ сторонъ.

Госпиталь, на которомъ развивается флагъ съ Краснымъ Крестомъ, врачи, сестры милосердія, санитары, носящіе на своей одеждѣ тотъ же знакъ, являются на войнѣ какъ бы представителями нейтральной Европы. Всѣ эти лица, поэтому, могутъ спокойно продолжать

исполненіе своихъ обязанностей даже послѣ занятія территоріи непріятелемъ.

www.libtool.com.cn

Практически дѣло Дюнана было впервые осуществлено во время германской войны 1866 г. Въ сентябрѣ этого года устроитель Краснаго Креста былъ приглашенъ въ Берлинъ въ королевскій дворецъ и обласканъ какъ королемъ Вильгельмомъ, такъ и королевой Августой. Послѣдняя, обращаясь къ Дюнану, сказала: «Знаете-ли вы, что я носила вашу повязку и считала это за особую честь». А берлинскія газеты сообщали по этому поводу, «что никогда еще штатскій не былъ предметомъ такихъ отличій со стороны двора и не былъ осыпанъ такой массой милостей со стороны королевской семьи, какъ Дюнанъ».

Въ 1867 и 1868 гг. положенія женевской конвенціи были значительно расширены, а на конгрессѣ 1868 года въ Женевѣ положенія конвенціи были распространены и на морскія войны.

«Всматриваясь въ исторію женевской конвенціи, въ игру тѣхъ силъ, которыя вызвали къ жизни этотъ безсмертный актъ въ области права, мы можемъ придти, говоритъ проф. А. П. Якобій[1]), къ слѣдующимъ двумъ главнымъ заключеніямъ:

1) Принципъ женевской конвенціи явился въ ту фазу цивилизаціи, когда просвѣщенные люди Европы уже были съ нимъ гармонично настроены и 2) успѣхъ женевской конвенціи есть результатъ работы тѣхъ молекулярныхъ силъ, мелкихъ размѣромъ, но великихъ числомъ, которыя даны организованною дѣятельностію гармонически настроенныхъ гражданъ, такъ называемыхъ частныхъ лицъ».

Со время своего возникновенія женевская конвенція собиралась нѣсколько разъ для выработки деталей, именно въ 1869, 1874, 1877, 1884 гг. и т. д.

Творецъ ея, Анри Дюнанъ, съ теченіемъ времени сошелъ со сцены и былъ совершенно забытъ, живя въ какомъ-то небольшомъ городкѣ Швейцаріи, въ нищенской обстановкѣ убогой богадѣльни. И только въ 1898 году 70-лѣтній старецъ былъ увѣнчанъ преміями московской думы въ 5000 франковъ и нобелевской—въ 300,000 франковъ, такъ какъ компетентныя лица Швеціи и Норвегіи единогласно пришли къ заключенію, что Анри Дюнанъ—творецъ учрежденія,

[1]) Задачи русскаго Краснаго Креста Харьковъ. 1880.

содѣйствующаго международному братству и миру, болѣе всѣхъ заслуживаетъ быть удостоеннымъ преміи Альфреда Нобеля.

www.libtool.com.cn

II.

У насъ, въ Россіи, мысль объ учрежденіи «Общества попеченія о раненыхъ и больныхъ воинахъ», на основаніяхъ, установленныхъ женевскою конвенціею 1864 г., принадлежала небольшому кружку лицъ, стоящихъ близко къ Высочайшему двору. Мысль эта была сочувственно встрѣчена Императрицей Маріей Александровной и въ декабрѣ 1866 года состоялось первое засѣданіе заинтересованныхъ лицъ. Вновь возникшее общество было милостиво принято подъ высокое покровительство Государыней Императрицей и уставъ общества былъ Высочайше утвержденъ 3 мая 1867 года. Согласно уставу, общество обязано содѣйствовать во время войны военной администраціи въ уходѣ за больными и ранеными воинами и доставлять имъ по мѣрѣ средствъ своихъ, какъ врачебное, такъ и всякое другое вспомоществованіе. Средства общества составляются исключительно изъ пожертвованій. Время отъ времени уставъ общества подвергался нѣкоторымъ измѣненіямъ, а 1876 году общество попеченія о раненыхъ и больныхъ воинахъ переименовано въ «Россійское Общество Краснаго Креста», при чемъ и дѣятельность его расширена на оказаніе помощи населенію не только во время войны, но и въ случаяхъ разнаго рода общественныхъ бѣдствій, каковы: пожары, наводненія, голодовки, землетрясенія, эпидеміи и т. п.

Несмотря на то, что духовное движеніе, лежащее въ основѣ образованія «Общества Краснаго Креста» въ Россіи, вылилось изъ того-же сочувствія къ чужому несчастію, движеніе это у насъ имѣетъ свой особый оттѣнокъ—оттѣнокъ національнаго характера. При обширности русской территоріи и затруднительности вообще взаимныхъ связей между людьми это движеніе не могло ни одновременно разлиться по Россіи, ни выразиться первоначально въ нашихъ литературныхъ органахъ. Присутствующимъ здѣсь, конечно, хорошо извѣстно, какъ мало мы знакомы съ дѣятельностью Краснаго Креста у насъ въ Россіи и только въ минуту несчастій дѣятельность эта начинаетъ интересовать всѣхъ и дѣлается достояніемъ, такъ сказать, гласности путемъ разнаго рода изданій. Оффиціальными источниками свѣдѣній о дѣятельности Краснаго Креста у насъ служатъ: 1) «Вѣстникъ Общества Краснаго Креста»—

www.libtool.com.cn



ОСНОВАТЕЛЬНИЦА ПЕРВОЙ ВОЕННОЙ, НЫНѢ
КРАСНАГО КРЕСТА, КРЕСТОВОЗДВИЖЕНСКОЙ ОБЩИНЫ
ВЕЛИКАЯ КНЯГИНЯ ЕЛЕНА ПАВЛОВНА.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn



Miss Florence Nightingale.

www.libtool.com.cn

органъ русскаго общества Краснаго Креста и 2) «Правительственный Вѣстникъ»—органъ министерства внутреннихъ дѣлъ.

www.libtool.com.cn

Давно извѣстно, что военное вѣдомство, заботящееся о нуждахъ арміи въ ея здоровомъ, такъ сказать, состояніи, не располагаетъ достаточными денежными средствами на случай войны и не можетъ правильно и въ достаточной мѣрѣ организовать помощь больнымъ и раненымъ. Здѣсь необходима частная, хорошо организованная помощь, которая, по справедливому выраженію проф. Геннера, посѣтившаго вмѣстѣ съ Н. И. Пироговымъ театръ военныхъ дѣйствій 1870—71 г., «есть факторъ, безъ котораго въ войнахъ между цивилизованными націями обойтись не возможно». Первый опытъ подобной помощи, какъ извѣстно, у насъ въ Россіи былъ сдѣланъ во время крымской войны и обязанъ, главнымъ образомъ, энергіи гуманной и просвѣщенной, извѣстной своими филантропическими заслугами, Великой Княгини Елены Павловны. По ея мысли, для ухода за больными и ранеными была основана въ 1855 году первая не только въ Россіи, но и въ Европѣ, Крестовоздвиженская община сестеръ милосердія, поставившая своею задачею—служеніе во время войны раненымъ воинамъ. Первый опытъ въ этомъ направленіи превзошелъ всякія ожиданія и вызвалъ подражанія даже со стороны иностранцевъ [1]).

Существующее въ Россіи съ 1876 года «Общество Краснаго Креста» для успѣшности своихъ дѣйствій подраздѣляется на массу почти самостоятельныхъ мѣстныхъ учрежденій. Учрежденія эти, будучи раскинуты по обширному пространству европейской и азіатской Россіи, представляютъ собою прочно организованное цѣлое, преслѣдующее одну и ту-же цѣль и руководящееся однимъ и тѣмъ-же Высочайше утвержденнымъ уставомъ. Для образованія комитета достаточно пяти лицъ, желающихъ создать мѣстный органъ Краснаго Креста. Центромъ всѣхъ учрежденій стоитъ главное управленіе, находящееся въ С.-Петербургѣ. Оно наблюдаетъ за выполненіемъ мѣстными учрежденіями устава, слѣдитъ за расходованіемъ суммъ, руководитъ ихъ дѣятельностью, нисколько не стѣсняя ихъ собственной инициативы, а во

[1]) По установившемуся мнѣнію, особенно иностранному, пальма первенства въ этомъ отношеніи принадлежитъ извѣстной англичанкѣ, M-ss Nightingale, которая прибыла въ Крымъ, на театръ военныхъ дѣйствій, съ 37 сестрами милосердія—„дамами высокой души". Но это несправедливо, такъ какъ M-ss Nightingale прибыла въ Крымъ лишь спустя годъ послѣ сестеръ крестовоздвиженской общины.

www.lotool.com.cn

время войны является единственнымъ распорядителемъ всѣхъ средствъ и дѣйствій общества. Каждая отдѣльная единица (окружное управленіе, мѣстное управленіе, мѣстный комитетъ, община) представляетъ собою вполнѣ самостоятельное цѣлое, стремящееся, каждый въ своемъ районѣ, къ достиженію намѣченныхъ въ уставѣ задачъ въ предѣлахъ своихъ средствъ и возможности. Въ наиболѣе отдаленныхъ частяхъ нашего отечества учреждаются окружныя управленія, которыя являются какъ-бы посредниками между главнымъ управленіемъ и мѣстными учрежденіями общества и играютъ относительно послѣднихъ роль перваго.

Уже съ первыхъ шаговъ своей дѣятельности русскій Красный Крестъ расширилъ кругъ своихъ задачъ и принялъ на себя обязанность—оказывать и въ мирное время, по мѣрѣ средствъ и возможности, помощь пострадавшимъ отъ общественныхъ бѣдствій. На этого рода помощь Красный Крестъ справедливо взглянулъ какъ на лучшую школу, лучшую подготовку для дѣятельности въ военное время. Въ этой широкой, совершенно самостоятельной постановкѣ вопроса заключается главная причина той жизненности, того постояннаго общественнаго содѣйствія, а отсюда и роста, которыя мы замѣчаемъ въ исторіи русскаго общества Краснаго Креста. Этого рода дѣятельностью Красный Крестъ пріобрѣлъ всеобщія симпатіи во всѣхъ слояхъ русскаго общества.

Первыми случаями практической дѣятельности русскаго Краснаго Креста явились военныя экспедиціи въ средней Азіи. Помощь, при посредствѣ мѣстныхъ управленій, была оказана посылкою въ отряды войскъ разнаго рода вещей, не положенныхъ росписаніемъ отъ военнаго вѣдомства, но служащихъ къ облегченію положенія больныхъ и раненыхъ. Такъ, войска туркестанскаго и кавказскаго округовъ снабжались, на средства Краснаго Креста, хиною, виномъ, чаемъ, сахаромъ, табакомъ, бѣльемъ, теплыми вещами и перевязочными средствами.

Во время экспедиціи въ Кульджу и Ургу, въ 1871 году, Красный Крестъ пошелъ еще далѣе. Семирѣченскій комитетъ общества послалъ въ Кульджу для ухода за больными 3 сестеръ милосердія, а иркутское управленіе отправило въ Ургу небольшой санитарный отрядъ, состоящій изъ уполномоченнаго, врача, сестры милосердія и двухъ санитаровъ. Отрядъ этотъ, по прибытіи на мѣсто, озаботился устройствомъ госпиталя; больные помѣщались въ деревянныхъ бараках и были снабжены теплыми одѣялами. Отрядъ Краснаго Креста не только

лѣчилъ больныхъ, но и заботился еще о предупрежденіи болѣзней. Врачъ наблюдалъ за помѣщеніемъ и пищей не только больныхъ, но и здоровыхъ солдатъ. Такъ, для улучшенія исключительно прѣсной пищи Красный Крестъ закупилъ въ огромномъ количествѣ лукъ, черемшу [1]), уксусъ, завелъ квасъ и тѣмъ предупредилъ развитіе начавшагося было скорбута. Юрты, въ которыхъ помѣщались солдаты, были отодвинуты одна отъ другой, чѣмъ достигалась ихъ лучшая вентиляція.

Во время франко-прусской войны представители общества могли впервые познакомиться съ настоящей, такъ сказать, войной и могли пріобрѣсти необходимую опытность на полѣ сраженія. Общество послало отрядъ изъ 30 врачей-хирурговъ и для равномѣрнаго оказанія помощи были отправлены 16 транспортовъ съ платьемъ, медикаментами, питательными продуктами и т. п. Все это было равномѣрно распредѣлено между обѣими воюющими сторонами. Русскій Красный Крестъ взглянулъ на эту войну, какъ на опытъ и школу; главная задача посланныхъ имъ лицъ состояла въ изученіи потребностей войны и европейской медицинской организаціи. Особенно большое значеніе въ этомъ смыслѣ имѣла командировка Н. И. Пирогова. Его „Отчетъ о посѣщеніи военно-санитарныхъ учрежденій въ Германіи, Лотарингіи и Эльзасѣ", основанный на непосредственномъ изученіи, поражаетъ богатствомъ наблюденій, замѣчаній и проектовъ. Пироговъ особенно подчеркиваетъ значеніе въ дѣлѣ медицинской помощи женскаго персонала. Важный результатъ, вынесенный изъ этой войны, заключался въ выясненіи той великой, но вмѣстѣ съ тѣмъ и простой, истины, что во время войны для войскъ важны не столько хирургія и терапія, сколько разумная администрація, руководимая гигіеной и медицинскойполиціей.

Такимъ образомъ, франко-прусская война, на которую русскій Красный Крестъ издержалъ болѣе 54,000 рублей, доставила ему хорошую военную практику и опытность.

Хивинская экспедиція 1873 года показала Красному Кресту (имъ было послано: 2 врача и 4 фельдшера съ транспортомъ въ 76 тюковъ госпитальныхъ принадлежностей), какое громадное значеніе имѣетъ для общаго здоровья войскъ—гигіена. Благодаря принятымъ мѣрамъ,—измѣненіямъ въ пищѣ и одеждѣ, случаи заболѣванія солдатъ поражаютъ своею чрезвычайною рѣдкостію. Больные и раненые пользовались всевозможными удобствами по части призрѣнія и перевозки: ихъ снабжали въ изобиліи сухарями, кислымъ прохладительнымъ питьемъ,

[1]) Мѣстная ягода.

чаемъ, виномъ, сгущеннымъ молокомъ и проч. Для чтенія давались книги, а для развлеченія служила игра въ шашки. Девизомъ и здѣсь служило положеніе, что на войнѣ нужно помогать всѣмъ безъ различія званія и вѣроисповѣданія. Всего Краснымъ Крестомъ израсходовано около 35,000 рублей.

Въ томъ-же году нашъ Красный Крестъ помогъ испанцамъ, отправивъ имъ черезъ женевскій международный комитетъ 10,000 франковъ.

Столкновеніе Черногоріи съ Турціей въ 1876 году вызвало дѣятельную помощь со стороны русскаго Краснаго Креста. Имъ была послана масса медикаментовъ и врачебный отрядъ изъ врачей и сестеръ милосердія. На мѣстѣ имъ было устроено два лазарета съ отдѣленіями для женщинъ и дѣтей. Содержаніе больныхъ было прямо отличное. На каждаго больного отпускалось $1^1/_2$ фунта мяса въ сутки. Табаку отпускалось вдоволь. Уходъ за больными и ранеными былъ въ полномъ смыслѣ образцовымъ.

Черногорцы оцѣнили услуги Краснаго Креста по достоинству. При отъѣздѣ врачей и сестеръ въ Россію, вся Цетинья вышла провожать ихъ; все было полно самаго непритворнаго участія и благодарности. Особенно тяжело разставались раненые со старшей сестрой общины св. Георгія, Е. П. Карцевой. Наканунѣ отъѣзда отряда одинъ изъ раненыхъ обратился къ ней съ слѣдующей рѣчью: «Майка, ты завтра уѣзжаешь, когда доѣдешь до Катарро, сними свой портретъ и пришли его къ намъ: мы его повѣсимъ въ госпиталѣ». Юнаки, снесшіе съ плечъ не одну турецкую голову, плакали при прощаньи съ сестрами и цѣловали руки старушки Е. П. Карцевой. Князь черногорскій писалъ Карцевой, при отъѣздѣ ея изъ Цетиньи, слѣдующее: «Въ ту минуту, когда вы возвращаетесь на родину, радуюсь, что могу быть относительно васъ и вашихъ любезныхъ и преданныхъ сотрудницъ истолкователемъ благодарности всей страны, особенно-же раненыхъ и больныхъ, которые благословляютъ благодѣтельныя руки, успокоившія ихъ страданія».

Впрочемъ, нашъ Красный Крестъ помогалъ не только больнымъ и раненымъ черногорцамъ: онъ помогалъ и разорившемуся и голодавшему мѣстному населенію, а также и герцоговинскимъ переселенцамъ. На нужды Черногоріи было истрачено всего 85,000 руб.

Въ томъ-же году Красный Крестъ помогъ Сербіи въ ея войнѣ съ Турціей. Военно-медицинская организація въ Сербіи—достаточная сама по себѣ въ обыкновенное время—не могла, конечно, удовлетво-

рить потребностей 100,000 арміи, созданной наканунѣ войны съ Турціей. Извѣстія съ театра военныхъ дѣйствій показывали, что Сербія нуждается въ посторонней, возможно широкой, помощи. Телеграмма, извѣщавшая о битвѣ при Великомъ Изорѣ, гдѣ число раненыхъ доходило до 800 человѣкъ, заканчивалась словами: «нужна неотложная помощь». Главное управленіе Краснаго Креста и здѣсь помогло горю родственныхъ намъ славянъ. Оно обратилось съ воззваніемъ къ русскому обществу, открыло подписку для пожертвованій, сформировало санитарный отрядъ изъ 115 врачей, 4 привизоровъ, 118 сестеръ милосердія, 41 студента и 78 фельдшеровъ при лазаретѣ на 200 кроватей. Все это сдѣлано было необыкновенно быстро. Результаты помощи уже сказались черезъ мѣсяцъ. Затѣмъ Краснымъ Крестомъ была раскинута цѣлая сѣть лазаретовъ, общее число кроватей въ которыхъ превышало 1,000; госпитали были прекрасно организованы, а равно и перевязочные пункты вблизи боевой линіи. Для транспортированія больныхъ и раненыхъ были заказаны въ Вѣнѣ удобные рессорные экипажи. Экипажи эти принесли громадную пользу: на нихъ были перевезены всѣ тяжело раненые въ столицу Сербіи—Бѣлградъ.

Всего на помощь Сербіи Краснымъ Крестомъ истрачено 526,276 рублей, помимо пожертвованій вещами и т. п.

Оказанная сербамъ помощь вызвала со стороны ихъ искреннюю признательность. «Обильная братская помощь», говорилъ сербскій митрополитъ, «оказанная нашими русскими братьями, облегчила множество тяжкихъ страданій, утерла не одну слезу раненыхъ. Нынѣ, когда ангелъ мира снизошелъ на нашу оропленную кровью благодатную почву, во всѣхъ концахъ нашего отечества съ благоговѣніемъ и признательностію вспоминаютъ русскихъ братьевъ и сестеръ, безпримѣрное самоотверженіе которыхъ помогло намъ выдержать неравную борьбу съ сильнѣйшимъ непріятелемъ».

Особенно напряженную дѣятельность Краснаго Креста вызвала русско-турецкая война 1877—78 годовъ. Здѣсь пригодился опытъ предыдущихъ войнъ. Огромныя суммы денегъ, затраченныя на помощь черногорцамъ и сербамъ, значительно ослабили силы общества. Красный Крестъ къ 1 января 1877 года имѣлъ очень небольшой запасный капиталъ, всего въ 631,592 рубля. При такихъ средствахъ Красный Крестъ могъ выступить лишь въ скромной, чисто вспомогательной, роли: онъ могъ взять на себя лишь призрѣніе больныхъ и раненыхъ внутри страны и въ тылу дѣйствующей арміи. Для этой цѣли онъ

www.libtool.com.cn

создать санитарные пункты внутри страны, организовать санитарные поѣзда для перевозки, обезпечить ихъ персоналомъ и всѣмъ необходимымъ. Но обстоятельства и здѣсь помогли Красному Кресту. Они заставили его принять участіе на театрѣ военныхъ дѣйствій. Помощь Краснаго Креста постепенно разрослась до громадныхъ размѣровъ, охвативъ всѣ стороны санитарной помощи. Дѣйствительность потребовала расширенія программы, потребовала болѣе широкаго участія въ дѣлѣ помощи и Красный Крестъ, получивъ, благодаря сочувствію всего русскаго общества, въ свое распоряженіе большія средства, сумѣлъ вполнѣ удовлетворительно выполнить эту задачу.

Помимо постоянныхъ учрежденій Краснаго Креста образовался цѣлый рядъ учрежденій временныхъ. Такъ, возникли дамскіе кружки для посѣщенія госпиталей съ цѣлью оказанія раненымъ и больнымъ услугъ по писанію писемъ, чтенію книгъ и т. п. Образовались комитеты по перевозкѣ раненыхъ отъ станцій въ госпитали, для оказанія помощи семействамъ убитыхъ, для снабженія бѣльемъ и одеждою выходящихъ изъ госпиталей и т. д. Всѣ эти филантропическія учрежденія существовали на свои собственныя средства. Для удобства наблюденія и контроля большая часть европейской Россіи была раздѣлена на 7 районовъ.

Для ближайшаго руководства дѣломъ помощи была образована при главномъ управленіи исполнительная комиссія, которая блестяще выполнила свою задачу. Главное управленіе пріобрѣло 6 санитарныхъ поѣздовъ для румынскихъ желѣзныхъ дорогъ и озаботилось снабженіемъ ихъ необходимыми принадлежностями, озаботилось доставленіемъ хинина, вина, табаку, теплой одежды, бѣлья и организовало комплектъ сестеръ милосердія въ 279 человѣкъ. Для ихъ приготовленія были организованы спеціальные курсы. Въ Имперіи учреждены были 4 центральныхъ склада для частныхъ пожертвованій и три передовыхъ: въ Кишиневѣ, Яссахъ и Бухарестѣ.

Переходъ черезъ Дунай далъ новый толчекъ къ развитію дѣятельности общества, которая выразилась въ устройствѣ собственныхъ лазаретовъ и бараковъ въ тылу дѣйствующей арміи, въ эвакуаціи раненыхъ по сушѣ и по водѣ, въ учрежденіи этапныхъ и перевязочныхъ пунктовъ и въ организаціи летучихъ санитарныхъ отрядовъ. Транспортировка и эвакуація больныхъ и раненыхъ была предметомъ особой заботливости Краснаго Креста. Эвакуація раненыхъ водою производилась по Дунаю до Рени. Къ телѣгамъ были примѣнены приспособленія Завадов-

скаго и Терещенки, выписаны повозки Мунди и т. п. Такъ, имъ было организовано 32 поѣзда, каждый въ 20 вагоновъ на 200 раненыхъ. Поѣзда эти въ общей сложности развезли по разнымъ мѣстамъ Россіи 84,5 проц. всѣхъ раненыхъ, при чемъ изъ 218,296 человѣкъ умерло всего 255 чел. (0,0012 проц.).

Особенную пользу приносили *летучіе отряды* Краснаго Креста. Они двигались при войскахъ, не страшась препятствій. Иногда подобный отрядъ тамъ, гдѣ не могли двигаться повозки, шелъ пѣшкомъ и несъ на себѣ санитарный обозъ. Въ этомъ способѣ поданія помощи одинъ изъ авторовъ справедливо видитъ выраженіе идеальнаго служенія Краснаго Креста. Куда бы ни двигался военный отрядъ, неся разрушеніе и смерть, санитарный отрядъ шелъ за нимъ по пятамъ, спасая все, что̀ можетъ быть вырвано изъ рукъ смерти. Знаменитый переходъ черезъ балканы въ ноябрѣ 1878 года сопровождался геройской помощью Краснаго Креста. Летучій санитарный отрядъ Краснаго Креста двигался непосредственно вслѣдъ за войсками, принимая раненыхъ въ горныхъ стычкахъ и сраженіяхъ, отогрѣвая замерзающихъ и передавая раненыхъ и больныхъ слѣдовавшему сзади этапному лазарету Государыни Цесаревны.

Одновременно Красный Крестъ оказывалъ помощь и кавказской арміи. И здѣсь уходъ за ранеными былъ вполнѣ удовлетворителенъ. Таковой организаціи много способствовало то участіе, которое принимала въ этомъ дѣлѣ Великая Княгиня Ольга Ѳеодоровна.

Во всей этой дѣятельности Краснаго Креста видную роль играла русская женщина—сестра милосердія. Къ сожалѣнію, за недостаткомъ времени я не могу возможно яркими красками охарактеризовать эту высокогуманную дѣятельность. Да и работали онѣ не для того, чтобы быть названными, не для славы мірской...

Изъ района тыла арміи въ Румыніи и сѣверной Болгаріи эвакуировано, при полномъ содержаніи отъ Краснаго Креста, большею частію на санитарныхъ поѣздахъ и судахъ—76,760 больныхъ и 30,312 раненыхъ, перевезено обозомъ Краснаго Креста—8,022 челов., имѣло пріютъ въ 9 эвакуціонныхъ пунктахъ—229,352 челов., состояло на полномъ содержаніи общества въ 5 лазаретахъ—1,154 челов. По ясско-кишиневскому району эвакуировано — 109,308 больныхъ и раненыхъ. Въ этомъ районѣ было устроено 25 лазаретовъ, число кроватей въ которыхъ доходило до 1,500—2000. Общее число перебывавшихъ больныхъ составляло 16,272 чел. На Кавказѣ въ 5 лазаретахъ

общества съ 580 кроватями перебывало до 1732 человѣкъ, преимущественно тяжело раненыхъ. Во всѣ внутреннія учрежденія Краснаго Креста въ Имперіи поступило 116,282 человѣка. Эвакуація больныхъ и раненыхъ воиновъ затянулась довольно долго и по окончаніи войны. Ввѣренная Красному Кресту «мужицкая, вдовья и сиротская копѣйка» расходовалась съ крайней осторожностію на великое дѣло помощи.

www.libtool.com.cn

Всего Краснымъ Крестомъ израсходовано на помощь больнымъ и раненымъ съ апрѣля 1877 г. по 31 декабря 1878 г.—16.778.142 рубля, не считая огромныхъ матеріальныхъ пожертвованій вещами и т. п. А дѣло было начато съ ничтожной суммы въ 600,000 р.!!... На воззваніе Краснаго Креста откликнулись дворянскія, городскія, земскія, кредитныя, промышленныя и торговыя учрежденія, города, посады, мѣстечки, села и деревни, наши пастыри и архипастыри духовные, учителя, отцы, матери, братья и сестры нашихъ воиновъ. Жертвовали всѣмъ, чѣмъ только возможно: деньгами, одеждой, бѣльемъ, сухарями, холстомъ, полотномъ и даже гривами лошадей (смоленская губернія).

Въ Ахалъ-текинскую экспедицію 1879—1881 гг. Красный Крестъ командировалъ небольшой отрядъ для оказанія помощи заболѣвающимъ, снадивъ его всѣмъ необходимымъ. При этомъ были приняты во вниманіе и климатическія условія театра военныхъ дѣйствій. Такъ, для предохраненія отъ песка и жары, для снабженія госпиталей льдомъ, для очистки воды и т. п. было отправлено въ армію: 800 паръ очковъ—консервовъ, 2000 глазныхъ повязокъ, 4 цинковыхъ большихъ и 566 угольныхъ ручныхъ фильтровъ, 16 ручныхъ машинокъ для выдѣлки льда и т. д. Когда генералъ Скобелевъ заявилъ, что желательно было бы имѣть ледодѣлательныя машины, то главное управленіе немедленно распорядилось о пріобрѣтеніи ихъ въ числѣ 3-хъ, изъ которыхъ каждая могла выдѣлывать въ сутки до 18 пудовъ льда. Онѣ стоили около 11,131 руб. Кромѣ того, Красный Крестъ ортанизовалъ госпитали вдоль всей военной дороги, отъ Чикишляра до Бами, на протяженіи 320 верстъ. Тутъ-же находились и этапные пункты съ околодками для больныхъ. Казна назначала только персоналъ, пищу и врачебныя средства. Въ концѣ войны Красный Крестъ приступилъ къ организаціи помощи въ передовомъ отрядѣ. Съ этою цѣлью былъ быстро сформированъ и высланъ лазаретъ на 100 кроватей, были организованы 2 отдѣленія подвижнаго питательно-перевязочнаго тракта, устроена линія эвакуаціи и увеличенъ обозъ. Уходъ за ранеными былъ особенно тяжелъ, такъ какъ

раны наносились холоднымъ оружіемъ. Видъ раненыхъ представлялъ собою ужасную картину. Раненыхъ старались эвакуировать возможно дальше отъ театра военныхъ дѣйствій, гдѣ начали появляться разнаго рода заразныя болѣзни. По михайловской линіи они доставлялись въ михайловскій заливъ, а оттуда—въ Кисловодскъ. Всѣ части войскъ были надѣлены носилками. Всего Краснымъ Крестомъ израсходовано въ эту войну болѣе 600,000 рублей.

Спустя пять лѣтъ, Красный Крестъ выступилъ съ помощію во время сербско-болгарской войны, отправивши въ ту и другую изъ воюющихъ сторонъ по санитарному отряду. Общій итогъ расходовъ въ эту войну составляетъ 174,077 рублей 56 копѣекъ.

Во время войны Японіи съ Китаемъ въ 1894 году Красный Крестъ также принялъ участіе въ оказаніи помощи больнымъ японской арміи, такъ какъ Японія съ 1886 года присоединилась къ женевской конвенціи [1]). Одесскимъ отдѣломъ былъ отправленъ полный комплектъ подвижного лазарета на 25 кроватей. Организація этой помощи обошлась главному управленію въ 1,604 руб. 32 коп. Китай остался безъ помощи вслѣдствіе непризнанія имъ нейтралитета учрежденій Краснаго Креста и жестокаго обращенія съ плѣнными. Посылка же санитарнаго парохода не имѣла мѣста потому, что женевская конвенція до сихъ поръ не выработала какихъ-либо вполнѣ опредѣленныхъ правилъ относительно помощи во время морскихъ войнъ.

Во время военныхъ дѣйствій въ Пекинѣ и Манчжуріи Красный Крестъ (въ 1900 г.) имѣлъ 825 мѣстъ въ своихъ лѣчебныхъ заведеніяхъ, два санитарныхъ поѣзда, санитарные вагоны и склады.

III.

Кромѣ войнъ Красный Крестъ, съ самаго своего основанія, принималъ близкое участіе во всякаго рода крупныхъ и мелкихъ общественныхъ бѣдствіяхъ и, такимъ образомъ, ни на минуту не прекращалъ своей дѣятельности и въ мирное время. Во время мира дѣятельность его выражалась въ трехъ главныхъ направленіяхъ: 1) въ оказаніи по-

---

[1]) Японское общество „Краснаго Креста" основано не правительствомъ, а частными лицами. Въ настоящее время число членовъ общества достигаетъ 900,000. Ежегодный доходъ его составляетъ 2,500,000 іенъ. Оно состоитъ изъ 14 старшихъ врачей, 291 врача, 45 провизоровъ, 1,920 сестеръ милосердія и 763 братьевъ милосердія. Всего служащихъ 3,033.

мощи при общественныхъ бѣдствіяхъ въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, 2) въ оказаніи пособія увѣчнымъ и раненымъ воинамъ и 3) въ подготовкѣ умѣлаго женскаго персонала—сестеръ милосердія для нуждъ военнаго времени, неразрывно связанной съ помощію при народныхъ бѣдствіяхъ. Для цѣлей обученія и помощи Красный Крестъ открылъ цѣлый рядъ больницъ и пріемныхъ покоевъ, гдѣ сестры милосердія обучаются безплатно.

www.libtool.com.cn

Первая помощь подобнаго рода была оказана Краснымъ Крестомъ въ 1872 году городу Шемахѣ, разрушенному землетрясеніемъ. Оказано пособіе 246 семействамъ на леченіе больныхъ и раненыхъ, 419 лицамъ—на постройку новыхъ домовъ и 367 лицамъ—на исправленіе домовъ.

Въ 1874 году тотъ же Крестъ оказалъ помощь населенію самарской губерніи, пострадавшему отъ неурожая. Продовольствіемъ пользовалось около 28,000 чел., на что израсходовано болѣе 495,000 рублей. Всего же самарскимъ мѣстнымъ комитетомъ было продовольствовано до 1 іюля 1874 г.—114,705 душъ обоего пола, которымъ выдано въ видѣ пособія: 397,021 пудъ ржи, 17,598 пудовъ ржаной муки, 14,334 пуда пшена, 131 пудъ крупы и 4,605 пудовъ картофеля. Дѣтямъ выдавались разнаго рода консервы. Кромѣ того комитетъ закупалъ для крестьянъ лошадей, надѣлялъ ихъ рабочимъ скотомъ и плугами.

Въ 1875 году Красный Крестъ оказалъ помощь жителямъ г. Моршанска, сильно пострадавшаго отъ пожара (25 мая). Помощь, главнымъ образомъ, доставлялась не раздачею денегъ на руки, а одеждой и продовольствіемъ, наймомъ помѣщеній къ зимнему времени и т. п. На погорѣльцевъ г. Моршанска въ общей сложности израсходовано 82,663 рубля. Въ томъ-же году оказана помощь гг. Пултуску, Брянску, Ржеву и Вольску, также пострадавшимъ отъ пожаровъ.

Въ 1877 году самарскимъ погорѣльцамъ выдано около 40,000 рублей.

Во время ветлянской чумной эпидеміи въ 1878 году главное управленіе приняло участіе въ ассенизаціонныхъ мѣрахъ, которыя правительствомъ были признаны необходимыми въ самомъ началѣ для пресѣченія этой страшной эпидеміи. Существенную мѣру составляло уничтоженіе бѣлья и одежды тѣхъ семействъ, среди которыхъ появлялись случаи чумы, а потому въ астраханской губерніи были сосредо-

точены значительные запасы бѣлья. Что планъ борьбы былъ понятъ и составленъ правильно, доказывается тѣмъ фактомъ, что для руководства санитарными мѣропріятіями былъ командированъ впервые профессоръ харьковскаго университета, извѣстный русскій гигіенистъ, А. И. Якобій. Въ Царицынѣ былъ устроенъ центральный складъ бѣлья. Дезинфекція производилась въ самыхъ широкихъ размѣрахъ и очень тщательно. Могилы засыпались известью, курганы на нихъ засѣивались овсомъ, зараженная одежда немедленно сжигалась, а всѣ дома безъ исключенія дезинфицировались. Представители Краснаго Креста и профессоръ гигіены участвовали въ принятіи общихъ карантинныхъ мѣръ по оцѣпленію зараженныхъ мѣстъ. Благодаря благоразумно принятымъ санитарнымъ мѣрамъ, эпидемія окончилась благополучно, а самое дѣло борьбы ни разу не вызвало неудовольствія среди мѣстнаго населенія. На дѣло борьбы съ ветлянской эпидеміей израсходовано около 23,000 р., не считая пожертвованій вещами.

Въ слѣдующемъ 1879 г. Красный Крестъ оказалъ помощь погорѣльцамъ гг. Оренбурга, Уральска, Ирбита, Иркутска, Вязьмы и Майкопа. На помощь этимъ городамъ Красный Крестъ израсходовалъ около 100,000 рублей, не считая пособій вещами.

Конецъ 1879 г. и начало 1880 года ознаменовались борьбой Краснаго Креста съ дифтеритомъ въ полтавской губерніи, въ которой,—кстати сказать,—онъ не переводится и свилъ себѣ прочное гнѣздо. Эпидемія на этотъ разъ была особенно сильна и въ 1879 году унесла до 23,000 человѣкъ. Земство, потерявъ всякую надежду на ея прекращеніе собственными силами, обратилось за помощью къ Красному Кресту. Главное управленіе рѣшило, по внимательномъ обсужденіи этого вопроса, принять участіе въ борьбѣ съ этой ужасною болѣзнію и выработало подробную программу дѣйствій вплоть до отправки отряда на мѣсто эпидеміи. Къ 100,000 рублей, ассигнованныхъ для борьбы земствомъ, Красный Крестъ далъ взаимообразно еще 105,000 рублей и открылъ сборъ добровольныхъ пожертвованій. Хотя санитарныя условія были крайне неблагопріятны и Н. И. Пироговъ, которому были сообщены статистическія свѣдѣнія о распространеніи болѣзни и о размѣрахъ врачебной помощи, далъ заключеніе, что борьба съ заразою не можетъ быть ни чѣмъ инымъ, какъ иллюзіей и самообольщеніемъ, однако черезъ нѣкоторое время эпидемія стала слабѣть. Число однихъ дезинфекціонныхъ домовъ простиралось до 32,793.

Въ томъ же году и для борьбы съ тою же болѣзнію, но только менѣе значительныя суммы были затрачены для губерній: новгородской, вятской, симбирской и ставропольской.

www.libtool.com.cn

Въ 1879 же году вятское мѣстное управленіе Краснаго Креста сдѣлало первый опытъ оказанія медицинской помощи черезъ посредство подвижныхъ лазаретовъ и пріемныхъ покоевъ, расположенныхъ въ центральныхъ пунктахъ губерніи. Отопленіе и освѣщеніе давало земство; все же остальное, начиная съ постройки, Красный Крестъ бралъ на себя. Съ 1892 года въ г. Вяткѣ организована община сестеръ милосердія, которая ежегодно командируетъ въ уѣзды, наиболѣе нуждающіеся въ медицинской помощи, санитарные отряды.

Въ 1880 году Красный Крестъ оказалъ существенную помощь войскамъ, стоявшимъ въ приморской области, въ виду предполагавшейся войны съ Китаемъ. Израсходовано 10,698 руб. 12 коп.

Въ 1879—1880 годахъ Красный Крестъ боролся съ эпидеміями дифтерита, скарлатины и оспы въ Кіевѣ, принявшими домовый характеръ. Эпидеміи эти,—которыми Кіевъ не забытъ вообще,—вѣроятно, еще въ памяти у присутствующихъ. То же было въ подольской, новгородской и черниговской губерніяхъ.

Въ 1880 году Красный Крестъ оказалъ помощь Варшавѣ (наводненіе), могилевской губерніи (голодовка), г. Хотину (пожаръ), Иркутску (пожаръ) и т. д.

Въ 1881 году помощь была оказана погорѣльцамъ восточной Сибири, тамбовской, ярославской, волынской губерній и т. д. Для рыбопромышленниковъ мурманскаго берега архангельской губерніи, въ виду господства тамъ тифа, былъ устроенъ въ томъ же году по всему берегу, начиная съ колоніи Гаврилово и кончая Печенгой, цѣлый рядъ лазаретовъ, пріемныхъ покоевъ и санитарныхъ пунктовъ. Въ виду полезной дѣятельности архангельскаго мѣстнаго управленія на Мурманѣ, на него, съ Высочайшаго соизволенія, ассигновано даже ежегодное пособіе изъ государственнаго казначейства,—помощь эта теперь стала постоянною и вполнѣ организованною и приняла широкіе размѣры. Въ томъ же году Красный Крестъ боролся съ эпидеміей натуральной оспы въ волынской губерніи и съ дифтеритомъ въ Барнаулѣ и Благовѣщенскѣ.

Въ 1882 году выданы пособія погорѣльцамъ Оренбурга, г. Дисны, виленской губерніи, станціи Каменской и на борьбу съ дифтеритомъ въ мѣстностяхъ хоперской и усть-медвѣдицкой станицъ.

Въ 1883 году оказана помощь погорѣльцамъ екатеринбургскаго и архангельскаго уѣздовъ, а также выданы пособія переселенцамъ въ г. Тюмени въ количествѣ 803 рублей.

Въ 1884 году выдано кіевскимъ мѣстнымъ управленіемъ пособіе проѣзжающимъ черезъ Кіевъ переселенцамъ внутреннихъ губерній въ количествѣ 203 рублей. Въ Умани организованъ санитарный отрядъ для борьбы съ дифтеритомъ и тифомъ. Могилевское мѣстное управленіе оказало пособіе погорѣльцамъ мѣст. Кручи. Одесское управленіе организовало санитарную помощь на случай ожидаемой холеры.

Въ 1885 году оказана помощь погорѣльцамъ гг. Гродно и Клина.

Въ 1886 году велась борьба съ дифтеритомъ въ джаркентскомъ уѣздѣ, семирѣченской волости и организована правильная подача медицинской помощи на арасанскихъ, прибахтинскихъ и аксуйскихъ минеральныхъ водахъ въ Семирѣчьи. Въ Барнаулѣ устроена инфекціонная больница. Пензенское мѣстное управленіе вело борьбу съ дифтеритомъ въ шибскомъ уѣздѣ.

Въ 1887 году населенію города Вѣрнаго оказана помощь послѣ страшнаго землетрясенія, причемъ почти все 25-тысячное населеніе города осталось безъ крова и безъ всякихъ средствъ къ существованію. Въ то же время Красный Крестъ велъ борьбу съ эпидеміей гнойнаго воспаленія глазъ, дѣтскаго поноса и болотной лихорадки. Оказано пособіе: погорѣльцамъ города Костромы, Оренбурга, с. Бархатовскаго, г. Жиздры, верхнеуфалейскаго завода, екатеринбургской губерніи и выдано пособіе арзамасскому земству для борьбы съ дифтеритомъ (1888 г.).

Голодные 1891—1892 годы, ознаменовавшіеся рядомъ эпидемій, потребовали усиленной дѣятельности Краснаго Креста. Населеніе Россіи уже познакомилась въ предыдущіе годы съ съ его дѣятельностію во время ряда народныхъ бѣдствій и увидѣло то участіе, которое подъ знаменемъ Краснаго Креста неслось безкорыстно всѣми, сочувствующими святой задачѣ любви къ ближнему и помощи ему въ нуждѣ. Уже въ началѣ августа 1891 г. въ главное управленіе стали поступать изъ его мѣстныхъ учрежденій въ пострадавшихъ губерніяхъ заявленія, что нужда растетъ и населеніе нуждается въ помощи. По повелѣнію Августѣйшей Покровительницы общества, Государыни Императрицы Маріи Ѳеодоровны были обсуждены мѣры, наиболѣе обезпечивающія успѣхъ помощи населенію. Въ засѣданіи главнаго управленія 22 августа 1891 года, рѣшено было от-

крыть пріемъ пожертвованій и принять планъ распредѣленія ихъ среди нуждающихся. Руководящая роль, по этому плану, въ каждой изъ пострадавшихъ губерній возложена была на особое губернское попечительство въ составѣ мѣстнаго управленія Краснаго Креста съ приглашеніемъ для участія въ его дѣятельности представителей духовенства, мѣстной администраціи, землевладѣльцевъ и выдающихся дѣятелей изъ мѣстнаго населенія. На губернское попечительство возложены: выработка, примѣнительно къ мѣстнымъ условіямъ и нуждамъ, общаго плана дѣйствій, организація уѣздныхъ попечительствъ, снабженіе ихъ средствами, собираніе свѣдѣній о ходѣ дѣятельности всѣхъ учрежденій общества Краснаго Креста, находящихся въ губерніи, и наблюденіе за ихъ дѣятельностію. Уѣздныя попечительства должны были въ помощь себѣ создавать сельскія и участковыя попечительства. Такая организація давала широкій просторъ для доступа въ это благое дѣло всякому, желающему нести свою ленту на помощь нуждающемуся населенію.

Губернскія, уѣздныя, городскія и сельскія попечительства прежде всего занялись закупкой хлѣба—сперва на мѣстѣ, а потомъ въ урожайныхъ губерніяхъ. Зерно большею частію перемалывалось и давалось населенію въ видѣ муки. Устраивались: пекарни, столовыя и разнаго рода питательные пункты, ночлежные дома, пріюты для дѣтей и т. п. При началѣ своей дѣятельности главное управленіе тотчасъ же отчислило изъ своего запаснаго капитала 170.000 р., которые и были, по телеграфу, распредѣлены между пострадавшими губерніями.

Все русское общество, пораженное бѣдствіемъ голодающаго населенія, горячо откликнулось и дало Красному Кресту матеріальныя средства. Въ первые два мѣсяца, послѣ объявленія подписки, Красный Крестъ уже могъ послать голодающимъ слишкомъ милліонъ рублей.

Но нужда была велика и требовалась бо́льшая помощь. Для борьбы требовалось полное объединеніе всѣхъ правительственныхъ, общественныхъ и частныхъ мѣропріятій въ дѣлѣ оказанія помощи населенію. Съ этою цѣлью, для руководства всею благотворительною помощію въ Имперіи, былъ организованъ особый комитетъ подъ предсѣдательствомъ Наслѣдника Цесаревича, нынѣ благополучно царствующаго Государя Императора, Николая Александровича, соизволившаго быть первымъ дѣйствительнымъ членомъ россійскаго общества Краснаго Креста. Съ учрежденіемъ этого комитета окончилась руководящая роль Краснаго Креста, которымъ тѣмъ не менѣе было собрано и передано въ теченіе одного года до 4,831.635

рублей. Въ неурожайной полосѣ довольствіе хлѣбомъ получило 1,672.372 лица, горячею пищею—3,453,811, чайнымъ довольствіемъ—22,908, одеждою—6,064, деньгами—8,273 и призрѣніемъ въ пріютахъ—69,459 человѣкъ. Кромѣ того была оказана помощь выдачею сѣмянъ на обсѣмененіе до $1^1/_2$ тысячъ десятинъ.

www.libtool.com.cn

За помощью голодающимъ Красному Кресту пришлось выдержать борьбу и съ сопутствующими неурожаю—эпидеміями тифа и холеры. Имъ были командированы въ пораженныя мѣстности санитарные отряды. Общее число сестеръ милосердія, отправившихся въ этихъ отрядахъ и работавшихъ на мѣстѣ, равнялось 710. Ихъ умѣлый уходъ за больными и разумное обращеніе съ населеніемъ много способствовали предотвращенію небольшихъ волненій, бывшихъ результатомъ недовѣрія къ разнаго рода санитарнымъ требованіямъ. Въ казанской, астраханской и самарской губерніяхъ организованы были подвижные отряды, переходившіе изъ села въ село, въ зависимости отъ вспышекъ эпидеміи въ той или другой мѣстности.

Въ 1893 и 1894 гг. Красный Крестъ продолжалъ бороться съ холерною эпидеміею и свирѣпствовавшими мѣстами эпидеміями тифа и дифтерита (Полоцкъ, Дубовка, Уфа, Брянскъ, Сибирь и т. д.).

Для окончанія обзора благотворительной дѣятельности Краснаго Креста необходимо развѣ еще прибавить, что въ минувшемъ 1903 году онъ оказалъ помощь жителямъ Андижана—одного изъ большихъ и богатыхъ городовъ ферганской области, пострадавшаго отъ землетрясенія. Землетрясеніемъ было разрушено до 50,000 жилищъ андижанскихъ обывателей, около 6,000 домовъ въ его окрестныхъ селеніяхъ и свыше 1,000 построекъ въ маргеланскомъ уѣздѣ. При этомъ погибло до 5,000 человѣкъ и до 10,000 получили раненіе и увѣчье. Краснымъ Крестомъ на мѣстѣ были организованы питательные пункты, устроены бараки, лѣчебницы, столовыя, чайныя, и т. п. Всего израсходовано 76,916 р.

Въ томъ же году Красный Крестъ оказалъ помощь въ мѣстностяхъ, пострадавшихъ отъ неурожая [Финляндія, старобѣльскій уѣздъ, новгородской губерніи (цынга)] и велъ борьбу съ эпидеміей тифа (екатеринославская губернія). Наконецъ, почти подъ новый 1904 годъ, онъ подалъ помощь населенію Петербурга, пострадавшему отъ наводненія (12 ноября), для чего истрачено до 50,000 рублей.

Кромѣ всего сказаннаго, Красный Крестъ въ 1903 году израсходовалъ крупныя суммы на улучшеніе и поддержаніе лѣчебныхъ за-

веденій общества и общинъ сестеръ милосердія, выдавалъ пособіе отставнымъ воинскимъ чинамъ, на лѣченіе офицеровъ и на содержаніе больныхъ (137 лицъ) въ колоніяхъ Краснаго Креста, на минеральныхъ водахъ и въ кумысо-лѣчебныхъ заведеніяхъ.

www.libtool.com.cn

Всѣхъ учрежденій общества Краснаго Креста къ 1 января 1904 года въ Россіи числилось около 700.

IV.

Мы привели лишь краткій фактическій перечень дѣятельности Краснаго Креста въ предѣлахъ нашего отечества. Изъ этого очерка уже можно видѣть, насколько она продуктивна и насколько отвѣчаетъ нуждамъ и потребностямъ времени. Нѣтъ сомнѣнія, что въ силу этого Красный Крестъ завоевалъ себѣ лучшія симпатіи русскаго общества. Приходится пожалѣть лишь объ одномъ, что съ дѣятельностью его въ мирное, особенно, время русское общество знакомо крайне мало. По выраженію одного изъ авторовъ, »Красный Крестъ все свое вниманіе сосредоточиваетъ на оказаніи существенной дѣйствительной помощи, не заботясь о внѣшнемъ блескѣ, не заставляя говорить о себѣ». Соглашаясь со сказаннымъ, мы все-таки думаемъ, что гласность и даже широкая гласность едва-ли могла бы повредить пропагандѣ этого, сравнительно новаго, святого дѣла, которому въ Россіи не насчитывается и 40 лѣтъ существованія.

Что касается средствъ Краснаго Креста, то нужно сказать, что онъ таковыхъ не имѣетъ и живетъ одною благотворительностью, частными пожертвованіями и членскими взносами. Красный Крестъ есть учрежденіе частное, не имѣющее въ себѣ ничего даже полуофиціальнаго, хотя онъ и состоитъ подъ высокимъ покровительствомъ вдовствующей Императрицы Маріи Ѳеодоровны и былъ всегда дорогъ и близокъ нашему правительству. Какъ будто само Провидѣніе даетъ ему мощь и силу, оправдывая слова Св. Писанія: «Не печытеся убо на утрей, утреній бо собою печется» (Матѳ. Гл. 6 ст. 34).

По отчету за 1903 годъ, къ 1 января 1904 года состояло въ главномъ управленіи: 1) неприкосновеннаго капитала—147,844 р.; 2) запасного капитала на надобности военнаго времени—2,271,567 руб.; 3) капитала для оказанія пособія увѣчнымъ воинамъ—708,138 руб.; 4) спеціальныхъ суммъ—461,288 р.; 5) капиталовъ мѣстныхъ учрежденій, хранящихся въ главномъ управленіи,—1,929,681 и 6) расходныхъ и переходящихъ суммъ—8,095 руб. Итого: 5,526,555 руб. Вотъ

какіе капиталы имѣлъ Красный Крестъ предъ началомъ текущей войны съ Японіей. Собственно на нужды военнаго времени онъ могъ израсходовать только спеціально предназначенный для того капиталъ въ 1,271,567 руб. 57¼ коп. Сумма весьма и весьма небольшая! Въ мѣстномъ кіевскомъ управленіи капиталъ на нужды военнаго времени всего равнялся 27,890 руб. Капитала этого не хватило-бы на организацію и одного санитарнаго отряда, еели бы на помощь не пришла частная благотворительность.

Надо отдать справедливость подъему народнаго духа, который въ настоящія скорбныя минуты далеко оставилъ за собою то, что представляло таковой во время турецкой войны 1877—78 годовъ. Подъемъ народнаго духа необыкновенный; это видно изъ массы патріотическихъ пожертвованій, которыя широкою рѣкою льются на театръ военныхъ дѣйствій. За первыя двѣ недѣли послѣ объявленія войны собрано болѣе 10,000,000 рублей. Пожертвованія дѣлаются городами, земствами, монастырями, лаврами, нашими архипастырями и частными, бѣдными и богатыми, лицами. Кто жертвуетъ отъ избытка своего, а кто—отъ скудости своей!!! Но всякое даяніе одинаково благо... Пожертвованія на помощь нашимъ воинамъ шлются и изъ заграницы.

Тотчасъ послѣ начала (27 января) военныхъ дѣйствій, Красный Крестъ, ставя всегда въ основу своей дѣятельности полную гласность и строгій контроль за расходованіемъ жертвуемыхъ всею Россіею суммъ, избралъ исполнительную комиссію для фактическаго и послѣдующаго контроля заготовокъ и расходовъ и для полнаго освѣщенія дѣятельности Краснаго Креста по оказанію помощи раненымъ и больнымъ воинамъ. Комиссія эта, въ засѣданіи своемъ 8 февраля 1904 года, постановила въ главнѣйшихъ городахъ Имперіи учредить контрольные комитеты изъ лицъ, назначаемыхъ Высочайшею властью и изъ наиболѣе крупныхъ жертвователей. Первый комитетъ былъ Высочайше 8 же февраля утвержденъ въ Петербургѣ подъ предсѣдательствомъ члена главнаго управленія общества Краснаго Креста, генералъ-инженера П. О. Рерберга, въ составѣ членовъ: тайнаго совѣтника В. К. фонъ-Анрепа и генералъ-лейтенанта Н. К. Шведова и представителей городской думы, дворянства и купечества по ихъ выбору. Всѣ члены контрольной комиссіи участвуютъ въ засѣданіяхъ исполнительной комиссіи.

Для выполненія своей задачи исполнительная комиссія 10 февраля обратилась циркулярно ко всѣмъ окружнымъ и мѣстнымъ управленіямъ Краснаго Креста, а равно и ко всѣмъ комитетамъ и общи-

намъ сестеръ милосердія. Согласно Высочайшей воли Августѣйшей Покровительницы на каждое изъ учрежденій Краснаго Креста возлагаются двѣ обязанности: 1) стать въ районѣ своего вѣдѣнія центромъ добровольной помощи, привлекая къ себѣ надежныя и матеріальныя пожертвованія и 2) принять дѣятельное участіе въ общей организаціи помощи, въ той мѣру и формѣ, какія будутъ ему указаны центральнымъ органомъ—исполнительною комиссіею. главнаго управленія общества.

www.libtool.com.cn

Во исполненіе предуказаній Августѣйшей Покровительницы общества, исполнительная комиссія главнаго управленія предлагаетъ всѣмъ учрежденіямъ общества принять къ руководству нижеслѣдующее:

1. Немедленно организовать въ самыхъ широкихъ началахъ пріемъ пожертвованій, какъ денежныхъ, такъ и матеріальныхъ, помѣщая о семъ публикаціи въ повременныхъ изданіяхъ, устанавливая кружки для сбора пожертвованій и увеличивая число своихъ органовъ комитетовъ для сбора пожертвованій по всѣмъ городамъ. Въ силу сего окружныя и мѣстныя управленія приглашаются озаботиться открытіемъ комитетовъ въ уѣздныхъ городахъ.

При этомъ исполнительная комиссія предлагаетъ не выдавать подписныхъ листовъ и книжекъ для сбора пожертвованій; этотъ способъ нежелателенъ. Необходимо лишь увеличить число кассъ для пріема пожертвованій открытіемъ ряда новыхъ учрежденій общеетва и широко огласить о цѣли пожертвованій и мѣстѣ пріема ихъ, а русскіе люди, несомнѣнно, будутъ жертвовать на великое дѣло человѣколюбія.

2. О поступившихъ жертвованіяхъ, какъ денежныхъ, такъ и матеріальныхъ, необходимо еженедѣльно, по особымъ прилагаемымъ при семъ вѣдомостямъ, доносить исполнительной комиссіи, дабы въ ея распоряженіи были постоянно полныя и точныя свѣдѣнія, гдѣ какія средства находятся, чтобы во-время направить ихъ по назначенію.

3. Для содержанія въ теченіе всей войны цѣлаго ряда сформированныхъ и формируемыхъ лазаретовъ Краснаго Креста, летучихъ отрядовъ и т. п., потребуются громадныя денежныя средства; на привлеченіе таковыхъ и возможное для сей цѣли сокращеніе расходовъ всѣми учрежденіями общества должно быть обращено самое серьезное вниманіе. Существующихъ у общества Краснаго Креста средствъ—запаснаго на военное время капитала на содержаніе сформированныхъ

уже и формируемыхъ отрядовъ Краснаго Креста едва хватитъ лишь на первое время.

www.libtool.com.cn

Въ этихъ видахъ исполнительная комиссія имѣетъ честъ покорнѣйше просить учрежденія общества не расходовать не только своихъ запасныхъ капиталовъ, но и пожертвованій, и даже, по возможности, расходныхъ суммъ безъ особаго на то распоряженія исполнительной комиссіи, къ каковой и надлежитъ каждому учрежденію общества обращаться, если имъ намѣчается какая-либо, требующая расходовъ, организація для участія въ дѣлѣ помощи раненымъ.

4. Для уясненія желающимъ жертвовать вещами, какія вещи наиболѣе необходимы, высылаются каталоги снаряженія лазаретовъ и летучихъ отрядовъ. Въ настоящее же время наибольшая нужда въ питательныхъ продуктахъ—консервахъ всякихъ, особенно овощныхъ, стерилизованномъ и сгущенномъ молокѣ, кофе, чаѣ, сахарѣ, какао, шоколадѣ, крупахъ и т. п. По мѣрѣ накопленія запасовъ пожертвованныхъ вещей, для отправки ихъ вагонами будутъ высылаться свидѣтельства для провоза и вещи, по полученіи распоряженія исполнительной комиссіи, должны быть направляемы въ одинъ изъ указанныхъ ею складовъ для сортировки и дальнѣйшей на театръ военныхъ дѣйствій передачи. Посылка такихъ повагонныхъ партій должна всегда совершаться съ особымъ агентомъ, ѣдущимъ съ грузомъ до указаннаго исполнительною комиссіей склада и сдающаго его завѣдующему складомъ.

5. Устройство добровольныхъ мастерскихъ для заготовленія бѣлья, перевязочныхъ средствъ и т. п. изъ жертвуемыхъ матеріаловъ весьма желательно.

6. При формированіи лазаретовъ Краснаго Креста, летучихъ отрядовъ, санитарныхъ поѣздовъ и т. п., когда на то будетъ дано распоряженіе исполнительною комиссіей, необходимо придерживаться табели, разосланной учрежденіямъ общества къ руководству при циркулярѣ № 1, стремясь возможно хозяйственно, съ наибольшею экономіей, выполнять эти наряды, оберегая каждую добровольную копѣйку, на дѣло Краснаго Креста поступившую, ведя самую строгую отчетность расходамъ. Въ случаѣ дороговизны и невозможности найти на мѣстѣ какіе либо предметы заготовленія, необходимо немедленно запрашивать объ этомъ исполнительную комиссію, которая пополнитъ изъ одного изъ своихъ складовъ недостающіе предметы снаряженія.

7. Въ отношеніи личнаго состава отрядовъ, изъ содержанія и

проч. надлежитъ въ точности руководствоваться циркуляромъ исполнительной комиссіи за № 2.

www.libtool.com.cn

8. Учрежденія общества, находящіяся на театрѣ военныхъ дѣйствій или въ тылу арміи. съ момента прибытія на мѣсто дѣйствія главноуполномоченныхъ общества, во всемъ подчиняются ихъ распоряженіямъ, оказывая имъ по мѣрѣ возможности всяческое содѣйствіе въ выполненіи ихъ трудной миссіи.

9. Всѣми учрежденіями общества должна вестись самая строгая, какъ денежная, такъ и матеріальная отчетность, какъ поступленіямъ, такъ и расходамъ, по установленнымъ формамъ. Для провѣрки этой отчетности должны быть избраны, на особо созванныхъ экстраординарныхъ общихъ собраніяхъ членовъ общества, ревизіонныя комиссіи, которыя имѣютъ производить повѣрки суммъ и отчетности не менѣе раза въ мѣсяцъ во все время кампаніи, а по окончаніи ея—общую за все время войны повѣрку для доклада и утвержденія отчетовъ общими собраніями и представленія ихъ въ главное управленіе. Въ составъ этихъ комиссій должны привлекаться и крупные жертвователи.

Въ концѣ циркуляра исполнительная комиссія говоритъ слѣдующее:

«Русскому обществу необходимо дать полную увѣренность, что широко жертвуемыя имъ на велико дѣло помощи суммы будутъ употреблены по назначенію, и дать ему полную возможность принять участіе въ контролѣ такого производительнаго употребленія этихъ суммъ».

Кромѣ того, Августѣйшей Покровительницѣ россійскаго общества Краснаго Креста, Государыни Императрицѣ Маріи Ѳеодоровнѣ благоугодно было 8 марта утвердить слѣдующія временныя правила объ учрежденіи дѣятельности наблюдательнаго комитета при исполнительной комиссіи общества Краснаго Креста по оказанію помощи больнымъ и раненымъ воинамъ на Дальнемъ Востокѣ. 1. При исполнительной комиссіи главнаго управленія общества Краснаго Креста временно учреждается наблюдательный комитетъ, имѣющій цѣлью наблюденіе за распоряженіемъ собираемыми черезъ общество Краснаго Креста на нужды больныхъ и раненыхъ воиновъ денежными суммами и иными пожертвованіями, согласно съ уставомъ общества и желаніями жертвователей. 2. Наблюдательный комитетъ составляется: изъ предсѣдателя, назначаемаго Августѣйшей Покровительницей россійскаго общества Краснаго Креста, Ея Величествомъ Государ-

рыней Императрицей Маріей Ѳеодоровной, и членовъ по выбору отъ дворянства, земства, купечества, городскихъ думъ и другихъ общественныхъ учрежденій, которымъ, по представленію предсѣдателя исполнительной комиссіи, предоставлено будетъ, съ соизволенія Августѣйшей Покровительницы общества, право имѣть представителей въ наблюдательномъ комитетѣ. Члены наблюдательнаго комитета присутствуютъ съ правомъ совѣщательнаго голоса въ засѣданіяхъ исполнительной комиссіи. 3. Наблюдательному комитету предоставляется: а) обозрѣвать черезъ уполномоченныхъ на то лицъ дѣлопроизводство, документы, отчетность, вещевые склады и всякаго рода учрежденія общества Краснаго Креста, связанныя съ организаціею помощи больнымъ и раненымъ воинамъ; б) уполномачивать, съ соизволенія Ея Императорскаго Величества Августѣйшей Покровительницы общества, избранныхъ комитетовъ лицъ, согласно имѣющей быть выработанною инструкціи, для ближайшаго ознакомленія на мѣстѣ съ дѣятельностью главно-уполномоченныхъ и уполномоченныхъ общества Краснаго Креста; в) представлять въ исполнительную комиссію свои мнѣнія и заключенія; г) разсматривать отчеты исполнительной комиссіи и главноуполномоченныхъ, а также проекты всѣхъ инструкцій, составляемыхъ для главноуполномоченныхъ и прочихъ исполнительныхъ органовъ, и давать предварительно утвержденія этихъ отчетовъ и инструкцій установленнымъ порядкомъ свое общее по нимъ заключеніе. 4. Наблюдательный комитетъ собирается по предложенію предсѣдателя въ засѣданія очередныя, не менѣе 2 разъ въ мѣсяцъ, и чрезвычайныя, по мѣрѣ надобности, или по заявленію членовъ. Для дѣйствительности засѣданія необходимо присутствіе, по крайней мѣрѣ, двухъ членовъ, кромѣ предсѣдателя. Вопросы, подлежащіе обсужденію комитета, разрѣшаются по большинству голосовъ наличныхъ членовъ, при равенствѣ голосовъ голосъ предсѣдателя даетъ перевѣсъ. 5. Членамъ комитета, съ согласія общества и учрежденій ихъ избравшихъ, предоставляется преимущество исполненій ихъ обязанностей избраннымъ ими замѣстителямъ. 6. Во время военныхъ дѣйствій наблюдательный комитетъ оглашаетъ черезъ посредство печати обзоры своей дѣятельности и, по окончаніи войны, передъ своимъ закрытіемъ составляетъ общій отчетъ, который представляется черезъ посредство комитета на благовоззрѣніе Ея Императорскаго Величества Августѣйшей Покровительницы общества Краснаго Креста и публикуется во всеобщее свѣдѣніе. Въ составъ наблюдательнаго комитета вошли предсѣ-

датель гофмейстеръ графъ А. А. Голенищевъ-Кутузовъ, члены: отъ дворянства—московскій губернскій предводитель дворянства князь П. Н. Трубецкой и с.-петербургскій губернскій предводитель дворянства В. В. Гудовичъ, отъ с.-петербургскаго дворянства сенаторъ гр. А. А. Бобринскій, отъ особаго комитета Великой Княгини Елизаветы Ѳеодоровны—ротмистръ В. Н. Вейковъ, отъ московскаго городского общественнаго управленія—гласный А. И. Кабатъ, отъ с.-петербургскаго биржеваго комитета—гласный Г. Г. Елисѣевъ, отъ с.-петербургскаго купеческаго общества—ком. сов. И. С. Крючковъ.

Исполнительная комиссія указываетъ, что такъ какъ задачей Краснаго Креста является воспособленіе на театрѣ войны военному вѣдомству всѣмъ, что можетъ служить къ улучшенію положенія больнымъ и раненымъ, къ ихъ врачеванію, эвакуаціи, разсѣянію и т. п. и, наконецъ, къ предотвращенію заболѣваемости (дѣятельность дезинфекторскихъ отрядовъ), то склады Краснаго Креста служатъ какъ для дополнительнаго, противъ табельнаго положенія, снабженія военно-врачебныхъ учрежденій, такъ и для снабженія всѣмъ необходимымъ рѣшительно всѣхъ врачебныхъ учрежденій добровольной помощи[1]), поступающихъ на театръ войны, согласно положенію о полевомъ управленіи армію, въ распоряженіе Краснаго Креста.

Исполнительная комиссія доводитъ поэтому до общаго свѣдѣнія, что всѣ санитарные отряды, госпитали и лазареты, какъ Краснаго Креста, такъ и частные, кѣмъ бы они ни были сформированы, по отправленіи ихъ чрезъ посредство исполнительной комиссіи будутъ пополняться необходимыми для бестановочной ихъ дѣятельности предметами, безвозмездно, изъ складовъ Краснаго Креста, находящихся нынѣ въ Никольскъ-Уссурійскѣ, Харбинѣ, Читѣ и Иркутскѣ и имѣющихъ впослѣдствіи возникнуть въ иныхъ пунктахъ.

Для организаціи дѣла перевозки больныхъ и раненыхъ, Красный Крестъ вошелъ въ сношенія съ сибирскими пароходными обществами. Таковые будутъ отправляться по рѣкамъ Сибири на особо приспособленныхъ для того баржахъ—лазаретахъ.

---

[1]) Въ текущемъ году главнымъ управленіемъ Краснаго Креста изданы *каталоги* снаряженій лазаретовъ на 25 и 200 кроватей и летучаго лазарета на 25 кроватей. Каталоги содержатъ въ себѣ главныя основанія снаряженія лазаретовъ. Отклоненія допустимы въ зависимости отъ спеціальныхъ потребностей командируемыхъ лазаретовъ, а равно и отъ возможности пріобрѣсти тѣ или другіе предметы. Продажная цѣна каталога—10 копѣекъ.

www.nbtoon.com.cn

Министръ иностранныхъ дѣлъ увѣдомилъ исполнительную комиссію Краснаго Креста, что, вслѣдствіе сдѣланныхъ французскихъ посланникомъ въ Токіо представленій, японское правительство выразило согласіе на предоставленіе пароходу «Монголія» правъ и преимуществъ, признаваемыхъ за военно-госпитальными судами въ силу гаагской конвенціи. Пароходъ этотъ несетъ службу въ водахъ Портъ-Артура. Въ Сибири черезъ переселенческій комитетъ заготовляются необходимые запасы хлѣба.

Чтобы судить о дѣятельности исполнительной комиссіи, приведемъ ея отчетъ по кассѣ главнаго управленія Краснаго Креста по 15 марта. Главнѣйшія цифры отчета таковы. Пожертвованій поступило 1,057,342 руб. Израсходовано по то же число 1,001,409 руб. Такимъ образомъ, кромѣ запаснаго на военныя нужды капитала, въ кассѣ оказалось свободныхъ 55,932 руб. Сумма расходовъ слагается изъ слѣдующихъ главнѣйшихъ статей: формированія отрядовъ и оборудованія лазаретовъ—573,539 руб., — подготовки помѣщеній для надобностей Краснаго Креста—25,500 руб., на устройство чайнаго довольствія проходящимъ войскамъ—2 тыс. руб., владивостокскому мѣстному управленію на организацію медицинской помощи корпусу дружинниковъ и расходы по оборудованію госпиталя—15 тыс. руб., — организацію содержанія питательнаго отряда на озерѣ Байкалѣ графинѣ Бобринской—18 т. руб., товарищу предсѣдателя пріамурскаго окружнаго управленія генералу Попову—5 т. р., подъ отчетъ главному уполномоченному егермейстеру Балашову—80 тыс. руб. подъ отчетъ главноуполномоченному князю Васильчикову—60 т. р., подъ отчетъ главноуполномоченному камергеру Александровскому—60 т. р., главноуправляющему генералъ-лейтенанту сенатору Трепову—35 тыс. р. и сенатору фонъ-Кауфману—10 т. р.

74,250 р. переведены на покупку лошадей, муловъ и обоза для летучихъ и госпитальныхъ отрядовъ. На телеграфные и канцелярскіе расходы истрачено 8,854 р. При реализаціи процентныхъ бумагъ запаснаго капитала и поступившихъ пожертвованій потеряно по курсу—39,266 руб. Всего по 17 марта исполнительною комиссіею отправлено на востокъ врачебно-санитарнаго персонала 985 чел., 95 вагоновъ приблизительно съ 47,500 пуд. груза, считая въ томъ числѣ госпитальное снаряженіе на 1,900 кроватей. Назначено къ отправкѣ по 8 апрѣля врачебно-санитарнаго персонала 957 чел. и 288 вагоновъ приблизительно съ

172,800 пуд. груза, считая въ томъ числѣ госпитальное снаряженіе на 2.185 кроватей.

www.libtool.com.cn

Изъ приведеннаго очерка видно, что въ настоящую войну съ Японіей Красный Крестъ приступаетъ къ исполненію своей высокой задачи во всеоружіи и при томъ, пользуясь широко опытомъ русско-турецкой и другихъ войнъ. Задачи его ясно и подробно указаны въ вышеприведенномъ циркулярѣ исполнительной комиссіи.

Прежде чѣмъ, однако, закончить нашъ очеркъ и поставить точку, мы позволимъ себѣ нѣсколько остановиться на двухъ, такъ сказать, пунктахъ.

Первый изъ нихъ касается тѣхъ сомнѣній, тѣхъ возраженій, которыя предлагаются въ видѣ вопросовъ со стороны даже интеллигентной публики въ такомъ приблизительномъ видѣ: «Красный Крестъ роскошествуетъ при оказаніи помощи больнымъ и раненымъ въ своихъ лазаретахъ; лучше бы было равномѣрнѣе распредѣлять между всѣми солдатами помощь, сокращая расходы и т. п.»? Вопросъ этотъ дѣйствительно имѣетъ важное значеніе и основанъ на фактахъ, наблюдавшихся въ послѣднюю русско-турецкую войну. На немъ останавливаетъ вниманіе и нашъ петербургскій хирургъ, проф. Н. А. Вельяминовъ. Во время этой кампаніи наблюдалось, по его словамъ, слѣдующее:

1) Конкуренція частной помощи съ военной администраціею: отсюда неравномѣрное отношеніе къ больнымъ въ военныхъ госпиталяхъ и лазаретахъ частной помощи. Съ одной стороны—нужда, съ другой—роскошь.

2) Лазареты и госпитали частной помощи образовывались въ слишкомъ большомъ числѣ и иногда бездѣйствовали и расходы на нихъ были, слѣдовательно, не производительны.

3) Стремленіе интенсивное въ передовую линію. По мнѣнію профессора, мѣсто частной помощи въ тылу, а не въ бою.

4) Замѣчается широкая трата частныхъ средствъ въ самомъ началѣ войны, а затѣмъ слѣдуетъ охлажденіе и недостатокъ средствъ къ концу войны, когда санитарно-врачебная помощь всего нужнѣе.

Подобные упреки справедливы вообще, но за нихъ виноваты въ значительной степени и сами жертвователи, которые обыкновенно мало или совсѣмъ незнакомы съ задачами Краснаго Креста. Впрочемъ, здѣсь же необходимо замѣтить, что нельзя въ дѣлѣ помощи стѣснять и личное желаніе жертвователей. Намъ думается, что здѣсь врачи

могли бы оказать большую услугу дѣлу помощи, если бы они выясняли и объясняли жертвователямъ выше названные недостатки организаціи частной помощи и необходимыя потребности времени, а также все то, что сказано относительно контроля суммъ и жертвованій.

www.ibtool.com.cn

Второй пунктъ касается слабаго будто-бы контроля по расходу жертвуемыхъ частными лицами въ Красный Крестъ суммъ. Подобное возраженіе основано, главнымъ образомъ, на недоразумѣніяхъ. Исполнительная комиссія, какъ мы видѣли, приняла всѣ зависящіяся отъ нея мѣры по правильной отчетности всѣхъ поступающихъ въ общество суммъ. Лицамъ сомнѣвающимся мы рекомендовали бы сдѣлаться членами мѣстныхъ комитетовъ Краснаго Креста и принять непосредственное участіе въ ревизіи жертвуемыхъ суммъ и расходовъ.

Мы лично, заканчивая нашъ очеркъ, считаемъ необходимымъ высказать, въ качествѣ представителя университетской науки, слѣдующія соображенія:

1) Главное значеніе въ дѣлѣ ухода за больными и ранеными имѣетъ гигіена. Опытъ военнаго времени показываетъ, что раненые составляютъ 40—50 проц. всѣхъ больныхъ и что терапевты могутъ оказать ни меньшую помощь, чѣмъ хирурги. А хорошій терапевтъ не мыслимъ безъ знакомства съ гигіеной. Патріархъ нашей хирургіи, Н. И. Пироговъ, работавшій во время крымской компаніи и провѣрявшій свои наблюденія во время франко-прусской и русско-турецкой войны, говоритъ слѣдующее, что̀ остается вполнѣ справедливымъ и до настоящаго времени. «Что преимущественно вліяетъ на успѣхъ лѣченія и уменьшенія смертности въ войскахъ? Ужъ вѣрно не терапія и хирургія сами по себѣ. Это былъ бы тотъ же самый ошибочный взглядъ, который еще и до сихъ поръ распространенъ въ публикѣ, незнакомой съ дѣломъ. Для массъ въ терапіи и хирургіи,—безъ хорошей администраціи,—и въ мирное время мало проку, а въ такихъ катастрофахъ, какъ война, и подавно. Тутъ только разумная администрація, руководимая гигіеной и медицинской полиціей, и можетъ бороться противъ дѣйствія заразъ и повѣтрій. Эта не оспоримая истина добыта опытомъ и доказана безчисленнымъ рядомъ бѣдствій, обнаружившихъ пагубную близорукость прежнихъ взглядовъ на военную медицину».

Итакъ, посылаемые Краснымъ Крестомъ врачи должны быть хорошо знакомы съ гигіеной въ отношеніи питанія больныхъ, должны знать основательно способы очистки воды, способы распространенія заразныхъ

болѣзней, но только не въ пробиркахъ и въ лабораторіяхъ знать способы дезинфекціи и необходимые для того аппараты. Красный Крестъ долженъ стараться отправлять на поле военныхъ дѣйствій опытныхъ и образованныхъ врачей.

www.libtool.com.cn

2) Борьбой съ заразными болѣзнями и дезинфекціей помѣщеній и полей сраженія долженъ заниматься образованный представитель санитарной науки, а не бактеріологъ. Съ Дальняго Востока уже выдвигаются грозные признаки чумы, оспы, сыпнаго тифа и холеры. Нужно быть предусмотрительными, подобно библейскимъ мудрымъ дѣвамъ.

3) Красному Кресту необходимо посылать со своими отрядами дезинфекціонные аппараты, хотя-бы въ простѣйшемъ видѣ ихъ устройства. За дѣйствіемъ аппарата долженъ смотрѣть не простой санитаръ, а знающій дѣло врачъ.

4) Каждый отрядъ долженъ быть снабженъ фильтрами для очистки питьевой воды. Какой фильтръ выбрать—это должно быть рѣшено ad hoc въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ. Мы лично совершенно не согласны со взглядами военно-медицинскаго ученаго комитета на рекомендуемый имъ способъ отчистки воды по Schumburg'у. Способъ этотъ и ему подобные потерпѣли полное фіаско при обсужденіи спеціалистами въ секціи гигіены на послѣднемъ пироговскомъ съѣздѣ, бывшемъ въ январѣ текущаго 1904 года.

Пожелаемъ же, чтобы Красный Крестъ возможно плодотворнѣе и успѣшнѣе выполнилъ свои высоко-гуманныя задачи на театрѣ военныхъ дѣйствій въ текущую войну. За это ручается его прошлое. Рука же дающаго пусть не оскудѣетъ...

www.libtool.com.cn

Причины сравнительной слабости организма современной женщины.

(Публичная лекція, читанная въ актовомъ залѣ Университета Св. Владиміра 15 марта 1904 г. въ пользу Общества Краснаго Креста проф. А. А. Муратовымъ).

Мм. Г-ни и Мм. Гг.!

Прежде всего позвольте повиниться передъ Вами, что я рѣшился занять нѣсколько минутъ Вашего времени вопросомъ очень старымъ, вопросомъ, о которомъ много говорилось, поэтому—скучнымъ, а можетъ быть идущимъ не въ тонъ укоренившимся обычаямъ. Но считая, что болѣе всего лежитъ на обязанности спеціалистовъ указывать на различныя ненормальности, нѣтъ, вѣрнѣе — вредъ извѣстныхъ, давно практикуемыхъ, пріемовъ въ обществѣ, въ сферѣ извѣстной области, я посвящаю избранному мною вопросу теперь нѣкоторое время. Понятно, я не разсчитываю нисколько измѣнить извѣстное теченіе жизни моей слабой рѣчью, но я полагаю, что если мои немногія слова заставятъ, можетъ быть, еще разъ кое-кого призадуматься надъ затронутымъ вопросомъ, то и тогда цѣль будетъ вполнѣ достигнута. Вопросъ этотъ настолько обширенъ, что нѣтъ возможности обнять его въ нашей краткой бесѣдѣ, я ограничусь только, такъ сказать, нѣсколькими штрихами въ извѣстномъ направленіи. Вопросъ этотъ много разъ въ прошломъ всюду вентилировался, прибавлю еще къ этому, что прямой отвѣтъ на этотъ вопросъ очень ясенъ и простъ и тѣмъ не менѣе онъ все-таки часто ставится на очередь и въ настоящее время.

Что дѣлать. Затронутый мною вопросъ въ данную минуту принадлежитъ къ числу такихъ, о которыхъ великій германскій поэтъ сказалъ въ своихъ безсмертныхъ твореніяхъ—это старая исторія, которая вѣчно будетъ нова.

Кому изъ присутствующихъ здѣсь лицъ не приходилось слышать жалобы, что современный человѣкъ вообще, по сравненію съ его предками, является какимъ-то выродкомъ, крайне слабымъ въ физическомъ отношеніи.

www.libtool.com.cn

Эти жалобы не принадлежатъ къ числу такихъ, когда предшествующее поколѣніе порицаетъ послѣдующее только потому соображенію, что первое во многомъ не сходится съ послѣднимъ въ своихъ убѣжденіяхъ, воззрѣніяхъ, спорахъ, вопросахъ и т. д. Нѣтъ, здѣсь дѣло представляется совершенно инымъ, неоспоримымъ.

Дѣйствительно, насколько позволительно судить по сохранившимся даннымъ, вообще говоря, прежній человѣкъ отличался бо́льшимъ физическимъ здоровьемъ по сравненію съ современнымъ—это должно считать фактомъ. Конечно, если мы будемъ проводить параллель между отцомъ и сыномъ или между матерью и дочерью, то эти разницы въ организаціи будутъ далеко не всегда уловимы, на которыхъ останавливаться теперь, по нѣкоторымъ соображеніямъ, я не имѣю возможности, такъ какъ это непосредственно не входитъ въ предѣлы моей задачи.

Я ограничусь здѣсь только короткимъ замѣчаніемъ, что если сравнивать рядъ поколѣній, то отличіе въ физической организаціи человѣка дѣйствительно явится очень убѣдительнымъ. Попутно къ этому прибавлю, что обыкновенно принято обвинять въ пониженіи физической организаціи человѣка, только современное человѣчество, которое какъ бы одно только повинно, въ порчѣ, такъ сказать, человѣческаго рода. Въ дѣйствительности здѣсь дѣло стоитъ не такъ.

Многіе и многіе ряды цѣлыхъ поколѣній человѣчества въ теченіе многихъ вѣковъ, каждое вносило свою долю вреда для человѣческаго рода. Вредъ этотъ, приносимый въ данное время самъ по себѣ взятый въ отдѣльности, не вносилъ еще особой порчи въ человѣческую организацію; но такъ какъ эти доли вреда прибывали безпрерывно въ теченіе многихъ и многихъ поколѣній, то постоянно суммируясь они и привели, наконецъ, къ такому печальному положенію дѣла, когда современники наши заговорили уже едва-ли не о физическомъ вырожденіи расъ. Несомнѣнно, что въ данное время мы къ себѣ должны быть гораздо требовательнѣе, чѣмъ наши предки; мы болѣе ихъ знаемъ, слѣдовательно и болѣе имѣемъ возможности устранить то, что намъ вредно—кому многое дано, съ того многое и взыщется.

Послѣ этого краткаго вступленія перехожу къ намѣченной мною темѣ. Все то, что только сейчасъ я сказалъ о тѣхъ многочисленныхъ погрѣшностяхъ въ физической организаціи человѣка вообще, относится, еще въ гораздо большей степени и къ женщинѣ.

www.libtool.com.cn

Итакъ, вообще говоря, современная женщина получила въ наслѣдіе отъ своихъ прародителей также до извѣстной степени уже расшатанную организацію. Но здѣсь требуется небольшая оговорка. Болѣе всего удалились отъ прежняго типа женщины болѣе состоятельныя, живущія въ большихъ центрахъ, городахъ и т. д. и наоборотъ, болѣе всего сохранили первоначальный типъ, другими словами, болѣе здоровыми, мощными остались обитательницы деревень. Изъ этихъ краткихъ замѣчаній Вы уже видите мм. г-ни и мм. гг., что говорить въ наше время о причинахъ слабости современной женщины—это очень обширная тема. Мало этого, нужно сказать, что эта тема въ нѣкоторыхъ своихъ частяхъ, къ сожалѣнію, даже не доступна для современнаго изслѣдователя. Это послѣднее обстоятельство въ особенности касается той стороны намѣченной нами задачи, гдѣ дѣло идетъ объ устраненіи причинъ, о возстановленіи потраченнаго. Во всякомъ случаѣ постараемся сдѣлать возможное. И, для этого, въ виду практическихъ выгодъ изложенія, прослѣдимъ новорожденную дѣвочку съ момента появленія ея на свѣтъ.

Въ этомъ отношеніи до сихъ поръ приходится очень часто бороться съ массой издавна вкоренившихся въ публикѣ предразсудковъ: содержаніе довольно крѣпко спеленутаго новорожденнаго ребенка въ полутемной, душной, часто жарко натопленной комнатѣ, изъ ложной боязни почти никогда не вентилируемой и т. д., тогда, когда именно въ это-то время и нужно особенно ребенку—чистота, большое количество воздуха и относительная свобода движеній членовъ.

Затѣмъ къ этой-же категоріи неблагопріятно дѣйствующихъ моментовъ на нѣжный организмъ новорожденной дѣвочки относится все болѣе и болѣе укореняющійся обычай въ современномъ обществѣ искусственного въ широкомъ смыслѣ этого слова вскармливанія новорожденныхъ дѣтей, взамѣнъ молока матери.

Я не говорю о тѣхъ неблагопріятныхъ случаяхъ, когда мать въ силу какой-либо болѣзни не въ состояніи кормить своего ребенка. Съ невозможностью не спорить! Но, по счастью, эта невозможность встрѣчается вовсе не такъ часто. Межъ тѣмъ въ современномъ обществѣ

нерѣдко матери изъ совершенно другихъ соображеній, я сказалъ-бы, не имѣющихъ ничего общаго съ материнскими обязанностями, не кормятъ своихъ дѣтей. Рѣшаясь на такую мѣру, эти женщины не даютъ себѣ отчета—какую погрѣшность они дѣлаютъ и что готовятъ они для своихъ дѣтей. Природа береть свое и она жестоко мститъ за отступленіе отъ установленныхъ ею законовъ. Материнское молоко для дитяти въ обычныхъ нормальныхъ случаяхъ, собственно говоря, не можетъ быть замѣнено никакимъ другимъ молокомъ. Я оставляю уже въ сторонѣ всѣ суррогаты женскаго молока, которые имѣются въ продажѣ въ большомъ количествѣ и которые выдаются, едва-ли не какъ идеальная замѣна материнскаго молока.

Но даже и молоко другой женщины, кормилицы, все-таки не можетъ сравняться съ молокомъ матери. Справедливость послѣдняго положенія не требуетъ особенныхъ доказательствъ. Стоитъ только припомнить, что съ каждымъ послѣдующимъ днемъ только что разрѣшившейся женщины, молоко ея измѣняется въ своихъ свойствахъ. И это измѣненіе молока не простая случайность, а мудрое приспособленіе природы, приноравленное къ измѣняющимся потребностямъ новорожденнаго дитяти и сообразно его возрасту. Отступленіе отъ этихъ правилъ не проходитъ безнаказанно для ребенка.

А кому не извѣстно—какъ трудно, если не сказать невозможно, найти вполнѣ подходящаго двойника—кормилицу: приходится выбирать болѣе или менѣе подходящую—и вотъ въ результатѣ различныя заболѣванія ни въ чемъ неповиннаго ребенка, которыя нерѣдко оканчиваются гибелью послѣдняго.

Но если быть послѣдовательнымъ и анализировать, что называется, дѣло до конца, то этимъ зло не ограничивается—оно идетъ еще глубже.

Кормилицы берутся болѣе состоятельнымъ классомъ общества, а съ другой стороны, въ кормилицы, въ громадномъ большинствѣ случаевъ, идутъ неимущія, которыхъ влечетъ на это потребность въ заработкѣ, нужда, заставляющая покидать своихъ собственныхъ дѣтей.

Что-же дѣлается съ этими покинутыми матерями дѣтьми? „Не труденъ и не новъ разсказъ“.—Стоитъ только повнимательнѣе прослѣдить регистрацію дѣтей, матери которыхъ пошли на заработки въ кормилицы, чтобы убѣдиться, что эти несчастныя дѣти, вскармливаемыя на различнаго рода соскахъ—гибнутъ какъ мухи.

Конечно, по справедливости нельзя винить только матерей въ гибели этихъ покинутыхъ дѣтей; значительную долю вины въ этой гибели должны принять на себя и тѣ особы, которыя въ силу своей матеріальной правоспособности, отвлекли бѣдныхъ отъ ихъ прямыхъ, священныхъ обязанностей.

www.ibtool.com.cn

Слѣдовательно, въ результатѣ искалѣчены 2 жизни по меньшей мѣрѣ. Но одну изъ нихъ мы оставимъ въ сторонѣ, а прослѣдимъ послѣдующую жизнь новорожденнаго ребенка—дѣвочку, поставленную волею судебъ въ лучшія матеріальныя условія. Съ грустью приходится отмѣтить, что у многихъ матерей, начиная съ самаго ранняго, груднаго возраста ребенка-дѣвочки, всѣ заботы матери, почти исключительно сводятся, такъ сказать, къ заботамъ о любимой куклѣ.

Ребенку стараются придать болѣе привлекательную внѣшность и, въ этомъ направленіи пускается все въ ходъ, начиная съ предразсудковъ, завѣщанныхъ сѣдой стариной, и кончая послѣдними измышленіями современной моды. Нерѣдко, до извѣстнаго періода жизни ребенка, ему не обрѣзываются ногти, не стригутся волосы, при чемъ волосы искусственно завиваются и т. д., несмотря на то, что все это безпокоитъ ребенка, значительно стѣсняетъ его и остается далеко не безразличнымъ для его здоровья не только въ данный періодъ времени, но и во всю послѣдующую жизнь его.

Современныя матери, конечно, по невѣдѣнію, заботятся только объ одномъ, чтобы сдѣлать изъ своего ребенка болѣе красиваго, болѣе привлекательнаго, чѣмъ другіе его сверстники. Другими словами, сдѣлать изъ него самую лучшую игрушку, простите за добавленіе, болѣе льстящую самолюбію такихъ матерей.

Въ подобныхъ дѣйствіяхъ по отношенію къ дѣтямъ не проглядываетъ-ли эгоизмъ матерей, за который нерѣдко дорого приходится расплачиваться впослѣдствіи тѣмъ-же ни въ чемъ не повиннымъ дѣтямъ.

Далѣе, видя въ своей крошечной дочери самую привлекательную для себя забаву, такая нѣжная мамаша, вмѣстѣ съ этимъ видитъ въ своемъ ребенкѣ только одни совершенства. Совершенства эти касаются не одной лишь внѣшности.

Ребенокъ въ глазахъ матери развивается замѣтно не только по днямъ или часамъ, но едва-ли не по минутамъ. Съ новорожденнымъ начинаютъ разговаривать чуть-ли не съ перваго дня его внѣутробной жизни, каждое движеніе ручки или ножки ребенка признается за доказательство крѣпости его членовъ, за желаніе сѣсть, встать на ножки.

И, дѣйствительно, ребенка сажаютъ и ставятъ на ножки очень рано. Что-же выходитъ изъ этого? Слишкомъ нѣжный, мягкій скелетъ ребенка не выдерживаетъ даже и той незначительной тяжести, которую представляетъ изъ себя его туловище; въ результатѣ—неправильности образованія позвоночника,—грудной клѣтки,—искривленіе нижнихъ конечностей, словомъ, вредное обезображиваніе скелета, за которое новорожденной дѣвочкѣ придется можетъ быть очень дорого расплачиваться впослѣдствіи. Иными словами, получается какъ разъ противоположное тому, чего желаетъ достигнуть для своего ребенка любящая его мать. Изъ ложнаго пониманія пользы, изъ боязни, чтобы новорожденный не повредилъ своими ручонками лица или глазъ, грудной ребенокъ въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ почти непрерывно, какъ сказано, находится въ спеленутомъ состояніи: члены его покоятся въ бездѣйствіи въ то время, какъ для правильнаго питанія различныхъ органовъ нашего тѣла—необходимо упражненіе.

Чтобы покончить съ первымъ періодомъ воспитанія дѣвочки, необходимо упомянуть, хотя вскользь, еще о нѣкоторыхъ моментахъ. Несоотвѣтствіе костюма ни по возрасту ребенка, ни по климатическимъ условіямъ, превратное пониманіе о роли чистаго, свѣжаго воздуха, вентиляціи и содержанія дѣтскихъ и вообще всего режима—направляетъ какъ-бы искусственно все къ тому, чтобы помѣшать болѣе правильному развитію физическихъ силъ дитяти въ самый нѣжный періодъ его жизни.

Въ такомъ направленіи дѣвочка-ребенокъ ведется, въ большинствѣ случаевъ, въ состоятельномъ городскомъ населеніи до періода такъ называемаго школьнаго возраста. За прожитое время, говоря вообще, она пріобрѣла—малокровіе, нерѣдко то или другое уродство, выраженное въ большей или меньшей степени, худобу или, наоборотъ, болѣзненную одутловатость, вялость и т. д., словомъ все, кромѣ здоровья; но за то она благовоспитанна, тиха, скромна, учтива, она уже и теперь кажется старше своихъ лѣтъ.

Невольно напрашивается здѣсь замѣчаніе, что ребенокъ-мальчикъ въ этомъ отношеніи счастливѣе своего однолѣтка—дѣвочки. Ему по крайней мѣрѣ позволяется рѣзвиться не стѣсняясь общепринятыми приличіями.

Итакъ, дѣвочка вступаетъ въ школьный возрастъ нездоровой нормальной, какъ-бы слѣдовало этого ожидать, но уже до извѣстной

степени патологической, слѣдовательно, не совсѣмъ подготовленной къ предстоящей ей школьной дѣятельности.

Посмотримъ, что-же ожидаетъ дѣвочку въ этотъ періодъ ея жизни. Можетъ быть современная школа вознаграждаетъ тѣ потери физической организаціи, которыя произошли въ дошкольномъ возрастѣ?

Къ сожалѣнію, и этого утѣшенія не выпадаетъ на долю подростающей женской половины человѣческаго рода. И безъ того обездоленному въ физическомъ отношеніи ребенку предстоитъ еще новое отягощеніе въ смыслѣ, да позволено будетъ выразиться, непосильнаго въ такомъ раннемъ возрастѣ умственнаго развитія.

Анализируя подробнѣе веденіе школьнаго возраста дѣвочки, разумѣя это въ самомъ широкомъ смыслѣ слова, т. е, не только образованіе въ школѣ, но и такъ называемое, современное домашнее образованіе дѣвочки—я говорю въ большинствѣ случаевъ—невольно поражаешься крайне ненормальной постановкой дѣла. Дѣйствительно и тамъ и сямъ стараются начинить мозгъ дѣвочки-ребенка и подростка всевозможными знаніями—это первое.

И второе, да едва-ли и не самое главное, стремятся образовать изъ своей питомицы, благовоспитанную, какъ принято называть, во всѣхъ отношеніяхъ барышню, у которой на первомъ планѣ долженъ стоять общепринятый кодексъ приличій, и въ этомъ тѣсномъ кругу заключаются всѣ помыслы, заботы и попеченія о дѣвочкѣ-ребенкѣ и дѣвочкѣ-подросткѣ со стороны любящей матери и вообще всѣхъ тѣхъ, которымъ надлежитъ вѣдать объ этомъ дѣлѣ.

Крайне односторонній и, простите, не обоснованный взглядъ! Дайте себѣ немного только труда, постарайтесь, Мм. Г-ни, хотя поверхностно взглянуть, что происходитъ за разсматриваемый періодъ жизни въ физической природѣ дѣвочки.

Оставляя въ сторонѣ, какъ уже извѣстное, болѣе ранній періодъ развитія ребенка, съ началомъ выпаденія такъ называемыхъ первыхъ или молочныхъ зубовъ и замѣщеніемъ послѣднихъ новыми, постоянными, въ организмѣ дѣвочки, по истинѣ, происходятъ колоссальные процессы. Усиленный, вообще, физическій ростъ съ одной стороны и съ другой—переходъ этого ребенка въ слѣдующій періодъ жизни, періодъ дальнѣйшаго развитія, возмужалости, когда изъ ребенка постепенно подготовляется уже вполнѣ сформированный, взрослый человѣкъ-женщина. Этотъ періодъ жизни характеризуется подготовленіемъ и образованіемъ новыхъ, доселѣ незнакомыхъ данному организму функцій.

Происходятъ въ это время громадныя перемѣны въ организмѣ во всѣхъ системахъ и органахъ, составляющихъ этотъ организмъ; для примѣра я укажу хотя на измѣненія со стороны нервной системы, со стороны характера. Не требуется особой наблюдательности, чтобы замѣтить, какъ часто съ наступленіемъ періода формированія, возмужалости у дѣвочекъ совершенно дѣтскій, ребяческій характеръ, со всѣми его привычками, какъ-бы по мановенію волшебнаго жезла, превращается въ характеръ болѣе взрослаго человѣка—дѣвушки, женщины. Но это, такъ сказать, только одна категорія перемѣнъ, совершающихся въ организмѣ подростающей дѣвочки.

Такія перемѣны или измѣненія происходятъ во всѣхъ системахъ и органахъ. Не слѣдуетъ думать, что отмѣченныя измѣненія происходятъ легко. Наоборотъ, они сопровождаются извѣстными пертурбаціями въ организмѣ, на нихъ затрачивается очень много нравственныхъ и особенно физическихъ силъ, которыми располагаетъ данный организмъ въ извѣстный періодъ жизни. Разъ требуется большая трата силъ, которыя, слѣдовательно, истощаются, поэтому пропорціонально потребленію, должно итти, по крайней мѣрѣ, пополненіе истраченнаго матеріала, слѣдовательно, въ самомъ широкомъ значеніи этого слова, должно происходить болѣе нормальное питаніе организма.

Что же мы видимъ на самомъ дѣлѣ? Будетъ-ли дѣвочка-подростокъ учиться въ школѣ, или получать домашнее образованіе, какъ я замѣтилъ выше, въ большинствѣ случаевъ, все вниманіе обращено въ это время только на такъ называемое умственное развитіе человѣка, что-же касается до физическаго,—то послѣднее находится или въ забвеніи, или ему отводится только послѣднее мѣсто. При этомъ совершенно игнорируется мудрое изрѣченіе древнихъ, что здоровый умъ только въ здоровомъ тѣлѣ. Въ школьномъ возрастѣ дѣвочки повторяется та же самая система, которая проводилась и до этого времени, въ предшествовавшемъ возрастѣ. Дѣвочка только учится, учится и учится всѣмъ наукамъ. Она съ 9 час. утра и до 3 час. пополудни, почти непрерывно сидитъ на урокахъ у различныхъ преподавателей и преподавательницъ; правда, въ теченіе этихъ учебныхъ часовъ есть нѣсколько свободныхъ промежутковъ, такъ называемыхъ перемѣнъ; но опять таки эти перемѣны въ сущности только относительно свободны: въ это время на смѣну преподавателямъ и преподавательницамъ появляются различныя класныя дамы и надзирательницы, которыя также по-своему дрессируютъ ученицъ; словомъ, во всѣ эти

5—6 часовъ нѣтъ рѣшительно свободной минуты времени, когда бы ребяческая или полуребяческая натура дѣвочки могла-бы развернуться свободно, предоставленная самой себѣ.

Въ результатѣ — извѣстное, принужденное сидѣніе въ теченіе долгихъ учебныхъ часовъ, уже само по себѣ утомительное, когда нѣтъ возможности расправиться усталымъ отъ принужденнаго положенія членамъ, да прибавьте къ этому—во все это время ученица волей-неволей должна принуждать себя напряженно слѣдить за преподавателемъ и, наконецъ, какъ сказано, не имѣть полной свободы въ тѣ немногія минуты, которыя отведены для отдыха ученицамъ между уроками. Положеніе, поистинѣ, ужасное! Но и это далеко не все.

Усталая ученица послѣ уроковъ идетъ домой обѣдать и, едва успѣвши окончить свой обѣдъ, она почти сейчасъ же должна садиться за приготовленіе уроковъ или самостоятельно, или часто съ помощью репетиторши, гувернанки и т. д.

Приготовленіе, смотря по способностямъ и вообще по индивидуальнымъ свойствамъ дѣтей, беретъ болѣе или менѣе продолжительное время; коротко, за этимъ слѣдуетъ вечерній чай или ужинъ, тамъ сонъ, на утро раннее вставаніе, просматриваніе уроковъ, затѣмъ снова школа—изо дня въ день и т. д. и т. д.

Увлекаясь одной стороной дѣла, совершенно игнорируется другая,—и, едва-ли не самая главная, именно забота о физическомъ развитіи организма. Если въ этомъ направленіи въ современной школѣ и сдѣланы нѣкоторые робкіе шаги, то едва ли имъ можно приписать какое-либо существенное значеніе въ смыслѣ содѣйствія лучшему физическому развитію молодого организма. Простите, мнѣ думается, что по меньшей мѣрѣ никакого, а можетъ быть даже получаются и совершенно противоположные результаты.

Эти размѣренныя гулянія попарно, поставленные въ извѣстныя рамки танцы, подобныя же гимнастическія упражненія, которыми руководятъ не компетентныя лица, не знакомыя ни съ строеніемъ, ни съ отправленіями различныхъ органовъ человѣческаго тѣла, а межъ тѣмъ относящіяся очень легко къ преподаванію гимнастики дѣвочкамъ. А на самомъ дѣлѣ, развѣ это такъ должно быть? Благодаря незнанію, при этомъ нерѣдко игнорируются самыя основныя, элементарныя правила. Все происходитъ при такомъ веденіи дѣла массовымъ порядкомъ, шаблонно, объ индивидуализаціи нѣтъ и рѣчи,—индивидуализація или не понимается, или завѣдомо игнорируется,—

я не берусь рѣшить. Мало того, здѣсь не принимаются очень часто во вниманіе различныя періодическія физіологическія состоянія дѣвочки-подростка, когда, именно, слѣдуетъ особенно осторожно относиться къ этому нѣжному, еще формирующемуся организму. Не обращается вниманія на то, что въ извѣстное время и при томъ у различныхъ индивидуумовъ различно—нужно совершенно разнообразно относиться къ режиму, приходится зорко оберегать ихъ отъ различныхъ вредныхъ вліяній.

Не говоря уже о томъ, что вообще при извѣстныхъ, хотя и физіологическихъ состояніяхъ здороваго, дѣвическаго организма требуется, какъ правило соблюдать относительный покой. Но помимо этого, вѣдь идеалъ въ дѣйствительности не встрѣчается, а приходится имѣть дѣло съ большимъ или меньшимъ уклоненіемъ отъ этого идеала. Соотвѣтственно сказанному и наши воздѣйствія, наше руководительство въ дѣлѣ воспитанія и образованія дѣвочки должно естественно прислушиваться, приспособляться къ этимъ уклоненіямъ.

Въ то время, какъ одной нашей питомицѣ слѣдуетъ рекомендовать настойчиво гимнастическія упражненія въ одномъ направленіи, другой—въ другомъ, а третьей—можетъ быть будемъ настаивать на совершенномъ запрещеніи какой-либо гимнастики. Такое или иное рѣшеніе этихъ вопросовъ далеко не случайное, оно должно основываться на глубокомъ изученіи даннаго организма, изученіи, само собою разумѣется, доступномъ только для лицъ, изучавшихъ медицину: изъ этого уже слѣдуетъ, кто долженъ руководить гимнастикой въ женскихъ учебныхъ заведеніяхъ.

Что я только что сказалъ относительно гимнастики, то же самое буквально относится къ гуляніямъ, танцамъ и т. д.

Что происходитъ на самомъ дѣлѣ въ этомъ отношеніи, я уже сказалъ, а какіе результаты получаются изъ всего этого, мы сейчасъ увидимъ.

Дѣвочка-ребенокъ провела все свое раннее, нѣжное дѣтство, по крайней мѣрѣ такъ бываетъ въ подавляющемъ большинствѣ случаевъ, какъ бы нарочно, вопреки многимъ основнымъ законамъ природы—это мы уже видѣли: она въ наслѣдство отъ этого періода получила—болѣе или менѣе выраженное малокровіе, вялость, слабость, недостатки физическаго развитія, нѣкоторую наклонность къ нервнымъ заболѣваніямъ и т. п., словомъ, она вступаетъ въ слѣдующій, едва-ли

не самый важный періодъ ея жизни,—уже до извѣстной степени патологической—въ однихъ случаяхъ болѣе, въ другихъ—менѣе.

И въ этомъ періодѣ все идетъ какъ-бы нарочно къ тому, чтобы не только задерживать нормальное, естественное теченіе всѣхъ жизненныхъ процессовъ въ юномъ организмѣ, но какъ-бы еще болѣе продолжать порчу, пріобрѣтенную въ предыдущемъ періодѣ жизни.

Коротко, результатъ получается такой, что взрослая дѣвушка среднихъ способностей, оканчивающая курсъ въ томъ или другомъ учебномъ заведеніи, а можетъ быть получившая, такъ называемое, домашнее воспитаніе, вступаетъ въ жизнь въ крайне странномъ, чтобы не сказать болѣе, состояніи. Оговариваюсь, какъ жизнь показываетъ, это бываетъ въ большинствѣ случаевъ, конечно, не во всѣхъ, исключенія есть, какъ и вездѣ. Послѣ долгихъ и непрерывныхъ годовъ ученія, она, какъ я выразился, дѣйствительно является начиненною всевозможными знаніями, Все тутъ есть, но одного только нѣтъ—это здоровья.

Современная взрослая дѣвушка по окончаніи курса ученія представляется или худой или, наоборотъ, какъ-бы полной, одутловатой; но не думайте, чтобы дѣвушка послѣдняго типа была здоровѣе предыдущей—такое мнѣніе будетъ большимъ заблужденіемъ. Это болѣзненная полнота, которая едва ли не тяжелѣе худобы. Но во всякомъ случаѣ будетъ ли дѣвушка худая или полная, повторяю, во всякомъ случаѣ она вступаетъ въ жизнь въ полуинвалидномъ состояніи, съ очень неподходящимъ багажомъ.

Общее здоровье ея расшатано—она малокровна, даже хлоротична, въ различной степени нервна, страдаетъ многими нервными болѣзнями до истеріи включительно, она становится несносной, недовольной не только всѣмъ окружающимъ ее, но даже сама собой.

Всю расшатанность организма подобнаго молодого существа, очень трудно охарактеризовать въ краткой бесѣдѣ, да этого если хотите и не нужно. Довольно немногихъ, поверхностныхъ замѣчаній, чтобы судить, что пріобрѣла по сіе время за свою недолгую жизнь благовоспитанная дѣвушка нашего времени. Физическое развитіе организма задержано, порою организмъ до извѣстной степени искалѣченъ, дѣвушка вступаетъ въ жизнь нерѣдко съ различными степенями развитія искривленія, деформаціи позвоночника, нижнихъ конечностей, обезображиваніемъ грудной клѣтки, испорченнымъ зрѣніемъ и т. д. и т. д.

www.nutool.com.cn

Но и не этимъ даже ограничиваются всѣ патологическія пріобрѣтенія молодой особы, какъ результатъ нецѣлесообразнаго отношенія къ ней въ періодъ развитія, формированія организма.

Чтобы быть краткимъ, я укажу въ этомъ отношеніи только на одно обстоятельство. Всѣ пріобрѣтенныя патологическія состоянія неминуемымъ и самымъ безпощаднымъ образомъ и въ самомъ широкомъ значеніи этого слова, отражаются на той системѣ женскаго организма, которая служитъ для продолженія вида. И, вотъ такая-то особа, которая едва вышла изъ дѣтскаго возраста, у которой, такъ сказать, искусственно задержано окончательное довершеніе въ созиданіи женскаго организма, она вступаетъ въ жизнь. Ей нѣтъ времени не только физически доразвиться, но даже только отдохнуть на свободѣ отъ всѣхъ предшествовавшихъ перепетій.

Дѣвушка вступаетъ въ новую фазу жизни. Здѣсь является на сцену и новая забота со стороны лицъ, окружающихъ молодую дѣвушку. Забота, если хотите, руководимая лучшими человѣческими побужденіями, забота какъ-бы устроить судьбу, будущую жизнь молодой дѣвушки. Словомъ, является на сцену конечная цѣль стремленій всѣхъ нѣжныхъ маменекъ по отношенію къ ихъ дочерямъ—это вопросъ о замужествѣ. Невольно приходится удивляться, съ какимъ легкимъ сердцемъ подъ-часъ рѣшается этотъ вопросъ, опять-таки оговорюсь, въ большинствѣ случаевъ. Дѣвушка достигла 16—17, много 18-лѣтняго возраста—этимъ самымъ почти исключительно и рѣшается вопросъ о предстоящемъ ей замужествѣ. Она должна составить подходящую партію, говорятъ въ однихъ слояхъ общества, ей нужно пристроиться—въ другихъ. Вопросъ относительно физической подготовленности или неподготовленности даннаго субъекта къ предстоящей ему жизни, оставляется, если не на заднемъ планѣ, то во всякомъ случаѣ въ сторонѣ.

Я долженъ сказать относительно этой стороны дѣла даже болѣе. Занимаясь спеціально въ теченіе многихъ лѣтъ акушерствомъ и женскими болѣзнями, приходилось наталкиваться и, къ сожалѣнію, не особенно рѣдко на поразительные случаи. Существенные органическіе недостатки дѣвушекъ, грозящіе имъ очень серьезными послѣдствіями послѣ замужества, завѣдомо и самымъ старательнымъ образомъ замалчивались въ извѣстной части общества съ тою единственною цѣлью, что преждевременное обнаруживаніе этихъ недостатковъ помѣшаетъ пристроиться дѣвушкѣ.

Законы природы, какъ вездѣ, и, здѣсь остаются непреложными. Ни въ чемъ не повинная дѣвушка принуждена бываетъ въ скоромъ времени дорого расплачиваться за добрыя радѣнія о себѣ другихъ! Не говоря уже о многихъ, такъ называемыхъ, „пріобрѣтенныхъ уродствахъ“, которыя дѣвушка получаетъ, вслѣдствіе такого образа дѣйствій, она иногда платится своею собственною жизнью за ошибки другихъ.

www.libtool.com.cn

Нѣтъ словъ, что я взялъ, конечно, уже крайній исключительный случай, такъ мрачно рисующій положеніе взрослой дѣвушки, но спѣшу добавить, что не такіе рѣзкіе случаи встрѣчаются не особенно рѣдко.

Чтобы не вдаваться въ детали, можно высказаться относительно даннаго вопроса такъ. Объ искусственно-задержанномъ физическомъ развитіи дѣвическаго организма я уже сказалъ выше; но разсуждая вообще, слѣдуетъ отмѣтить, что даже при относительно хорошихъ условіяхъ, въ разсматриваемый нами періодъ жизни, 16—18 лѣтъ, данный организмъ еще не довершилъ окончательнаго своего физическаго развитія, онъ продолжаетъ расти и этотъ ростъ продолжается, приблизительно, до 21—24 лѣтъ. Этому организму еще нужно много образовательнаго матеріала, такъ сказать, для самого себя, онъ долженъ пополнить то, что не дано было ему прежде. Есть основаніе думать, что даже въ античномъ мірѣ, по крайней мѣрѣ, нѣкоторые древніе народы стремились къ тому, чтобы въ видахъ лучшаго развитія расы, опредѣлить возрастъ и именно самый ранній возрастъ, по достиженіи котораго молодые люди могли только брачиться.

Обыкновенно въ современномъ обществѣ даже не принимается въ соображеніе, что наступленіе такъ называемой возмужалости нельзя отожествлять съ наступленіемъ того періода развитія у каждаго индивидуума, когда онъ становится способнымъ къ продолженію своего вида. Между этими двумя состояніями проходитъ извѣстное и довольно продолжительное время, при томъ не для всѣхъ одинаковое: между тѣмъ какъ у однихъ, я бы сказалъ, совершенная зрѣлость наступаетъ ранѣе, у другихъ значительно позднѣе, она зависитъ отъ массы различныхъ обстоятельствъ — національности, наслѣдственности, климата, окружающихъ условій и т. п., и, со всѣмъ этимъ, приходится считаться. всякое нарушеніе не остается безнаказаннымъ впослѣдствіи.

Обязанность каждой цивилизованной націи по отношенію къ продолженію вида, понятно, гораздо сложнѣе, отвѣтственнѣе, чѣмъ

націй, стоящихъ на низкой степени развитія. Эти обязанности становятся еще болѣе отвѣтственными потому, что слишкомъ очевидны послѣдствія, которыя происходятъ отъ нарушенія въ извѣстномъ отношеніи, и съ другой стороны—также ясны тѣ успѣшные результаты, которые происходятъ отъ гармоническаго согласія законовъ природы съ дѣйствіями человѣка; но къ этому я перейду ниже, если только достанетъ времени, а теперь для большаго уясненія вопроса, Вы мнѣ позволите возвратиться нѣсколько назадъ. Стоитъ только припомнить всѣ тѣ сложные процессы, которые происходятъ въ женскомъ организмѣ со времени его появленія на свѣтъ и во всю послѣдующую жизнь, чтобы понять всю важность разумнаго отношенія ко всему, что и когда совершается въ этомъ организмѣ. Всѣ эти сложные и многообразные процессы при изученіи женщины, какъ представительницы вида, принято раздѣлять на нѣсколько періодовъ. Первый періодъ подготовительный, возрастъ созрѣванія, затѣмъ возрастъ половой зрѣлости, возрастъ плодоносности, общаго возмужанія и расцвѣта женщины и, наконецъ, возрастъ увяданія. Послѣдній возрастъ, какъ не относящійся прямо къ нашей темѣ, мы пока оставимъ въ сторонѣ. Что касается до подготовительнаго періода, то я сказалъ о немъ выше, но на слѣдующемъ возрастѣ, мы остановимся здѣсь нѣсколько подробнѣе. Начало такъ называемаго періода половой зрѣлости не совпадаетъ съ готовностью гинекологической сферы къ выполненію высшаго назначенія послѣдней: беременности, родамъ и кормленію младенца.

Это послѣднее наступаетъ не вдругъ, но постепенно, по истеченіи 3—4 и болѣе лѣтъ. До наступленія-же этого времени начало періода половой зрѣлости характеризуется довершеніемъ, такъ сказать, полнаго развитія genitalia, что проявляется различными процессами въ генитальной сферѣ, которые выражаются въ такъ называемомъ процессѣ овуляціи и тѣсно связанными съ послѣдними—періодическими явленіями, которыя присущи только женскому организму, готовящемуся и находящемуся въ производительномъ возрастѣ жизни. Къ этому слѣдуетъ прибавить, что органъ, играющій одну изъ важнѣйшихъ ролей въ дѣлѣ поддержанія вида, продолжаетъ расти, доразвиваться до 23—24-лѣтняго возраста жизни. Руководясь этимъ соображеніемъ, когда органъ самъ еще продолжаетъ доразвиваться, естественно ему самому еще нужно большое количество образовательнаго матеріала, даже при нормальныхъ условіяхъ питанія и режима

организма. А если припомнить при этомъ всѣ тѣ погрѣшности въ дѣлѣ воспитанія, недостатки и несоотвѣтственности въ питаніи и веденіи образованія дѣвочки въ предшествовавшее время, то для насъ станетъ понятнымъ, какъ много еще не достаетъ дѣвушкѣ для того, чтобы довершить болѣе или менѣе удовлетворительно, такъ сказать, созиданіе собственнаго организма. Другими словами, этому организму еще много нужно образовательнаго матеріала для самого себя, и потомъ уже наступитъ пора, когда организмъ вполнѣ созрѣвшій, или по крайней мѣрѣ хотя нѣсколько восполнившій недостатки и лишенія прежняго возраста становится способнымъ выполнять миссію, которая предназначена ему природой.

www.libtool.com.cn

Такимъ образомъ, женскій организмъ слѣдуетъ считать способнымъ къ продолженію вида не ранѣе 23—24 лѣтняго возраста. Насколько это соотвѣтствуетъ указаніямъ природы, мы видимъ неопровержимое подтвержденіе.

Въ pendant къ этому я могу привести одно наблюденіе. Въ одной мѣстности изъ средней полосы нашего обширнаго отечества, издавна почему-то укоренился обычай выдавать замужъ дѣвушекъ не ранѣе 24—25 лѣтняго возраста, тогда какъ молодые парни тамъ-же брачатся въ періодъ 18—19 лѣтняго возраста. Какъ давно практикуется подобный обычай въ упомянутой мѣстности, я не берусь категорически рѣшить, но полагаю на основаніи побочныхъ соображеній, что очень давно. Во всякомъ случаѣ отъ такого веденія дѣла получился слѣдующій результатъ. Въ этой мѣстности почти поголовно всѣ дѣвушки и женщины представляются высокаго роста, хорошо сложенными физически, здоровыми, сильными и, сравнивая съ окружнымъ крестьянскимъ населеніемъ, довольно развитымъ въ умственномъ отношеніи. Что-же касается до тамошняго мужского населенія, то здѣсь мы имѣемъ совершенно обратныя отношенія. Мужское населеніе, наоборотъ, низкорослое, плохо сложенное, слабосильное въ физическомъ отношеніи, лѣнивое и значительно уступающее въ умственномъ развитіи женскому полу. Понятно, такое, такъ сказать, переразвитіе одного пола въ ущербъ другому вовсе нежелательное явленіе. Но указанный фактъ мнѣ представляется въ высокой степени важнымъ въ другомъ отношеніи. Этотъ фактъ является слѣдствіемъ, такъ сказать, естественнаго, случайнаго эксперимента, который произвела природа, помимо нашей воли. Этотъ фактъ до извѣстной степени иллюстрируетъ то положеніе—какое вліяніе оказываетъ

на поддержаніе вида вполнѣ сформированный, готовый женскій организмъ. Въ такомъ состояніи, оказывается, онъ не только способенъ производить вполнѣ здоровые индивидуумы своего пола, но оказываетъ несомнѣнное вліяніе и на другой полъ.

www.libtool.com.cn

Самое идеальное положеніе дѣла въ вопросѣ о бракѣ, на основаніи многихъ, хорошо провѣренныхъ данныхъ должно считаться таковымъ, чтобы мужчина и дѣвушка, вступающіе въ бракъ были бы приблизительно, одинаковаго возраста, при чемъ мужчина долженъ быть немногими годами нѣсколько старше дѣвушки, такъ какъ на основаніи прямыхъ наблюденій извѣстно, что мужской организмъ нѣсколькими годами отстаетъ въ своемъ развитіи отъ женскаго. Все то, что выходитъ за предѣлы указанныхъ границъ въ ту или другую сторону, составляетъ явленіе далеко нежелательное, ненормальное, которое неминуемо, роковымъ образомъ отражается на послѣдующемъ потомствѣ; кромѣ того, слѣдуетъ добавить, что чѣмъ болѣе разница въ лѣтахъ брачущихся, тѣмъ болѣе страдаетъ отъ этого происходящее потомство.

Какіе-же обычаи, унаслѣдованные отъ предшествовавшихъ поколѣній, господствуютъ въ этомъ отношеніи въ современномъ обществѣ? Я постарался представить Вамъ краткій набросокъ—какъ ведется, въ большинствѣ случаевъ, первое школьное воспитаніе и образованіе дѣвочки; мы имѣли возможность видѣть, что выходитъ изъ всѣхъ этихъ заботъ, коротко, такъ или иначе дѣвочка-подростокъ стала взрослой, въ обычномъ смыслѣ дѣвушкой, ей 17—18 лѣтъ, она невѣста и выходитъ замужъ.

Даже въ нормальныхъ условіяхъ роста и воспитанія, мы знаемъ изъ предыдущаго, этому юному организму остается еще нѣсколько лѣтъ до полнаго своего созрѣванія, возмужалости, въ теченіе которыхъ этотъ организмъ потребляетъ образовательный матеріалъ только на свое собственное созиданіе. Прошу помомнить, что такъ бываетъ при нормальныхъ условіяхъ. Прибавимъ же къ этому тотъ плюсъ, который заключается въ пріобрѣтеніяхъ разнаго рода недостатковъ, патологическихъ состояній, болѣзняхъ и т. д.

Коротко, мы имѣемъ дѣло съ недоразвитымъ еще по существу своего возраста и достаточно уже расшатаннымъ организмомъ несмотря на свой молодой возрастъ.

И вотъ, на этотъ-то патололическій, еще не созрѣвшій организмъ возлагается теперь совершенно новая для него функція о поддержаніи

вида. Со вступленіемъ въ эту новую фазу жизни, когда образовательный матеріалъ еще такъ необходимъ для саморазвитія особи, значительную долю этого матеріала, данный организмъ долженъ отдавать на созиданіе другого индивидуума, который въ теченіе многихъ мѣсяцевъ долженъ существовать на счетъ перваго. Не требуется быть особенно проницательнымъ наблюдателемъ, чтобы предвидѣть послѣдствія такого положенія дѣлъ.

Производящій организмъ вслѣдствіе своей неподготовленности, вслѣдствіе собственнаго хроническаго недостатка образовательнаго матеріала, не можетъ удѣлять производимому индивидууму достаточное количество здоровой созидательной матеріи. Результатъ очевиденъ. И безъ того слабая дѣвушка еще болѣе истощается, истощеніе ея, конечно, не остается безъ вліянія на возникающій организмъ, который отъ недостаточности питанія, такъ сказать, въ утробѣ матери, является въ извѣстной степени истощеннымъ и появляется на свѣтъ съ большими или меньшими задатками патологическаго состоянія.

Какъ-бы для доказательства справедливости воззрѣній относительно того, что болѣе молодой возрастъ дѣвушекъ, вступающихъ въ бракъ и болѣе цѣлесообразенъ, въ обществѣ циркулируетъ воззрѣніе, что болѣе молодыя особы гораздо легче производятъ на свѣтъ себѣ подобныхъ. Но это убѣжденіе, да позволено будетъ выразиться, основано на недоразумѣніи. Дѣйствительно, очень молодыя женщины первородящія разрѣшаются нерѣдко легко, но это происходитъ отъ того, что и самый объектъ родового акта, плодъ, у такихъ особъ представляется часто малымъ, физически недоразвитымъ.

Но что-же въ дальнѣйшемъ теченіи происходитъ съ самой молодой матерью. Недоразвитая дѣвушка, израсходовала много образовательныхъ элементовъ, такъ необходимыхъ для нея самой,—на созиданіе новаго организма въ періодѣ беременности;—затѣмъ она потратила много физическихъ и нравственныхъ силъ въ теченіе родового акта и въ послѣродовомъ періодѣ. Сумма всѣхъ этихъ послѣднихъ тратъ въ связи съ предшествовавшими недостатками выразится въ еще большемъ изнуреніи организма со стороны общаго питанія. А этому изнуренному организму предстоятъ еще новыя и новыя траты—мать должна вскормить свое новорожденное дитя. Но и это еще не все. Не нужно забывать, въ свою очередь, тѣ грандіозныя пертурбаціи, которыя совершаются во всемъ организмѣ каждой родившей женщины. На возстановленіе организма въ его прежнее со-

стояніе, въ каковомъ онъ былъ до беременности—точно также требуется новая энергія, новыя силы.

www.libtool.com.cn

Такимъ образомъ, рядъ новыхъ и при томъ значительныхъ затратъ жизненныхъ силъ, которымъ не откуда пополниться—ведутъ къ разрушительнымъ, деструктивнымъ процессамъ въ организмѣ. Словомъ, къ прежде существовавшему недоразвитію, патологическому состоянію организма прибавляются еще новыя болѣзненныя формы, какъ со стороны общей экономіи организма, такъ и со стороны спеціально гинекологической сферы. Хорошо еще если случившаяся беременность и послѣдующіе роды съ пуэрперальными періодами проходятъ сносно, своевременно; но если при этомъ происходятъ еще другія какія-либо побочныя ненормальности, или беременности въ такихъ юныхъ лѣтахъ повторяются, скоро слѣдуя одна за другою, то результаты происходятъ, по справедливости, плачевные сами по себѣ. Но для вѣрности набросаннаго этюда, отнюдь не желая сгущать красокъ, а только слѣдуя принципу вѣрности изложенія, я укажу еще на одно обстоятельство: это то, что въ силу различныхъ соціальныхъ условій дѣвушка съ выходомъ замужъ очень часто получаетъ еще особыя, позволю себѣ выразиться, соціальныя болѣзни (трипперъ, сифилисъ и т. п.), которыя нисколько уже не зависятъ отъ ея собственной организаціи—это, такъ сказать, наносная бѣда, благодаря которой появляются результаты совершенно безотрадные.

Молодая, еще недоразвившаяся, женщина, въ силу указанныхъ патологическихъ условій, не успѣвши расцвѣсть—нерѣдко преждевременно старѣется, страдаетъ различными болѣзненными формами, постоянно лѣчится, переходитъ изъ рукъ одного спеціалиста къ другому, и такъ влачитъ свое жалкое существованіе. Не нужно быть человѣкомъ, посвященнымъ въ медицину, чтобы предвидѣть дальнѣйшія послѣдствія: изнуренная и обезсиленная мать производитъ подобное же потомство—вѣдь яблочко отъ яблони недалеко падаетъ. И такъ дѣло идетъ изъ поколѣнія въ поколѣніе. Всего безотраднѣе въ этомъ положеніи то, что какъ общее правило—всякое послѣдующее потомство не ограничивается недостатками предыдущаго, но оно еще пріобрѣтаетъ нѣкоторый приростъ, который въ свою очередь передается послѣдующему—съ новымъ плюсомъ и т. д.

Говоря о причинахъ слабости, патологичности женскаго организма, нельзя пройти молчаніемъ вліяніе женскаго костюма, какъ одного изъ моментовъ, вліяющихъ на происхожденіе этихъ состояній.

Разсуждая вообще, нельзя не отмѣтить, что весь, какъ прежній, такъ и современный женскій костюмъ — это есть цѣлый рядъ самыхъ примитивныхъ нарушеній противъ раціональныхъ правилъ вообще. Всѣ стремленія въ этомъ отношеніи направлены не къ тому, чтобы костюмъ соотвѣтствовалъ разумнымъ правиламъ гигіены и медицинскимъ указаніямъ вообще. Наоборотъ, все старается, чтобы подвести костюмъ къ извѣстному кодексу правилъ приличія, современной моды, національнымъ обычаямъ, подъ-часъ самымъ уродливымъ, игнорируя совершенно требованія климата, времени года, жизненныхъ условій.

Простите, разсуждая вообще, я полагаю, трудно придумать что-либо болѣе несоотвѣтственнѣе раціональнымъ требованіямъ относительно одежды, чѣмъ женскій костюмъ.

И въ этомъ отношеніи, что называется, идетъ въ первую голову — *корсетъ*, въ который стараются задѣлать едва не новорожденную дѣвочку. Объ этой части женскаго костюма говорилось очень много, создалась едва ли не цѣлая литература и тѣмъ не менѣе на все это нуль вниманія. Область примѣненія корсета не только не уменьшается, но все болѣе и болѣе распространяется. Чтобы не быть голословнымъ, я позволяю себѣ еще разъ напомнить уже извѣстное относительно вреда корсета.

Корсетъ прежде всего сдавливаетъ одну изъ важнѣйшихъ полостей человѣческаго организма — именно грудную, вслѣдствіе этого, конечно, онъ затрудняетъ свободу и глубину дыхательныхъ движеній, слѣдовательно, препятствуетъ правильности процесса кроветворенія. Сжимая грудную клѣтку вообще, корсетъ тѣмъ самымъ сдавливаетъ такой важный для жизни органъ, какъ сердце, слѣдовательно, препятствуетъ кровообращенію. Но не сказаннымъ ограничивается только вліяніе корсета на область грудной полости. Сдавливая органы, лежащіе внутри этой полости, онъ, конечно, оказываетъ прямое вліяніе на внѣшнюю поверхность данной полости, ибо онъ ее непосредственно облегаетъ, вѣрнѣе сдавливаетъ, а, слѣдовательно, сдавливаетъ и органы, помѣщающіеся на наружной поверхности грудной клѣтки: слѣдовательно, подвергаются хроническому, въ продолженіе многихъ лѣтъ сдавливанію такіе важные органы, какъ млечныя железы. Результатъ получается тотъ, что значительно задерживается должное развитіе этихъ органовъ. Но ошибочно было бы думать, что вліяніе корсета ограничивается только главною областью его примѣненія. Вліяніе этой части костюма распространяется далеко за предѣлы этой области.

Какъ не желая соблюсти краткость изложенія, я тѣмъ не менѣе не могу не бросить бѣглый взглядъ и на болѣе отдаленное вліяніе корсета. Верхняя часть передней брюшной стѣнки, подвергаясь также непосредственному дѣйствію корсета, стѣсненная въ своихъ движеніяхъ, экскурсіяхъ въ теченіе очень продолжительнаго времени, вслѣдствіе относительнаго бездѣйствія, теряетъ въ своей силѣ, какъ бы атрофируется: но атрофія не ограничивается только мѣстомъ приложенія корсета, она распространяется далѣе внизъ: дальнѣйшая ступень указаннаго бездѣйствія брюшныхъ стѣнокъ, или, какъ мы называемъ, брюшнаго пресса, выразится въ новомъ патологическомъ состояніи, именно вялости брюшныхъ стѣнокъ, что имѣетъ громаднѣйшее значеніе во всю жизнь женскаго организма при отправленіи присущихъ ему многихъ жизненныхъ функцій. Далѣе, сжимая и уменьшая вмѣстимость не только грудной, но и верхней части брюшной полости, корсетъ производитъ слѣдующее. Благодаря тому же сдавленію печень и желудокъ сжимаются, уменьшаются въ своихъ размѣрахъ и смѣщаются книзу—вслѣдствіе чего нормальныя отправленія этихъ органовъ нарушаются, что проявляется прежде всего невозможностью принимать необходимое количество пищи, слѣдовательно, невозможностью питаться организму надлежащимъ образомъ, такъ сказать, въ первой инстанціи. Затѣмъ уменьшеніе вмѣстимости брюшной полости вслѣдствіе сдавленія стѣнокъ ея, неминуемо отражается и на дальнѣйшемъ трактѣ желудочно-кишечнаго канала. Кишечный каналъ также сдавливается, или по меньшей мѣрѣ стѣсняется въ пространственныхъ отношеніяхъ, а такъ какъ одна изъ функцій кишечнаго канала есть перистальтическія движенія его, необходимыя для уподобленія пищевыхъ веществъ и дальнѣйшихъ отправленій его, то вслѣдствіе стѣсненія пространственныхъ отношеній, упомянутыя движенія также задерживаются и въ результатѣ самымъ наглядымъ образомъ проявляются лѣнивыя отправленія желудочно-кишечнаго канала, что въ свою очередь также не остается безъ вліянія, какъ на общее благосостояніе организма, такъ и на появленіе многихъ, спеціально-гинекологическихъ болѣзненныхъ формъ.

Вліяніе уменьшенія вмѣстимости всей грудной—и верхнихъ отдѣловъ брюшной полости, естественно отражается и на нижнемъ отдѣлѣ послѣдней, слѣдовательно, на органахъ, лежащихъ въ этомъ отдѣлѣ. Первое, чѣмъ проявляется здѣсь стѣсненіе пространственныхъ отношеній въ вышележащихъ отдѣлахъ—это затрудненіе кровообращенія

въ полости большаго и малаго таза и, слѣдовательно, выступаютъ на лицо застойныя явленія въ полости таза. Къ этому нужно прибавить, что корсетъ, стѣсняя вмѣстимость грудной и брюшной полости, вмѣстѣ съ этимъ стѣсняетъ или вѣрнѣе здавливаетъ genitalia.

Такимъ образомъ, появляются искусственно, я сказалъ бы и безсознательно, но тщательно культивируемыя различныя измѣненія положенія и очертанія матки, появляются опущенія и различныя неправильныя конфигураціи этого органа. Искусственно вызываемыя неправильности положенія и очертанія даннаго органа также не остаются въ долгу: они влекутъ за собою цѣлую вереницу самыхъ разнообразныхъ страданій производительной системы, начиная отъ самыхъ легкихъ и кончая самыми серьезными.

Къ сожалѣнію, въ нашей настоящей бесѣдѣ, я не имѣю возможности, по понятнымъ соображеніямъ, для наглядности изложенія иллюстрировать сказанное соотвѣтствующими примѣрами и рисунками. Скажу только, что каждому болѣе или менѣе опытному гинекологу хорошо извѣстно—какъ много больныхъ дѣвушекъ и женщинъ, страдающихъ гинекологическими формами, обязаны своимъ заболѣваніемъ—этой какъ бы невинной части своего костюма.

Многое еще можно было бы сказать по этому адресу, но полагаю, достаточно отмѣченнаго, чтобы уяснить себѣ всѣ неблагопріятныя вліянія, которыя оказываются этою какъ бы необходимою принадлежностью женскаго костюма. Но не могу удержаться, чтобы не подчеркнуть еще одного обстоятельства. Оставляя въ сторонѣ всѣ тѣ ненормальности, которыя влечетъ за собою постоянное ношеніе корсета, стоитъ только вспомнить одно, чтобы корсетъ выполнялъ свое назначеніе, особенно образовалъ бы у даннаго субъекта желаемую тонкую талію, онъ прежде всего долженъ очень туго стягивать женское туловище въ мѣстѣ своего приложенія; необходимое слѣдствіе такого стягиванія—будетъ препятствіе свободы движеніямъ всего туловища—сгибанія, разгибанія и т. д. Слѣдовательно, невольно женщина, дѣвушка, и незамѣтно для себя самой пріучается къ пассивности. Все это совершается хронически, въ теченіе не только многихъ и многихъ лѣтъ, но и поколѣній, и, поэтому не замѣчается. При сужденіи относительно корсета невольно навязывается мысль—какъ недалеко въ этомъ отношеніи отошли цивилизованныя націи отъ своихъ нецивилизованныхъ собратій. Для наглядности стоитъ вспомнить только, какъ примѣръ, одинъ изъ давно-существующихъ обычаевъ у

нѣкоторыхъ дикихъ горныхъ народовъ. Обычай этотъ состоитъ въ томъ, что у 7—8 лѣтней дѣвочки—грудная клѣтка и нѣкоторая часть верхняго отдѣла живота зашиваются въ крѣпкую кожанную полосу, которая до извѣстнаго возраста, до момента замужества никогда не снимается. Цѣль этого обычая состоитъ также въ томъ, чтобы способствовать образованію тонкой таліи и задержать развитіе грудныхъ железъ.

Чтобы ясно представить себѣ тѣ глубокія измѣненія въ организмѣ женщины, которыя могутъ произойти отъ примѣненія такого уродливаго обычая, практикуемаго въ теченіе цѣлыхъ поколѣній—не нужно никакихъ спеціальныхъ свѣдѣній.

Не правда ли намѣченная цѣль достигается почти одними и тѣми же средствами—націями, которыя стоятъ по степени своей культуры на совершенно различныхъ полюсахъ.

Но ни одинъ только корсетъ, какъ часть женскаго костюма, много грѣшитъ относительно своей цѣлесообразности. Повторяю, почти всѣ части этого костюма какъ бы направлены къ тому, чтобы итти вопреки всѣмъ раціональнымъ требованіямъ. Не пускаясь въ детали даннаго вопроса, я постараюсь сдѣлать по этому поводу еще нѣсколько краткихъ замѣчаній.

Анализируя всѣ части женскаго костюма, нельзя не признать, что всѣ они какъ бы направлены къ тому, чтобы производить большее или меньшее ограниченіе движеній субъекта, который носитъ этотъ костюмъ. И, что неблагопріятнѣе всего при данныхъ обстоятельствахъ, что подобное одѣяніе принуждены носить не только вполнѣ сложившіеся индивидуумы взрослые, но такой стѣснительный костюмъ обязательно практикуется съ очень ранняго возраста, когда свобода движеній составляетъ одинъ изъ могучихъ факторовъ, обусловливающихъ болѣе или менѣе правильное развитіе юнаго организма.

Одинъ изъ капитальныхъ недостатковъ современнаго женскаго костюма это, такъ сказать, неравномѣрное облеганіе платья вокругъ всего туловища: говоря вообще, верхняя часть туловища женщины одѣта гораздо теплѣе, чѣмъ нижняя часть его, что замѣчу, имѣетъ особенно важное значеніе, примѣняясь къ нашимъ климатическимъ условіямъ. Такъ, грудная часть и верхній отдѣлъ брюшной полости туловища женщины защищены удовлетворительно, тогда какъ нижній отдѣлъ брюшной полости и ноги вслѣдствіе общепринятой женской одежды, наоборотъ, подвержены всевозможнымъ неблагопріятнымъ

внѣшнимъ вліяніямъ и въ отношеніи цѣлесообразности оставляютъ желать очень многое. Я не говорю уже объ обездоленномъ, неимущемъ классѣ, но и женскій костюмъ совершенно обезпеченныхъ въ матеріальномъ отношеніи женщинъ—одинаково страдаетъ большими недостатками. По понятнымъ причинамъ, я не могу входить здѣсь въ разсмотрѣніе деталей различныхъ недостатковъ женскаго костюма, тѣмъ болѣе, что всѣ эти недостатки хорошо извѣстны всѣмъ и въ особенности тѣмъ особамъ, которыя должны облекаться въ такую одежду, являясь, простите за выраженіе, покорными рабынями освященныхъ временемъ различныхъ модныхъ обычаевъ. Стоитъ только вспомнить, какое количество различныхъ тканей и матерій должна постоянно носить на себѣ всякая живущая въ современномъ обществѣ женщина для того, чтобы быть вполнѣ приличной, какимъ количествомъ различныхъ завязокъ и перетяжекъ она должна удерживать костюмъ на себѣ. И все это дѣлается не для того, чтобы это было необходимо для выполненія требованій гигіены, климатическихъ условій и т. д., а единственно изъ рабскаго подчиненія существующей въ данное время модѣ.

Мало кто ставитъ на очередь вопросъ—полезна ли данная одежда, не вредна ли она? А межъ тѣмъ это крайне важно. Намъ врачамъ-спеціалистамъ ближе, чѣмъ кому-либо, извѣстно, что добрая доля различныхъ спеціальныхъ болѣзней обязаны своимъ происхожденіемъ только нецѣлесообразности женскаго костюма, несоотвѣтствія его данному времени года и т. п. Слѣдовательно, вотъ еще новый и очень продуктивный источникъ въ смыслѣ болѣе или менѣе быстраго подтачиванія женскаго организма.

И, что всего серьезнѣе, этотъ источникъ начинаетъ дѣйствовать не въ извѣстную болѣе зрѣлую пору жизни, а едва ли не съ пеленокъ, ибо какъ я сказалъ выше, забота о модномъ костюмѣ женщины начинается чуть ли не съ момента ея появленія на свѣтъ.

Такимъ образомъ, все высказанное въ этой краткой бесѣдѣ, думается мнѣ, можно резюмировать въ немногихъ словахъ. Слабость современной женщины въ очень большой степени зависитъ отъ своеобразной постановки ранняго воспитанія,—недостатковъ веденія школьнаго возраста,—отъ слишкомъ большой поспѣшности жить самостоятельной, такъ сказать, видовою жизнью, въ то время, какъ данный организмъ самъ еще недоразвился и требуетъ еще по крайней мѣрѣ нѣсколькихъ лѣтъ до своего окончательнаго доразвитія, возмужалости

и, наконецъ, отъ полнаго несоотвѣтствія современнаго, такъ называемаго, моднаго костюма. Само собою разумѣется, что всѣ перечисленныя причины—это суть одни изъ главныхъ основныхъ факторовъ различныхъ патологическихъ формъ женщины. Этотъ рядъ можно бы было продолжить и еще, но, по нѣкоторымъ соображеніямъ, въ данное время я лишенъ этой возможности.

www.lotool.com.cn

Собственно говоря, этимъ и заканчивается моя задача по намѣченному вопросу, но въ заключеніе настоящей бесѣды, я позволяю себѣ сказать еще два слова.

Какъ Вы видите, Мм. Г-ни, причины разобраннаго патологическаго явленія лежатъ очень глубоко, они пустили громадные корни, они имѣютъ свою многовѣковую исторію. Они произвели то, что нашему поколѣнію приходится переживать теперь. Будемъ же снисходительны къ ошибкамъ прошлаго, можетъ быть въ большинствѣ случаевъ, безсознательнымъ. Но произнося такой приговоръ надъ дѣйствіями предшествовавшихъ поколѣній, будемъ же значительно требовательнѣе къ самимъ себѣ. Мы знаемъ неизмѣримо болѣе, чѣмъ наши предшественники и одно это обстоятельство насъ уже неумолимо обязываетъ, по возможности, выбрасывать за бортъ то, что наукой и прямымъ жизненнымъ наблюденіемъ признано вреднымъ для нашего благосостоянія, и съ другой стороны, воспринимать, прививать къ себѣ то, что ведетъ непосредственно къ оздоровленію нашего физическаго и умственнаго состоянія.

Обязанность такого стремленія вытекаетъ еще изъ того положенія, что рѣшительно въ нашихъ рукахъ, что называется, или оздоровить женскій организмъ, слѣдуя извѣстнымъ болѣе или менѣе раціональнымъ указаніямъ, или, наоборотъ, незамѣтно, медленно, но притомъ вѣрно давать ему катиться по наклонной плоскости на пути относительнаго вырожденія.

Сознаюсь, что всѣ эти указанія, напоминанія до извѣстной степени скучны, но настоятельность, скажу, жгучесть этого вопроса, давно уже сознана и спеціалистами и другими лицами, которымъ приходилось задумываться надъ здоровьемъ женщины, я напомню только, что конечно многимъ изъ Васъ Мм. Г-ни и Мм. Гг. уже извѣстно, что въ нѣкоторыхъ странахъ Запада и Новаго Свѣта давно уже поставили на очередь и продолжаютъ до сихъ поръ выставлять и проводить въ практическую жизнь такъ называемыя реформы по

женскому вопросу. Все это пока идетъ медленно, но пусть такъ— вѣдь вода пробиваетъ камень не силою, а частымъ паденіемъ.

www.ibtook.com.cn

Естественно, мы не можемъ успокоиваться такимъ медленнымъ, черепашьимъ теченіемъ прогресса въ дѣлѣ, главнымъ образомъ, физическаго оздоровленія женскаго организма, каждый изъ насъ въ отдѣльности долженъ стремиться вносить свою лепту на этотъ жертвенникъ, дѣйствуя на сколько позволяютъ силы каждаго, болѣе активно, и, тогда, безъ сомнѣнія, мы принесемъ посильную пользу если не нашему, то грядущимъ поколѣніямъ.

Это является теперь тѣмъ болѣе современнымъ, что уже давно вентилируется вопросъ въ самыхъ разнообразныхъ направленіяхъ о высшемъ женскомъ образованіи, о вполнѣ естественномъ, законномъ равенствѣ половъ одного и того же вида; добавлю къ этому, многое уже осуществилось въ данномъ направленіи, но по странной случайности, простите за выраженіе, забыли объ одномъ и можетъ быть— одномъ изъ главныхъ—это именно о постановкѣ равенства первоначальнаго воспитанія и образованія въ самомъ обширномъ значеніи этого понятія, прибавлю попутно объ относительномъ равенствѣ костюма у обоихъ половъ!

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Государство и церковь въ ихъ взаимныхъ отношеніяхъ въ московскомъ государствѣ отъ флорентійской уніи до учрежденія патріаршества.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

Послѣ неудачной попытки Исидора ввести унію въ московской Руси, послѣ его осужденія соборомъ русскихъ епископовъ и низложенія его—каѳедра русской митрополіи оставалась свободной. Хотя въ Константинополѣ, какъ мы видѣли выше, унія была встрѣчена несочувственно большинствомъ народа и духовенства, однако, императоръ, усматривавшій въ союзѣ съ папою единственное средство спасенія гибнущаго государства, находившагося въ самомъ бѣдственномъ положеніи, оставался вѣренъ обязательствамъ, даннымъ имъ римскому первосвятителю на флорентійскомъ соборѣ. Императору также удалось замѣстить патріаршую каѳедру въ Константинополѣ, ставшую праздной послѣ смерти Іосифа во Флоренціи [1]), такимъ же сторонникомъ уніи, какимъ онъ былъ самъ [2]). Такимъ образомъ, въ моментъ низложенія Исидора въ Москвѣ патріархъ и императоръ были такими же (съ внѣшней стороны) уніатами, какъ и низложенный Исидоръ; это обстоятельство, что верховный глава (въ духовномъ отношеніи) русской митрополіи—константинопольскій патріархъ и верховный мірской ея распорядитель—византійскій императоръ были сторонниками уніи,—до крайности затрудняло и смущало московское правительство.

Провозгласивъ Исидора отступникомъ отъ православія и низложивъ его, русскіе должны бы были, будучи послѣдовательными, поступить такимъ же образомъ относительно патріарха и императора: они должны бы были совершенно разорвать церковный союзъ съ Константинополемъ, объявивъ свою церковь независимой. Но наши предки не сдѣлали этого и даже не подни-

[1]) Патріархъ Іосифъ умеръ 10 іюня 1439 г.

[2]) На патріаршую каѳедру былъ поставленъ Митрофанъ (4 мая 1440 года).

мали вопроса о сверженіи церковной власти Константинополя. Разрывъ съ константинопольскимъ патріархомъ, даже уніатомъ и отступникомъ отъ православія,—казался имъ невозможнымъ: они не имѣли на такой смѣлый шагъ мужества и рѣшимости. Поэтому, не отвергая церковнаго союза съ патріархомъ-уніатомъ и не свергая съ себя его власти, русскіе все-таки желали остаться православными и имѣть такого же православнаго митрополита. Исходъ изъ такого затруднительнаго положенія они нашли въ томъ, что рѣшились сами поставить себѣ митрополита, чтобы, не отвергая власти патріарха-уніата, находиться съ нимъ въ фактическомъ разъединеніи и необщеніи. „Митрополитъ, поставленный ими самими, а не патріархомъ, справедливо говоритъ проф. Е. Голубинскій, былъ бы православнымъ по всему,—не только по своимъ мыслямъ, но и по своему посвященію; признавая надъ собою власть патріарха-отступника, онъ собственно пріобщался бы къ его отступничеству, но такъ какъ онъ фактически не сообщался бы съ нимъ, то русскіе и находили это достаточнымъ, чтобы считать его—митрополита совершенно православнымъ. Нѣтъ сомнѣнія, что желая такимъ образомъ устроить дѣло, они хорошо понимали, что желаютъ его устроить не вполнѣ чисто. Но нежеланіе открытаго разрыва съ греками заставляло ихъ соглашаться на то, чтобы допускать номинальную и фиктивную власть надъ собою патріарха-уніата“ [1]).

Итакъ, русскіе, не рѣшаясь свергнуть съ себя власть патріарха-уніата и не желая находиться съ нимъ въ фактическомъ общеніи, должны были испросить себѣ у него разрѣшеніе ставить своего митрополита самимъ въ Москвѣ, не посылая его для посвященія въ Константинополь, бывшій до этого времени высшею инстанціею въ дѣлахъ русской церкви [2]). А такъ какъ было крайне неудобно

---

[1]) И. Р. Ц. Т. II, П. I, стр. 470. Почтенный ученый такъ объясняетъ этотъ своеобразный взглядъ нашихъ предковъ: „Взглядъ тогдашнихъ русскихъ на духовное былъ уже взглядъ, такъ сказать, овеществленный: они не могли допустить, чтобы православный митрополитъ былъ посвященъ для нихъ руками патріарха-уніата, потому что чрезъ это онъ заразился бы отъ него его неправославіемъ; но ихъ православный митрополитъ, хотя и признававшій власть патріарха-уніата, только не приходившій въ непосредственное соприкосновеніе съ послѣднимъ, могъ, по ихъ мнѣнію, оставаться совершенно православнымъ, тѣмъ болѣе, что признаніе власти патріарха было бы со стороны митрополита лишь притворнымъ и неискреннимъ“. Тамъ же, стр. 470.

[2]) „Во весь этотъ періодъ (вѣкъ XIV и первыя десятилѣтія XV-го), читаемъ мы у проф. Ф. А. Терновскаго, Константинополь былъ высшею инстанціею, куда аппеллировали возбужденныя іерархическія самолюбія, гдѣ они

и щекотливо обращаться къ патріарху-уніату съ просьбой о разрѣшеніи поставить митрополита самимъ вмѣсто низверженнаго ими митрополита-уніата, то они и обращаются къ патріарху, совершенно игнорируя его неправославіе (какъ будто бы онъ былъ православный), и, донося ему о дѣяніяхъ Исидора и объ его осужденіи русскими епископами, мотивируютъ свою просьбу не тѣмъ, что они не хотятъ имѣть у себя митрополита, поставленнаго патріархомъ-уніатомъ, а совершенно другими побужденіями [1]).

Надо думать, что московское правительство имѣло надежды на исполненіе этой крайне необычной просьбы, такъ какъ разсчитывало на то, что желаніе патріарха сохранить свою власть надъ русскою церковью, скорѣе принудитъ его согласиться видѣть на каѳедрѣ русской митрополіи не уніата, а православнаго митрополита, чѣмъ совершенно потерять свою церковную власть надъ богатою митрополіею.

Великій князь Василій Васильевичъ, на долю котораго выпала отвѣтственная и почетная обязанность стать во главѣ охраны отечественнаго православія и благочестія, быть защитникомъ и покровителемъ вѣры въ столь тяжелое для русской церкви время, рѣшился обратиться къ патріарху съ просьбой о томъ, чтобы ему было позволено избрать и поставить преемника Исидору соборомъ русскихъ епископовъ; надо думать, что это онъ сдѣлалъ или въ самомъ непродолжительномъ времени послѣ бѣгства Исидора изъ Москвы [2]), или же, что̀ болѣе вѣроятно, даже тогда,

---

надѣялись найти окончательное торжество во взаимныхъ распряхъ, и гдѣ въ концѣ концовъ получалъ перевѣсъ тотъ, кто давалъ больше денегъ, хотя не отпускался совершенно безнадежнымъ и безутѣшнымъ и тотъ, кто давалъ меньше...“ Изученіе византійской исторіи и ея тенденціозное приложеніе въ древней Руси. В. II, стр. 18.

[1]) Мы вполнѣ раздѣляемъ взглядъ профессора Е. Голубинскаго, что нельзя дѣлать предположеніе, будто русскіе на самомъ дѣлѣ принимали патріарха Митрофана, къ которому обращались съ просьбой, за православнаго и будто бы они не знали объ его уніатствѣ. „Не говоримъ о томъ, что къ патріарху православному они не имѣли бы побужденій обращаться съ просьбою о дозволеніи поставить митрополита самимъ, но—если они сами тотчасъ же послѣ занятія патріархомъ каѳедры постарались обстоятельно узнать—православный онъ или уніатъ, что они *необходимо* должны были сдѣлать, то во всякомъ случаѣ Исидоръ, когда его судили въ Москвѣ, конечно, представлялъ своимъ судьямъ, что патріархъ такой же уніатъ, какъ и онъ“. И. Р. Ц. Т. II, П. I, стр. 471, примѣч. 1.

[2]) Какъ мы видѣли выше (стр. 124), Исидоръ убѣжалъ изъ Москвы въ ночь съ 14 на 15 сентября 1441 года.

www.libtool.com.cn

когда Исидоръ находился подъ арестомъ въ Чудовомъ монастырѣ. Посланіе великаго князя къ патріарху, въ извѣстныхъ въ настоящее время спискахъ, не имѣетъ даты, но въ текстѣ дается знать, что оно писано въ 1441 году [1]). Но на основаніи нѣкоторыхъ мѣстъ посланія, писаннаго въ годъ бѣгства Исидора, можно сдѣлать выводъ, что оно писано еще во время пребыванія Исидора въ Москвѣ [2]).

Въ своемъ посланіи великій князь пишетъ патріарху-уніату, игнорируя его неправославіе, и старается съ особенною настойчивостью увѣрить его въ своей твердой и непоколебимой преданности истинному православію. Настойчивое указаніе московскаго правительства на вѣрность православію (при измѣнѣ ему въ Греціи) получало исключительное значеніе: ясно, что *взглядъ русскихъ книж-*

---

[1]) Посланіе съ обращеніемъ къ лицу патріарха и съ указаніемъ въ его текстѣ 1441 года помѣщено въ Акт. Истор. Т. I, № 39, стр. 71—75 и перепечатано въ Р. И. Б. Т. VI, № 62, столб. 525—536. „Посланіе великаго князя Василія Васильевича константинопольскому патріарху Митрофану, объ отступленіи отъ православія митрополита Исидора, съ требованіемъ согласія на поставленіе другого митрополита". То же самое посланіе, обращенное къ лицу греческаго императора, находится въ П. С. Р. Л. Т. VI, стр. 162—167, (2-ая Соф. л.) и ошибочно отнесено къ 1438 году, тогда какъ въ самомъ текстѣ имѣются прямыя свѣдѣнія, о времени его написанія: „...и мы нынѣ Божіею благодатію жительствуемъ, донелѣже Богъ благоволитъ, и имѣемъ нынѣ четыреста и пятдесятъ лѣтъ и три лѣта Богомъ наставляеми, благочестіе имуще".

[2]) Въ посланіи не говорится о бѣгствѣ осужденнаго и низложеннаго Исидора изъ Москвы, а употребляются о немъ такія выраженія, какъ будто бы онъ находился еще на лицо: „сей Исидоръ", „предиреченный сей Исидоръ". Великій князь, выражаясь не совсѣмъ опредѣленно и точно, говоритъ что, онъ рѣшился обратиться къ царю и патріарху тотчасъ послѣ того, какъ „явися всѣмъ боголюбивымъ епископомъ русскимъ, и честнѣйшимъ архимандритомъ.. яко чюже есть и странно отъ божественныхъ правилъ Исидорово все дѣло и прихожденіе", т. е. тотчасъ послѣ осужденія Исидора соборомъ. Въ посланіи митрополита Іоны литовскимъ князьямъ и панамъ о непоколебимомъ пребываніи ихъ въ православной вѣрѣ и о непризнаніи митрополитомъ Исидорова ученика Григорія (А. И. Т. I, № 66, стр. 119. Р. И Б. Т. VI, № 85, столб. 638), и въ его же посланіи къ литовскимъ епископамъ о незаконномъ кіевскомъ митрополитѣ Григоріи (Р. И. Б. Т. VI, № 87, столб. 654; М. Макарій И. Р. Ц. Т. VI, Приложенія, № 1, стр. 367)—говорится, что Исидору, послѣ его осужденія повелѣно „побыти въ монастыри святаго архангела Михаила, доколѣ господинъ и сынъ мой князь великій обошлется съ великымъ съборомъ Царяграда..." Подъ этою „обсылкою" и надо подразумѣвать именно это посланіе, такъ какъ о болѣе ранней посылкѣ не имѣется никакихъ свѣдѣній и нѣтъ основаній и вѣроятности предполагать ее. Е. Е. Голубинскій. И. Р. Ц. Т. II, П. I, стр. 472.

никовъ на Русь, какъ единственную хранительницу православія, становится достояніемъ и взглядомъ русскаго правительства [1]). Можно предполагать, что великій князь думалъ такимъ образомъ отнять у патріарха всякую надежду привлечь русскихъ къ уніи и заставить его согласиться на просьбу великаго князя о дозволеніи имъ самимъ поставить себѣ митрополита. Обширное по своему объему посланіе принадлежитъ перу неизвѣстнаго, сравнительно искуснаго грамотника и представляетъ изъ себя, по мнѣнію проф. Е. Голубинскаго, литературное произведеніе „весьма нехудое“ [2]). Обращаясь къ патріарху, котораго въ посланіи великій князь именуетъ „святѣйшимъ владыкою“ и „правителемъ душъ православнаго христіанства“, Василій Васильевичъ говоритъ, что православная христіанская вѣра „восіа (вар. „провозсіа“) и возрасте въ царьствующемъ преименитѣмъ градѣ, въ отечьствіи царя гречьскаго отъ благочестиваго и святаго самодрьжца всея вселены царя Коньстяньтина“, что изъ Греціи она была перенесена въ Россію святымъ Владиміромъ, послѣ тщательнаго испытанія всѣхъ вѣръ,—что отъ св. Владиміра и до смерти патріарха Фотія русскіе твердо и непоколебимо содержали заимствованную ими отъ грековъ православную вѣру [3]). По смерти же Фотія былъ посланъ въ Константинополь для поставленія Іона, епископъ рязанскій, но въ Константинополѣ не вняли просьбамъ великаго князя и на Русь былъ присланъ не прошенный и не жданный митрополитъ Исидоръ, который оказался измѣнникомъ православію. Великій князь говоритъ, какъ онъ первоначально не хотѣлъ принимать Исидора, а затѣмъ принялъ его „съ многою честію и благимъ усердіемъ“, какъ онъ увѣщевалъ его не ходить на флорентійскій соборъ, какъ, не успѣвъ въ этомъ, онъ заклиналъ его не приносить съ собора ничего чуждаго православію [4]), и какъ митрополитъ, возвратившійся съ собора, „нарицаа

---

[1]) В. Н. Малининъ. „Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія“, стр. 465.

[2]) И. Р. Ц. Т. II, П. I, стр. 473.

[3]) Говоря про присылку митрополитовъ послѣ крещенія на Русь, великій князь пишетъ, что митрополиты, присылаемые изъ Константинополя, иногда были греки, а иногда и *„отъ своея земли поставляемые“* святѣйшимъ патріархомъ *„Русины“* (курсивъ нашъ), а не отъ Рима, ни отъ папы, ни отъ Латины“. Р. И. Б. Т. VI, № 62, столб. 528.

[4]) „И яко не възмогохомъ увѣщати его и отъ путнаго шествіа възбранити, и много паки глаголахомъ ему о сихъ: „аще же убо пойдеши, и паки аще имаши възвратитися къ намъ, то принеси къ намъ древнее наше благочестіе и православную вѣру, еже пріахомъ отъ прародителя нашего, вели-

www.libtool.com.cn

себе легатоса отъ ребра апостольска сѣдалища, лятьскаго и литовскаго и немецкаго"—„многа странна и чюже принесе въ наше православное христіаньство" и „отъ римскаго папы писаніа", и какъ необычное поведеніе и отступничество Исидора заставило великаго князя созвать соборъ русскаго духовенства и подвергнуть митрополита соборному суду и какъ „явися всѣмъ нашимъ боголюбивымъ епископомъ русскимъ, и честнѣйшимъ архимандритомъ и преподобнымъ игуменомъ и прочимъ священноинокомъ и инокомъ, и всему нашему православному христіаньству, яко чюже есть и странно отъ божественныхъ и священныхъ правилъ Исидорово все дѣло и прихожденіе". Поэтому, говоритъ великій князь, мы посылаемъ нашихъ пословъ къ святому царю и къ святѣйшему твоему владычеству и ко всему божественному и священному собору съ просьбой. Просьба эта буквально читается такъ: „И просимъ святѣйшее ти владычьство, да съ святымъ царемъ и со всѣмъ божественнымъ и освященнымъ сборомъ, възрѣвше въ святаа ваша и божественнаа правила гречьскаа и во оно папино посланіе, и разсудивше, и за нужу далечнаго и непроходнаго путюшествіа, и за нахожденіе на наше христіаньство безбожныхъ агарянъ, и за неустроеніе и мятежи еже въ окрестныхъ насъ странахъ, и господарей умноженіа, свободно намъ сътворите въ нашей земли поставленіе митрополита; еще же и за сію нужу, яко и духовнаа дѣла вся каждому православному христіанину, и наша скровеннаа, а господьскаа потребнаа словеса и дѣла нужно намъ дѣлати съ митрополитомъ, толкованно младыми человѣки, отъ нихъ же лѣпо есть что таити, и тіи преже инѣхъ увѣдаютъ. И того ради просимъ святое ти владычьство, послѣте къ намъ честнѣйшее ваше писаніе, яко да помощію Божіею и благодатію Святаго Духа, и споспѣшеніемъ святаго царя и съ благословеніемъ святого ти владычьства и божественнаго и священнаго сбора, по святымъ правиломъ, събравше въ отечьствіи нашемъ, въ рустѣй земли, боголюбивыя епископы отечьства нашего, и по благодати Святаго Духа избравше кого человѣка добра, мужа духовна, вѣрою православна, да поставять намъ митрополита на Русь: понеже и преже сего, за нужу, поставленіе въ Руси митрополита бывало. А мы о семъ хочемъ, Божіею благодатію, по изначяльству нашего православнаго христіаньства,

---

каго оного Владимира, еже держитъ великаа сборнаа и апостольскаа Божіа церковь гречьскаа; а ино, странно ново и чуже отъ тоя сборныя церкве, не приношай къ намъ; понеже аще и принесеши что ново, то непріатно будетъ намъ то". Тамъ же, столб. 531.

посланіе и совопрошаніе и любовь имѣти съ святымъ царемъ, и святѣйшаго ти благословенія и молитвы требовати и желати хощемъ, донелѣже Богъ благоизволитъ и земля наша доколѣ имѣть стояти, а никакоже разлучно отъ васъ имать быти наше православное христіаньство до вѣка. Просимъ же и о семъ святое ти владычьство, да со извѣщеніемъ о всемъ и съ честнѣйшимъ вашимъ писаніемъ отпустите къ намъ сихъ нашихъ пословъ неиздержно, да навыкше о здравіи и благопребываніи святаго царя (вар. „царства“) и святѣйшаго ти владычьства, возвеселимся духовнѣ“ [1]).

Великій князь, донося патріарху, что митрополитъ Исидоръ оказался измѣнникомъ православію, проситъ его дозволенія поставить православнаго митрополита соборомъ русскихъ епископовъ и выставляетъ причины такой просьбы. Василій Васильевичъ, конечно, не могъ указать главной причины своего ходатайства: онъ не могъ сослаться на то, что патріархъ и императоръ такіе же уніаты и отступники отъ православія, какъ и низложенный Исидоръ, а потому великому князю нужно было указать другіе мотивы своей просьбы. Онъ ссылается на отдаленность и крайнюю трудность путешествій въ Константинополь, на незнаніе митрополитами-греками русскаго языка и на необходимость и неудобство вести съ ними переговоры о важныхъ государственныхъ дѣлахъ при посредствѣ переводчиковъ—незначительныхъ людей; но эти затрудненія имѣли постоянный, а не временный характеръ, и существовали со времени возникновенія русской митрополіи. Другія же причины, указываемыя въ посланіи великимъ княземъ, напр., нашествіе на Русь агарянъ, неустроенія и мятежи въ окрестныхъ странахъ и господарей умноженіе—не имѣютъ даже (непосредственнаго) отношенія къ просьбѣ великаго князя [2]).

Надо думать, что великій князь, ограничивая свою просьбу —дозволеніемъ поставить въ Россіи лишь преемника Исидору, имѣлъ въ виду для будущаго времени и то, чтобы нѣсколько послѣдующихъ поставленій совершилось на основаніи тѣхъ же частныхъ разрѣшеній, а потомъ на рядѣ такихъ частныхъ случаевъ—возможно было бы осно-

---

[1]) Р. И. Б. Т. VI, № 62, столб. 534—536.

[2]) „Изъ чтенія этого посланія, справедливо замѣчаетъ митрополитъ Макарій, легко примѣтить, что главнымъ побужденіемъ, почему великій князь Василій Васильевичъ, рѣшился ходатайствовать о поставленіи русскихъ митрополитовъ въ самой Россіи, было вообще все прискорбное дѣло Исидорово... А остальныя причины и обстоятельства, на которыя ссылается князь, отнюдь не новыя: на нихъ русскіе могли бы ссылаться для той же цѣли и въ прежнія времена“. И. Р. Ц Т. VI, стр. 11.

вать общее требованіе. Это ограниченіе просьбы великимъ княземъ даетъ основаніе предполагать, что московское правительство совершенно не сознавало права и не видѣло возможности обращаться къ патріарху съ общею просьбою о дозволеніи ставить русскихъ митрополитовъ въ самой Руси. Русскіе, непоколебимо и глубоко преданные и вѣрные православію, не хотѣли имѣть общенія съ патріархомъ-уніатомъ; они хотѣли фактически отдѣлиться отъ него, стать внѣ общенія съ нимъ. Но у нихъ не хватало рѣшимости и мужества открыто и формально разорвать церковный союзъ съ Константинополемъ, что они и должны были сдѣлать, а потому они рѣшаются достигнуть этого другимъ путемъ и прибѣгать не къ вполнѣ безукоризненнымъ средствамъ [1]).

Какъ мы уже сказали выше, до насъ дошло посланіе великаго князя Василія Васильевича, написанное имъ къ константинопольскому патріарху въ 1441 году и содержащее въ себѣ просьбу къ патріарху съ императоромъ о дозволеніи поставить преемника низложенному Исидору въ самой Руси своими русскими епископами.

Но вопросъ о томъ, какова была судьба этого посланія, остается и до настоящаго времени открытымъ, такъ какъ наши лѣтописи подъ 1441 годомъ совершенно не упоминаютъ о посылкѣ великаго князя къ константинопольскому патріарху. Изъ послѣдующихъ же событій мы узнаемъ, что великій князь не получилъ отъ патріарха позволенія поставить преемника низложенному Исидору соборомъ русскихъ епископовъ; но остается неизвѣстнымъ, послалъ ли онъ грамоту въ Константинополь и тамъ получилъ отказъ, или же посланіе, будучи написано и приготовлено, не было отправлено по назначенію. Свидѣтельства великаго князя и митрополита Іоны, даютъ намъ свѣдѣнія о томъ, что посланіе не было отправлено въ Константинополь; но они не могутъ быть принимаемы за совершенно достовѣрныя, такъ какъ эти показанія, по вѣрному замѣчанію проф. Е. Голубинскаго, идутъ отъ людей, „заинтересованныхъ въ дѣлѣ“ [2]). Если дѣйствительно посланіе не было отправлено, то со

[1]) „Но желая достигнуть своей цѣли, великій князь видитъ себя вынужденнымъ дѣйствовать съ правиломъ: цѣль оправдываетъ средства... И такимъ образомъ вышло, что похвальной цѣли они старались достигнуть не вполнѣ похвальными средствами“... Е. Голубинскій. И. Р. Ц. Т. II, П. I, стр. 476.

[2]) И. Р. Ц. Т. II. П. I, стр. 476. Великій князь въ посланіи къ императору Константину Палеологу съ извѣщеніемъ о поставленіи Іоны въ санъ митрополита (А. И. Т. I, № 41. стр. 84, № 262, стр. 494; Р. И. Б. Т. VI, столб. 582)

всей вѣроятностью надо предполагать, что великій князь раньше посылки грамоты, получилъ изъ Константинополя такія свѣдѣнія о патріархѣ и императорѣ, что на основаніи ихъ могъ убѣдиться, что ему даже совершенно напрасно обращаться туда съ своей просьбой. Если же предположимъ, что посланіе было отправлено (что намъ кажется болѣе вѣроятнымъ [1]), то отказъ императора и патріарха будетъ вполнѣ понятенъ, такъ какъ императоръ и патріархъ, будучи уніатами, не могли дать своего согласія на низложеніе Исидора, своего единомышленника, и послушнаго исполнителя ихъ предначертаній, и поставленіе митрополита православнаго. Удовлетвореніе такой просьбы было бы со стороны императора и патріарха дѣйствіемъ такого самоотрицанія и такой насмѣшки надъ самими собой, какихъ, невозможно было имъ допустить [2]).

www.libtool.com.cn

и митр. Іона въ посланіи къ кіевскому князю Александру Владиміровичу (А. И. Т. I. № 47. стр. 95; Р. И. Б. Т. VI. № 66. столб. 559)—говорятъ, что до этого послѣдняго событія (поставленія Іоны) не было посылокъ въ Константинополь относительно замѣщенія митрополичьей каѳедры. „Но великій князь и митрополитъ, говоритъ проф. Голубинскій, могли имѣть желаніе умалчивать о посылкахъ неудачныхъ (и предъ импер. Константиномъ можно было это дѣлать, потому что въ правленіе брата онъ жилъ не въ Константинополѣ, а на своемъ удѣлѣ"). Тамъ же, стр. 477.

[1]) Иной взглядъ на это высказываетъ м. Макарій, вполнѣ довѣряя лѣтописному сказанію. „Это посланіе, писанное въ 1441 году, вдругъ по осужденіи Исидора въ Россіи, было отправлено въ Константинополь; но вскорѣ пришедшая вѣсть въ Россію, что греческій императоръ вмѣстѣ съ патріархомъ принялъ латинскую вѣру, заставила нашего князя воротить своихъ пословъ". М. Макарій думаетъ, что вѣсть эта пришла, должно быть, съ Аѳона и дѣлаетъ ссылку на посланіе прота и иноковъ Аѳонской горы (Лѣт. зан. Археогр. Комм. за 1864 г., вып. III. стр. 28—32), въ которомъ аѳонскіе старцы, одобряя поступокъ русскихъ съ измѣнникомъ Исидоромъ, пишутъ, что греческій царь впалъ въ латинскую прелесть и посадилъ на апостольскомъ престолѣ патріарха, единомудреннаго латинамъ, и что потому они „извергли патріарха и царя ис помяна обычна" (стр. 30). Но лѣтописное сказаніе, на которое ссылается митр. Макарій, говоритъ не о посланіи 1441 года, а 1443 года, такъ какъ въ текстѣ дается знать, что отъ крещенія Руси до написанія посланія прошло 455 лѣтъ. Объ этомъ посланіи см. ниже.

[2]) Е. Голубинскій. И. Р. Ц. Т. II. II. I. стр. 477. Этотъ же ученый говоритъ, что если императоръ и патріархъ не могли удовлетворить просьбы великаго князя сами по себѣ, то еще болѣе и во всякомъ случаѣ не могли удовлетворить ея по своимъ отношеніямъ къ папѣ: „Что сказалъ бы этотъ послѣдній, если бы они—съ одной стороны выдавали себя за поборниковъ уніи, а съ другой стороны вели себя, какъ ея враги?" Если предположить, что грамота была послана въ Константинополь, то по мнѣнію того же ученаго, надо думать, что отказъ данъ былъ патріархомъ не совершенно въ рѣшительной,

www.libtool.com.cn

Посланіе великаго князя въ Константинополь съ просьбою о дозволеніи поставить преемника Исидору въ самой Руси соборомъ русскихъ епископовъ, какъ мы уже сказали выше, дошло до насъ въ двухъ редакціяхъ: по одной редакціи оно адресовано патріарху и въ текстѣ дается знать, что оно писано въ 1441 году; по другой же оно адресовано императору, а изъ текста видно, что оно писано въ 1443 году [1]). Изъ этого видно, что послѣ попытки 1441 года, приведенной въ исполненіе и окончившейся неудачею или же оставшейся только въ намѣреніи, чрезъ два года (въ 1443 году) была сдѣлана новая попытка, при чемъ было употреблено прежнее посланіе. Но и это посланіе постигла такая же неудача. Одна изъ Софійскихъ лѣтописей (вторая), изложивъ это посланіе (П. С. Р. Л. Т. VI, стр. 162—167), сообщаетъ, что великій князь отправилъ было своихъ пословъ въ Константинополь, но къ нему пришла вѣсть, что императоръ ушелъ въ Римъ на царство и сталъ въ латинскую вѣру, а потому великій князь приказалъ воротить пословъ съ дороги назадъ [2]). Но эта вѣсть вполнѣ невѣроятна и неправдоподобна [3]): со всею вѣроятностью надо думать, что послы

а въ какой нибудь уклончивой формѣ, потому что въ первомъ случаѣ патріархъ долженъ бы былъ опасаться за свою церковную власть надъ русскими. Тамъ же, стр. 477.

[1]) Въ послѣдней редакціи оно помѣщено во 2-й Софійской лѣт. (П. С. Р. Л. Т. VI, стр. 162—167) и у м. Платона въ „Краткой церковной россійской исторіи". Т. I, стр. 302—309. Проф. Е. Голубинскому оно извѣстно еще по рукописи библіотеки Моск. Дух. Академіи, № 235.

[2]) П. С. Р. Л. Т. VI, подъ 1438 г., стр. 167. „Прінде вѣсть, яко царь отъиде въ Римъ на царьство и ста въ Латыньскую вѣру; и пославъ пословъ възвратити воспять". На это мѣсто Софійской 2-й лѣтописи ссылается м. Макарій для подтвержденія своего взгляда, что посланіе 1441 года было возвращено назадъ. Чт. въ И. О. И. и Д. 1864, IV, стр. 147.

[3]) „Чтобы до великаго князя могла дойти нелѣпая вѣсть, будто императоръ ушелъ въ Римъ на царство и сталъ въ латинскую вѣру, это совсѣмъ невѣроятно, и лѣтопись, какъ можно думать, воспроизводитъ тутъ одинъ изъ ходившихъ въ народѣ толковъ. Могла дойти до великаго князя ошибочная вѣсть, будто императоръ отправился на Западъ искать помощи у западныхъ государей противъ турокъ. Но трудно допустить, будто дѣло было такъ, что великій князь, получивъ вѣсть, воротилъ пословъ назадъ и на томъ кончилъ попытку: ему ничто не мѣшало удостовѣриться въ справедливости вѣсти и по полученіи извѣстія объ ея ложности снова отправить пословъ въ Константинополь". Е. Голубинскій. И. Р. Ц. Т. II. П. I, стр. 478. Разбирая посланіе великаго князя Василія Васильевича къ патріарху Митрофану, профессоръ В. Н. Малининъ замѣчаетъ, что при всей деликатности этого посланія константинопольскому патріарху дается понять, что о немъ самомъ, патріархѣ, Исидоръ

великаго князя были въ Константинополѣ и получили отказъ, а тѣми сказками, которыя передаетъ Софійская лѣтопись, объяснялась только неудача посольства. Такъ какъ посланіе 1443 года адресовано не патріарху, а императору, то можно думать, что русскіе рѣшились вновь обратиться въ Константинополь послѣ смерти патріарха Митрофана [1]), такъ какъ могли разсчитывать на большую уступчивость одного императора-уніата, находя возможнымъ удовольствоваться лишь разрѣшеніемъ послѣдняго.

Такъ какъ московское правительство не желало формальнымъ образомъ разрывать церковнаго союза съ Константинополемъ и такъ какъ ему не удалось получить разрѣшенія поставить себѣ самимъ православнаго митрополита,—то, наконецъ, великій князь рѣшилъ поставить себѣ православнаго митрополита, безъ дозволенія патріарха, по своей волѣ. Но рѣшеніе это состоялось не скоро, такъ какъ съ великимъ княземъ Василіемъ Васильевичемъ случился цѣлый рядъ несчастій, замедлившихъ осуществленіе этого рѣшенія: въ іюлѣ 1445 года великій князь былъ захваченъ въ плѣнъ татарами, у которыхъ пробылъ около трехъ мѣсяцевъ [2]); въ фе-

---

сообщалъ нѣчто смущающее и удивительное. Онъ говорилъ: „Яко не мощно ми есть, да не пойду (на соборъ); аще бы не пойду, имамъ отъ святѣйшаго патріарха вмѣсто благословенія клятву пріати; понеже убо прежьній азъ есмь ходатай бываемому сбору, и нужа имамъ всячески поити, яко и рукописаніе свое дахъ на себѣ, еже пойду". (Р. И. Б. Т. VI. № 62, столб. 531). „Не случайно, конечно, припомнились теперь московскому правительству слова Исидора, когда онъ, какъ приходилось вѣрить, и на соборѣ дѣйствовалъ въ томъ же согласіи съ константинопольскими властями, какъ выражалъ эту общность мыслей и до собора: вѣдь не даромъ же съ него взяли въ Константинополѣ даже письменное обязательство въ томъ, что онъ отправится на соборъ. Послѣ этого мы поймемъ, почему находили довѣріе невѣроятные слухи о Константинополѣ". Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 464—465.

[1]) Патріархъ Митрофанъ умеръ 1 августа 1443 года.

[2]) П. С. Р. Л. Т. IV (Новгор. 4-я лѣт.), стр. 125. Т. IV (Псковск. 1-я лѣт.), стр. 213. П. С. Р. Л. Т. VI, стр. 171, 172, подъ 1445 г.: „Князя же великаго самого руками яша... а на великомъ князи многи раны быша по главѣ и по рукамъ, а тѣло все бито велми, понежѣ бо самъ добрѣ мужьственѣ билеся бяше. А се зло случишася надъ хрестьяны іюля 7, въ среду". Чт. въ И. О. И. и Д. 1864, IV, стр. 152. Въ іюлѣ (14-го) того же года сгорѣла вся Москва, см. стр. 171. Объ этомъ см. у С. М. Соловьева. И. Р. Т. IV, столб. 1064—1067. П. С. Р. Л. Т. VIII, стр. 113, 114; Проф. А. Рамбо. Исторія Россіи, стр. 169. Псковская лѣтопись, изданная М. Погодинымъ (М. 1837), стр. 75; Новгородская лѣтопись по синодальному харатейному списку, стр. 426—427. Очень характерно свидѣтельство Новгородской лѣтописи по синодальному харатейному

вралѣ же (13-го) 1446 года былъ захваченъ, лишенъ великаго княженія и ослѣпленъ своимъ двоюроднымъ братомъ Дмитріемъ Юрьевичемъ Шемякой [1]), у котораго, при сильной поддержкѣ духовенства [2]), успѣлъ снова отнять великокняжескій престолъ спустя 10

www.libtool.com.cn

спиcку о возвращеніи великаго князя Василія Васильевича изъ татарскаго плѣна: „В лѣто 6954. (1446). Отпусти царь Махметъ князя великого Василья на Рускую землю и взя на немъ окупа двѣстѣ тысяць рублевъ, а иное Богъ вѣсть да онѣ". Стр. 427. П. С. Р. Л. Т. III (Новгородская 1-я лѣт.), стр. 141; П. С. Р. Л. Т. IV (Новгор. 4-я лѣт.). стр. 125. Ср. Г. Карповъ. „Очерки изъ ист. рос. церк. іерархіи". Чт. въ И. О. И. и Д. 1864, IV, стр. 152—153.

[1]) О захватѣ Шемякою великаго князя Василія Васильевича въ Троицкомъ монастырѣ, объ его ослѣпленіи и дальнѣйшей борьбѣ за великое княженіе—Псковская лѣтопись, изданная М. Погодинымъ (М. 1837), стр. 76. П. С. Р. Л. Т. VI, стр. 172 и слѣд. П. С. Р. Л. Т. III (Новгор. 1-я лѣт.), стр. 141; П. С. Р. Л. Т. IV (Псковск. 1-я лѣт.). стр. 213; см. также у С. М. Соловьева. И. Р. Т. IV, столб. 1067—1072. Въ 1446 году, когда великій князь Василій Васильевичъ былъ ослѣпленъ княземъ Дмитріемъ Шемякою, занявшимъ московскій престолъ, и сосланъ въ Угличъ, Шемяка, не будучи покоенъ, что сыновья Василія находятся на свободѣ въ Муромѣ, окруженные многочисленною дружиною, вызвалъ рязанскаго епископа Іону и обѣщалъ ему митрополію, если онъ отправится въ Муромъ, возьметъ „на свою епитрахиль" этихъ дѣтей и привезетъ ихъ въ Москву, „а я,—говорилъ святителю Шемяка, съ радостію ихъ пожалую и отца ихъ выпущу, и вотчину дамъ довольную, такую, чтобъ можно бы имъ жить какъ слѣдуетъ". Іона, не подозрѣвая злыхъ намѣреній Шемяки, исполнилъ его волю, взялъ дѣтей „на свою епитрахиль" привезъ ихъ къ Шемякѣ (въ Переяславль, а не въ Москву, какъ ошибочно говоритъ м. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 12), а затѣмъ отвезъ ихъ къ отцу на заточеніе въ Угличъ. Тогда Шемяка повелѣлъ Іонѣ жить на митрополичьемъ дворѣ и Іона повиновался. Убѣдившись же въ вѣроломствѣ Шемяки, Іона каждый день твердилъ ему: „Сдѣлалъ ты неправду, а меня ввелъ въ грѣхъ и срамъ; ты обѣщалъ и князя великаго выпустить, а вмѣсто того и дѣтей съ нимъ посадилъ; ты мнѣ далъ честное слово, и они меня послушали, а теперь я остаюсь предъ ними лжецомъ. Выпусти его, сними грѣхъ съ своей души и съ моей!...". П. С. Р. Л. Т. VI, стр. 175, 176; П. С. Р. Л. Т. VIII, стр. 117, 118, 119; С. М. Соловьевъ. И. Р. Т. IV, столб. 1069—1070; М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 12. Чт. въ И. О. И. и Д. 1864, IV, стр. 153—156. Прибавленія къ изд. твор. св. отцевъ, IV, стр. 232—233.

[2]) О дѣятельности духовенства въ этой борьбѣ и о замѣчательномъ посланіи духовныхъ къ углицкому князю Дмитрію Шемякѣ (1447 г.)—скажемъ ниже. См. также разрѣшеніе великаго князя Василія Васильевича отъ клятвы, данной имъ Дм. Шемякѣ, игуменомъ Кириллова монастыря Трифономъ. П. С. Р. Л. Т. VI (Софійск. 2-ая л.), стр. 176; П. С. Р. Л. Т. IV (Новгород. 4-ая лѣт.). стр. 131, 146. В. Сокольскій. „Участіе русскаго духовенства и монашества въ развитіи единодержавія и самодержавія въ московскомъ государствѣ въ концѣ XV и первой половинѣ XVI вв." (Кіевъ, 1902), стр. 58—59. Проф. В. С. Икон-

мѣсяцевъ. Возвратившись 17 февраля 1447 года въ Москву [1]), взятую у Дмитрія Шемяки его приверженцами въ день Рождества Христова 1446 года [2]), великій князь долженъ былъ озаботиться объ умиротвореніи взволнованнаго смутами государства, заключеніемъ мирныхъ договоровъ съ Шемякой и его сторонниками [3]) (кн. Можайскими и др.) и рѣшеніе поставить митрополита своею властью, безъ дозволенія императора и патріарха, приводитъ въ исполненіе лишь въ декабрѣ 1448 года [4]).

Остается не вполнѣ яснымъ,—былъ-ли великій князь послѣ долгихъ колебаній понужденъ къ своей рѣшимости явившеюся опасностію, что низложенный Исидоръ снова явится въ Россію, какъ это справедливо замѣтилъ проф. Е. Голубинскій [5]), или же Василій

никовъ. Опытъ изслѣдованія о культурномъ значеніи Византіи въ русской исторіи, стр. 336. Ср. взглядъ проф. В. И. Сергѣевича. Русскія юридическія древности. Т. II, стр. 590—592.

[1]) П. С. Р. Л. Т. VIII, стр. 121.

[2]) П. С. Р. Л. Т. VIII, стр. 120; П. С. Р. Л. Т. VI, стр. 177.

[3]) Отсутствіе митрополита, этого главнаго посредника и миротворца при заключеніи княжескихъ договоровъ и веденіи переговоровъ сильно давало себя чувствовать, и въ одной изъ грамотъ („Договорная запись князя Дмитрія Юрьевича (Шемяки) и можайскаго князя Ивана Андреевича съ младшимъ его братомъ княземъ Михайломъ Андреевичемъ...") есть такое знаменательное упоминаніе: Шемяка и князь можайскій просятъ, чтобы великій князь не вызывалъ ихъ въ Москву до тѣхъ поръ, пока не будетъ тамъ митрополита, который могъ дать имъ ручательство въ безопасности. С. Г. Г. и Д. Т. I, № 67, стр. 150. С. М. Соловьевъ. И. Р. Т. IV, столб. 1073.

[4]) О времени поставленія митр. Іоны — П. С. Р. Л. Т. VI, стр. 167, 175, 178 (годъ 6957). „Тое же весны, мѣсяца марта въ 31 день, въ 2 часъ дни, на память преподобнаго отца Ипатія чюдотворца, преставися пресвященный митрополитъ Іона Кіевскій всея Руси, во градѣ Москвѣ; положенъ бысть въ церкви святыя Богородица честнаго ея Успенія; *лѣта церковь Божію лѣтъ 12*". П. С. Р. Л. Т. VI (Софійская 2-ая лѣтоп.) подъ 1461 г. (6969), стр. 184; Густинская лѣтоп. (П. С. Р. Л. Т. II, стр. 356) ошибочно относитъ поставленіе м. Іоны къ 1442 году: „Въ лѣто 6950 (1442). Посвященъ бысть на митрополію Кіевскую Іона Резанскій епископъ, житія честнаго". Чт. въ И. О. И. и Д. 1864, IV, стр. 148. Ф. А. Терновскій. Изученіе византійской исторіи и ея тенденціозное приложеніе въ древней Руси. В. II, стр. 18.

[5]) Обыкновенно думаютъ, что Исидоръ послѣ своего бѣгства изъ Москвы не дѣлалъ болѣе попытокъ возвратиться въ Россію, но сохранилось до настоящаго времени посланіе константинопольскаго патріарха Григорія Маммы къ кіевскому князю Александру Владимировичу, которое извѣстно было давно, но которое въ подлинномъ и полномъ видѣ напечатано А. Поповымъ въ „Историко-литературномъ обзорѣ древне-русскихъ полемическихъ сочиненій противъ латинянъ" (по списку Синод. библіотеки XVII в., № 46), стр. 332—334. О времени написанія этого посланія, сохранившагося безъ даты, см. у

Васильевичъ опасался, что для каѳедры митрополіи всея Руси, находившейся въ Москвѣ, была опасность, что отъ нея могла быть отторгнута половина литовская [1]).

www.rbook.com.ch

Продолжительное медленіе великаго князя въ принятіи рѣшенія поставить митрополита русскими епископами безъ дозволенія патріарха и императора, доказываетъ намъ то, что великій князь колебался въ столь важномъ рѣшеніи, прежде чѣмъ рѣшился созвать всѣхъ епископовъ своей земли и предложить имъ, чтобы они сами поставили для Руси митрополита, и именно Іону, епископа рязанскаго, какъ избраннаго къ тому еще прежде послѣ смерти Фотія. Объ этомъ подробно свидѣтельствуетъ митрополитъ Іона въ своемъ посланіи къ кіевскому князю Александру Владиміровичу, говоря, что великій князь Василій Васильевичъ, „поборая по Божьей Церкви, и по законѣ и по всемъ православномъ христіанствѣ, и по древнему благолѣпію, разжегаяся теплотою сердечною и ревнуя святымъ своимъ прародителемъ благочестивому святому и равному святымъ Апостоломъ великому царю Константину и великому всея русскыя земля владателю, святому и равному же святымъ Апостоломъ великому князю Владиміру“... рѣшился приступить къ поставленію митрополита.—„взирая въ божественная и священная святыхъ Апостолъ и богоносныхъ Отець святая правила

Е. Голубинскаго, который относитъ его ко времени, предшествовавшему поставленію митр. Іоны (И. Р. Ц. Т. II. П. I, стр. 480). Р. И. Б. Т. VI, № 72; М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 369—372. Изъ этого посланія очевидно, что Исидоръ имѣлъ намѣреніе возвратиться въ Россію. Сообщивъ кратко объ условіяхъ, на которыхъ состоялось соединеніе церквей, патріархъ пишетъ: *„а коли пріндетъ къ вамъ преосвященный митрополитъ кіевскій и всеа русіи и всечестный кардиналъ киръ Исидоръ*, о Святѣмъ Дусѣ возлюбленный братъ и сослужебникъ нашего смиренія, научитъ и накажетъ о всемъ словомъ и дѣломъ вѣрующихъ всѣхъ въ благость Христову, нерушимо блюдомую и соблюдаемую божіею благодатію во вѣки вѣкомъ“, (стр. 333).

[1]) Исидоръ несомнѣнно хотѣлъ возвратиться на Русь, но только литовскую, такъ какъ едва ли для него было желательно показываться въ Москву, куда бы его, навѣрно, и не пустили. Въ Литвѣ же на унію и на Исидора смотрѣли другими глазами, чѣмъ въ Москвѣ, не признавали его отступникомъ и еретикомъ. Доказательствомъ этого служитъ вышеупомянутое обращеніе въ Константинополь съ вопросомъ объ уніи князя Александра Владиміровича и случай поставленія Исидоромъ епископа владимірскаго и берестейскаго Даніила. Объ этомъ см. у Е. Голубинскаго. И. Р. Ц. Т. II. П. I, стр. 479—481. См. также „Рукописаніе Данила епископа“ и прощальную грамоту ему митрополита Іоны. Р. И. Б. Т. VI, № 72, столб. 585—590; митрополита Макарія. И. Р. Ц. Т. VI. Приложенія, № II, стр, 369—372; А. И. Т. I, № 52, стр. 100—101.

и въ всe божественное святое писаніе, и съ всѣми святители своея земля, съ боголюбивыми епископами и съ преподобными архимандриты и съ честнѣйшими игумены, и съ многими духовными мужи съ разсудными, и съ всѣмъ священьствомъ бесѣдуя и съединяяся доволнѣ въ многыя времена, и съ вами, православными князи, объсылаяся въ вся мѣста, а нашія рускыя земля обыскивая старину..."[1]). Не рѣшаясь формально разорвать союзъ съ патріархомъ—еретикомъ и не получая отъ него разрѣшенія поставить себѣ митрополита самимъ,—русскіе, наконецъ, рѣшились поставить митрополита собственною властью. Но, совершивъ поставленіе митрополита, московское правительство дѣйствуетъ чрезвычайно осторожно и свои поступки старается оправдать канонами[2]). Великій князь Василій Васильевичъ въ своемъ посланіи къ императору Константину, въ которомъ сообщаетъ ему о совершенномъ поставленіи митрополита въ Россіи соборомъ русскихъ епископовъ, пишетъ, что оно было сдѣлано „възрѣвше въ божественная и священная правила святыхъ Апостолъ и святыхъ богоносныхъ Отець, нужди ради, обрѣтохомъ не бронящихъ, но повелѣвающихъ, епископы поставити болшаго святителя, митропо-

[1]) Р. И. Б. Т. VI, № 66, столб. 559—560; А. И. Т. I, № 47, стр. 95.

[2]) „Въ каноническихъ правилахъ церкви русскіе не могли найти на свой вопросъ никакого отвѣта, потому что дѣло было поставлено ими такимъ образомъ, что каноны не только не предвидѣли подобнаго случая, но вовсе и не допускаютъ его. Константинопольскаго патріарха, державшагося уніи съ папой, русскіе признавали за еретика; несмотря на это, они не отрицали его власти надъ собою, а только не хотѣли имѣть фактическаго общенія съ нимъ и получить себѣ митрополита изъ его нечистыхъ рукъ. Но по канонамъ церкви православные вовсе не могутъ и не должны признавать надъ собою власти еретиковъ, потому что между православными и еретиками не должно быть совершенно никакого общенія,—потому что послѣдніе должны быть просто отсѣчены отъ всякаго союза съ православною церковію. И должно думать, что русскіе рѣшились наконецъ поступить такъ, какъ они поступили, не потому, чтобы они нашли каноны, которые показались имъ оправдывающими ихъ поступокъ, а потому просто, что ихъ принудила къ тому необходимость, такъ какъ necessitas non habet legem". Е. Голубинскій. И. Р. Ц. Т. II. П. I, стр. 481—482. „Что же оставалось дѣлать? Ждать болѣе благопріятныхъ обстоятельствъ? Но Россія и безъ того ждала уже очень долго и около семи лѣтъ оставалась безъ митрополита". (М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 14). „Чувствовали (собравшіеся епископы), что въ Россіи для этого нужно согласіе и благословеніе царьградскаго патріарха,—и сослались на то, что патріархъ съ своимъ освященнымъ соборомъ уже давно благословилъ Іону быть митрополитомъ послѣ Исидора, когда Іона ѣздилъ въ Константинополь". П. С. Р. Л. Т. VIII, стр. 122. М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 14—15. Т. Барсовъ. Константинопольскій патріархъ и его власть надъ русскою церковію, стр. 478—479.

www.libtool.com.cn

лита“ [1]). Митрополитъ Іона въ одномъ изъ своихъ посланій къ литовскимъ епископамъ утверждаетъ, что онъ поставленъ на основаніи 1-го правила св. апостоловъ, которые онъ излагаетъ такъ: „Тріе епископи должны суть, безо всякого извѣта, поставляти большаго святителя“ и дѣлаетъ ссылку на четвертое правило „иже въ Никеи перваго сбора“, которое повелѣваетъ поставлять епископа всѣмъ епископамъ области, а въ случаѣ нужды, по крайней мѣрѣ, троимъ и ссылается неопредѣленно на „иныя многія правилныя главизны“ [2]). Поставленіе митрополита безъ дозволенія константинопольскаго патріарха своими епископами было дѣло крайне щекотливое и потому наши предки не скупятся находить различные аргументы въ оправданіе своего самовольнаго поступка. Помимо каноновъ великій князь и митрополитъ утверждаютъ, что будто, когда Іона послѣ смерти митрополита Фотія пришелъ въ Константинополь ставиться и нашелъ тамъ уже посвященнымъ въ русскіе митрополиты Исидора, то императоръ и патріархъ назначили и утвердили его быть преемникомъ Исидора. По ихъ увѣренію дѣло было такъ: послѣ того какъ Іона пришелъ въ Константинополь уже послѣ поставленія Исидора „царь и патріархъ много пожалиша о томъ, яко ему не поспѣвшу пріити къ нимъ, а имъ како ускорившимъ Исидора поставити митрополита, и рѣкоша: „что уже сътворимъ? ты не успѣ пріити къ намъ, а мы другого на ту святѣйшую митрополію поставихомъ, и мы не можемъ иначея учинити: Исидоръ есть уже на Руси митрополитомъ, а ты, Іона, паки поиди на свой столъ, на рязаньскую епископью; а что Божія воля о Сидорѣ произмыслить, или смертію скончается, или иначея что о немъ будетъ, ино ты еси, Іона, по немъ будеши въ Руси митрополитомъ“ [3]). Этотъ аргументъ, служа, съ одной стороны,

---

[1]) Посланіе великаго князя Василія Васильевича къ греческому царю Константину Палеологу, о поставленіи митрополита Іоны. А. И. Т. I, №№ 41 и 262 (стр. 84—85, 494); Р. И. Б. Т. VI, № 71, столб. 583.

[2]) Окружное посланіе митрополита Іоны литовскимъ епископамъ, о соблюденіи православной вѣры и несообщеніи съ Исидоровымъ ученикомъ Григоріемъ, поставленнымъ въ Римѣ на кіевскую митрополію. А. И. Т. I, № 63, стр. 113; Р. И. Б. Т. VI, № 81, столб. 622—623.

[3]) Приведенное мѣсто читается въ посланіи великаго князя къ императору Константину Палеологу, о поставленіи митрополита Іоны. А. И. Т. I, №№ 41, 262, стр 48, 493. Р. И. Б. Т. VI, № 71, столб. 579. Самъ Іона утверждаетъ это въ нѣсколькихъ своихъ посланіяхъ въ Литву. „Грамота митрополита Іоны литовскимъ князьямъ, панамъ, боярамъ, намѣстникамъ и народу, съ извѣщеніемъ о своемъ поставленіи“. Р. И. Б. Т. VI, № 64, столб. 539—540. (А. И. Т. I, № 43, стр 86); его же послаціе кіевскому князю Александру Владиміровичу о поставленіи своемъ въ санъ митрополита, съ убѣжденіемъ охра-

оправданіемъ самовольнаго поставленія митрополита, съ другой стороны—надо думать, удовлетворялъ и другой цѣли, доказывая, что поставленный митрополитъ, хотя и находился въ номинальной зависимости отъ патріарха-уніата, былъ совершенно православный, такъ какъ уже получилъ благословеніе на митрополію отъ патріарха еще вполнѣ православнаго.

www.libtool.com.cn

Эта же тенденція, что Іона, не получившій себѣ благословенія на митрополію, имѣлъ еще раньше благословеніе отъ патр. Іосифа, видна и въ его житіи, гдѣ сообщается о пророчествѣ о немъ митрополита Фотія. Вотъ это мѣсто: „Пріиде нѣкогда преосвященный Фотій митрополитъ всеа Русіи во обитель Пречистыя Богородицы на Симоново, якоже обычай имяше, помолитися и сущаго архимандрита и братію благословити и духовно пользовати себе же и инѣхъ, и въ церкви молитвоваше и поиде видѣти и благословити труждающихся братію во святыхъ службахъ страны монастырскія; пріиде же въ пекольницу, иже есть хлѣбня, и видѣ сего блаженнаго Іону уснувша отъ великаго воздержанія и отъ прилежнаго труда и молитвы непрестанныя и десную руку на главѣ своей держаше согбену, яко благословляше ею; святитель же со удивленіемъ зряше нань и не повелѣ никому разбудити его и пророчествуя о немъ глаголаше: „разумѣйте, о чада, яко инокъ сей Іона будетъ

нять въ Литвѣ православіе и съ просьбою содѣйствовать возсоединенію кіевской митрополіи съ московскою. А. И. Т. I, № 47, стр. 95; Р. И. Б. Т. VI, № 66, столб. 561; его же посланіе къ литовскимъ епископамъ о незаконномъ кіевскомъ митрополитѣ Григоріи. Р. И. Б. Т. VI, № 87, столб. 646; М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI. Прилож. № I, стр. 362. Никоновская лѣтопись увѣряетъ даже, что патріархъ не только благословилъ Іону, но „и грамоту ему далъ". Никоновская лѣтопись. Ч. V, стр. 215. „Декабря в EI. (15) день поставленъ бысть на митрополію всеа Русиі Иона владыко рязанскиі на Москве архиепископы и епископы руския митрополіи, по благословенію святѣйшаго вселенского патриарха, какъ былъ Иона в Цари граде после Исидора, и *патриархъ его благословилъ и грамоту ему далъ*". Крайне сомнительно, чтобы дѣло было такъ, какъ утверждаютъ великій князь и митрополитъ Іона, такъ какъ совершенно невѣроятно, чтобы патріархъ съ императоромъ назначили Іонѣ быть преемникомъ Исидора; подобное назначеніе, по мнѣнію проф. Голубинскаго (И. Р. Ц. Т. II. П. I, стр. 483), представляло бы изъ себя „нѣчто совсѣмъ необычное", да и патріархъ и императоръ не могли предвидѣть, что Исидоръ такъ скоро покинетъ Россію. Положительныя данныя заставляютъ скептически отнестись къ этому, да и великій князь въ своемъ посланіи къ царю Константину Палеологу говоритъ объ этомъ назначеніи Іоны, не утверждая категорически, а страннымъ и подозрительнымъ образомъ, ссылаясь на слухи: *„и слышахомъ о семъ отъ многыхъ"*. А. И. Т. I, №№ 41, 262, стр. 84, 493; Р. И. Б. Т. VI, № 71, столб. 579.

www.libtool.com.cn

великъ святитель во странахъ рускія земли и многи отъ невѣрныхъ обратитъ къ Богу и просвѣтитъ святымъ крещеніемъ и въ разумъ истинный приведетъ, наипаче же и сему царствующему граду Москвѣ и прочимъ градомъ и всѣмъ истинный пастырь и учитель будетъ“ [1]).

По приказанію великаго князя Василія Васильевича, безъ дозволенія патріарха и императора константинопольскаго былъ поставленъ въ митрополиты всея Руси русскими епископами Іона, епископъ рязанскій 15 декабря 1448 года [2]). Крупная церковная реформа, имѣвшая такое громадное, глубокое вліяніе на государственную жизнь московской Руси, хотя и предпринятая по серьезнымъ церковно-религіознымъ мотивамъ и подъ защитой и покровомъ канонов, *проведена была исключительно политической инициативой*: великій князь созвалъ соборъ русскихъ епископовъ и *повелѣлъ имъ поставить въ митрополиты Іону* [3]). Относительно самаго поставленія 2-ая Софійская лѣтопись (П. С. Р. Л. т. VI, стр. 167) говоритъ: „вскорѣ совершается приношеніе божественыя службы, и возлагается на плещо его честный амфоръ, и посохъ великій митрополичь дается въ руцѣ его; и тако съ благобоязнествомъ

[1]) Степен. книга, II, 69—71; Троицкій Патерикъ, стр. 175. Чт. въ И. О. И. и Д. 1864, IV, стр. 142—143.

[2]) Никонов. лѣт. Ч. V, стр. 215: „Декабря въ 15 день поставленъ бысть на митрополію всеа Русіи Иона владыко рязанскіи на Москве архіепископы и епископы руския митрополіи“... Характерно свидѣтельство Новгородской 4-й лѣтописи о поставленіи м. Іоны: „Поставленъ бысть на митрополію Рускіа земля владыка Іона Рязанскій, первый съ своими епископы, на Москву“. П. С. Р. Л. Т. IV, стр. 131; Софійская 2-я лѣт. ошибочно называетъ годъ поставленія м. Іоны—1438-й. Степен. книга (II, 78) указываетъ ошибочно годъ поставленія—1447-й; Густинская лѣт. (П. С. Р. Л. Т. II, стр. 356) ошибочно относитъ поставленіе м. Іоны къ 1442 году. Митрополитъ Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 15, неточно указываетъ день поставленія Іоны—5 декабря.

[3]) П. С. Р. Л. Т. VI (Софійская 2-ая лѣтопись). „*Князь же великы* повелѣваетъ прежнимъ епископомъ смотрити въ та божественая правила, како достоитъ ли митрополита поставити въ своей землѣ; они же разсмотрѣвше рекоша: „достоитъ“. *Сій же слышавъ, вскорѣ избравъ на митрополію Іону епископа Рязаньского, повелѣваетъ сшедшимся архіепископомъ и всесвященому собору поставити Іону на митрополію*“ (стр. 167). „Слово избрано отъ святыхъ писаній, еже на латыню...“ А. Поповъ. Историко-литературный обзоръ древнерусскихъ полемическихъ сочиненій, стр. 381: „И повелѣваетъ („боговѣнчанный Василей царь всея Руси“) сшедшимся тогда архіепископомъ и епископомъ и всему священническому збору помолити Бога и пречистую Богородицу о сихъ, да будетъ свершенъ епископъ Іона въ рустей земли митрополитомъ“.

свершаетъ святую службу, благословляетъ народы". Самъ м. Іона въ своихъ посланіяхъ въ Литву говоритъ слѣдующее о своемъ поставленіи: „Язъ паки, по Божіей [милости], поставленъ на той превеликій степень не отъ трехъ, ни отъ пятій епископъ, но отъ всихъ архіепископовъ и епископовъ здѣшнего православнаго великаго самодерьжства господина и сына моего великаго князя" [1]). Въ своемъ посланіи къ литовскимъ епископамъ о незаконномъ кіевскомъ митрополитѣ Григоріи митрополитъ Іона также утверждаетъ, что онъ поставленъ всѣми московскими русскими епископами, созваннымі въ Москву великимъ княземъ, котораго онъ въ своемъ посланіи именуетъ *„новымъ Владиміромъ", „благочестія ревнителемъ и мудрымъ изыскателемъ святыхъ правилъ богоуставнаго закона святыхъ Апостолъ и святыхъ Отецъ преданіа"* [2]). Это былъ первый митрополитъ, поставленный своими епископами въ Москвѣ, тогда какъ прежніе два опыта поставленія митрополитовъ соборомъ русскихъ епископовъ (поставленіе Иларіона при великомъ князѣ Ярославѣ и Климента при Изяславѣ) совершены были еще въ Кіевѣ [3]).

Поставленіе митрополита Іоны соборомъ русскихъ епископовъ, хотя и имѣло всѣ свойства законности, но какъ выходившее изъ ряда, естественно должно было, по выраженію митрополита Макарія, „привлечь на себя вниманіе и возбудить мнѣнія и толки" [4]), а потому Іона сознавалъ необходимость выяснить значеніе этого событія всей своей новой паствѣ. Едва только взошедши на митрополичью каѳедру, онъ пишетъ въ своей окружной грамотѣ [5]) къ христіанамъ русскимъ: „Вѣдомо вамъ, сынове, что колікое лѣтъ церковь Божія вдовствовала безъ болшаго святителя, безъ митро-

[1]) А. И. Т. I, № 63, стр. 113; Р. И. Б. Т. VI, № 81, столб. 622—623.

[2]) Р. И. Б. Т. VI, № 87, столб. 647; митр. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, Приложенія, № 1, стр. 362. По свидѣтельству же Воскресенской (П. С. Р. Л. Т. VIII, стр. 122) и Типографской (стр. 256) лѣтописей онъ былъ поставленъ четырьмя епископами: ростовскимъ, суздальскимъ, коломенскимъ и пермскимъ, а епископы новгородскій и тверской прислали повольныя грамоты.

[3]) М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 15.

[4]) Тамъ же, стр. 15.

[5]) „Окружная грамота митрополита Іоны" въ А. И. Т. I, № 43, стр. 86—87; Р. И. Б. Т. VI, № 64, столб. 539—542, гдѣ означенная грамота слита съ грамотой къ литовскимъ князьямъ и панамъ и представляетъ собою первую часть послѣдней. Покойный редакторъ тома VI Р. И. Б. проф. А. С. Павловъ обратилъ на это вниманіе и въ этомъ изданіи, для отличія составныхъ частей синодальнаго списка (синод. сборникъ № 562), по которому издана грамота, напечаталъ послѣднюю часть грамоты особымъ шрифтомъ.

полита, и въ томъ многое лиха и истомы христіанству нашее земли починилось. И нынѣ. Богу тако извольшу, собрався священный зборъ, владыки и архимандриты и игумены, и со всѣмъ великимъ Божіимъ священьствомъ нашіе земли, и по божественнымъ священнымъ правиломъ поставили мя митрополитомъ, поминая прежнее на насъ повелѣніе святаго царя и благословеніе святаго и вселенскаго патріарха и всего святаго вселенскаго сбора, *и по думѣ господина, сыни моего, великого князя Василья Васильевича,* и его молодшіе братіи, князей, занеже сынове, *коли было въ Цариградѣ православіе* (курс. нашъ) и они оттуды пріимали благословеніе и патріарха“ [1]). Еще болѣе подробно излагаетъ онъ исторію и причины своего поставленія въ посланіи къ кіевскому князю Александру Владиміровичу: „Вѣсте, сыну, извѣстно ваше благородіе, пишетъ митроп. Іона, еже отъ коликыхъ лѣтъ, по преставленіи приснопамятнаго отца нашего и вашего отца, и кума вашего, святаго митрополита Фотія кіевскаго и всея Русіи, великая Божія святая зборная и апостольская церковь, святѣйшая митрополія кіевская и всея Руси, вьдовьствуетъ; и въ томъ, сыну, самъ вѣдаешь, и предъ вашима очима, колико ся починило и въ господарьствѣхъ смущенія, и въ православномъ нашемъ христіанствѣ неустроенія, и всякыя христіаньскыя погибели и кровопролитія... по дьявольскому навѣтованію, а по Божію нашихъ ради грѣховъ попущенью, во Царьскомъ градѣ стало въ царѣхъ и патріаршествѣ раздвоеніе и размышленіе, или, паче рещи, оскудѣніе и насилованіе отъ Турокъ же и Латины на тоть Царьскый градъ и на державы цариградскаго царя господьство и на все цариградское жительство. И въ той великой Божьей и святѣйшей зборнѣй и апостольстѣй констянтинаградской церкви, отъ царя и отъ патріарха, и на полатѣ царевѣ почало быти написано папино поминовеніе, еяже отъ коликыхъ прежнихъ древнихъ временъ, по седмінхъ святѣйшихъ вселеньскыхъ зборѣхъ, то ся папино поминовеніе отложило въ той святѣй и въ великой Божьей съборнѣй и апостольстѣй и вселеньстѣй Костянтинаградстѣй церкви и въ прочихъ трехъ патріархъ, святыми же прежними православными христіаньскими цари, святѣйшими всѣми четырми патріархи и всѣми святители, и прочими преподобными духовными мужи, по латинскому отъ нашего православнаго христіанства отступленію и еже отъ вѣры съ нами раздѣленію“ [2]). По этимъ причинамъ на Руси такъ

[1]) А. И. Т. I, № 43, стр. 86; Р. И. Б. Т. VI, столб. 540.
[2]) Р. И. Б. Т. VI, № 66, столб. 557—558.

долго не было митрополита: „не къ кому было посылати (царь не таковъ, а ни патріархъ не таковъ, иномудрствующе, къ Латиномъ приближающися, а не тако, якоже православному нашему христіянъству изначала предано). А Сидорово, сыну, прихожденіе, и первое и другое, и дѣло его и нынѣшнее его житіе самъ же потопку вѣси“ [1]). Далѣе митр. Іона сообщаетъ, что поставленъ на митрополію по милости Божіей „и по божественныхъ и священныхъ правилъ освобожденію, и по разсужденію святительскому, и *по воли великого господаря великого князя Василія Васильевича*...“ [2]).

И не напрасны были такія объясненія [3]). Хотя поставленіе Іоны соборомъ русскихъ епископовъ, безъ дозволенія патріарха-уніата, было, несомнѣнно, дѣломъ, которому вполнѣ сочувствовало громадное большинство русскаго духовенства и всего русскаго общества, однако, среди духовенства и мірянъ находились отдѣльныя лица, которыя не стѣснялись открыто протестовать противъ нарушенія обычнаго порядка поставленія митрополита. Даже Пафнутій Боровскій, одинъ изъ выдающихся столповъ русскаго благочестія [4]), соблазнялся поставленіемъ митрополита Іоны, не велѣлъ называть его митрополитомъ, не хотѣлъ исполнять въ своей обители его пастырскихъ распоряженій и объяснялся съ нимъ непочтительно, такъ что Іона жаловался на него великому князю Василію Васильевичу, и Пафнутій, заключенный въ оковы, долженъ былъ довольно времени просидѣть въ темницѣ, пока не смирился, не покаялся и не получилъ благословенія отъ митрополита въ свою обитель [5]). Извѣстно также

[1]) Тамъ же, столб. 559.

[2]) А. И. Т. I, № 47, стр. 95; Р. И. Б. Т. VI, № 66, столб. 561. Убѣждая охранять въ Литвѣ православіе, митрополитъ проситъ содѣйствовать возсоединенію кіевской митрополіи съ московскою. Объ этомъ см. у насъ выше, стр. 113, примѣч. 2-ое.

[3]) М. Макарій И. Р. Ц. Т. VI, стр. 17.

[4]) См. о немъ „Троицкій Патерикъ“. Изданіе Троицкой Лавры 1896 г. стр. 238—247.

[5]) Іосифъ Волоцкій, ученикъ Пафнутія, говоритъ объ этомъ кратко: „Іонѣ митрополиту была брань съ Пафнутіемъ старцемъ. Сказали Іонѣ, что Пафнутій не велитъ его звати митрополитомъ... А Іона митрополитъ билъ челомъ великому князю Василію Васильевичу..., и православные государи доспѣли тому дѣлу на Москвѣ по свидѣтельству священныхъ правилъ“. Посланіе къ Ивану Ивановичу Третьякову-Ховрину. Чтен. Моск. Общ. Ист. и Древн. 1847, VII,—въ „Отвѣщаніи любозазорнымъ“ („Отвѣщаніе любозазорнымъ и сказаніе вкратцѣ о святыхъ отцѣхъ, бывшихъ въ монастырѣхъ, иже въ рустѣй земли сущихъ“; отдѣльно эта глава духовной пр. Іосифа напечатана въ Чтен. Общ. Ист. и Древн. россійск., 1847 г., VII), составляющемъ 10 главу духовной грамоты или монастырскаго устава. Въ высшей степени характерна жалоба митро-

изъ описанія чудесъ митрополита Іопы, что одинъ боярпнъ Василій Кутузовъ невѣріе имѣлъ къ нему митрополиту и не приходилъ къ нему и благословенія отъ него пріимать не требовалъ [1]). Этими краткими данными и ограничиваются наши положительныя свѣдѣнія о непризнаніи Іоны митрополитомъ [2]).

www.libook.com.cn

Если находили нужнымъ объяснять для самихъ русскихъ поставленіе Іоны въ митрополиты, то тѣмъ болѣе необходимо было сдѣлать это въ Константинополѣ—предъ императоромъ и патріархомъ, на права которыхъ они посягнули. Изъ имѣющихся данныхъ видно, что московское правительство сперва рѣшило не сообщать о поставленіи Іоны въ Константинополь, а ждать оттуда запроса. Но за полтора мѣсяца до поставленія Іоны умеръ въ Константинополѣ императоръ Іоаннъ Палеологъ, горячій поборникъ флорентійской уніи (31 окт. 1448 г.), и на престолъ вступилъ въ началѣ 1449 года старшій братъ Іоанна—Константинъ [3]), который тотчасъ послѣ своего воцаренія объявилъ себя сторонникомъ православія и противникомъ уніи. Но онъ не скоро возстановилъ православіе формальнымъ образомъ и долго терпѣлъ на патріаршемъ престолѣ

полита на подчиненное ему духовное лицо великому князю, по волѣ котораго былъ поставленъ этотъ митрополитъ. См. также изложеніе этого случая въ похвальномъ словѣ митрополиту Іонѣ, написанномъ въ 1547 году. Сборникъ библіотеки митр. Макарія № 3, л. 266. Цит. у м. Макарія II. Р. Ц. Т. VI, стр. 17. Прим. 17. (Посланіе Іосифа Волоцкаго къ Третьякову, Нифонт. Сборн. Публ. Библ. Q. XVII, № 64, л. 226—227.); Н. Калачовъ „О значеніи Кормчей", прил. 4; описаніе рукоп. Синод. Библіотеки, II, ч. 3, стр. 260.

[1]) Степен. кн. II, 82. О боярпнѣ Васильѣ Ѳедоровичѣ Кутузовѣ см. Никон. лѣт. Ч. V, 213, II. С. Р. Л. т. VI, 178, гдѣ повѣствуется о томъ какъ великій князь Василій Васильевичъ послалъ изъ Ярославля къ князю Дмитрію Шемякѣ боярина своего Василія Ѳедоровича Кутузова, „прося у него матери своей и великое княгини Софіи", находившейся въ плѣну у Шемяки. О немъ же смотри С. М. Соловьева II. Р. Т. IV, столб. 1114.

[2]) „Очень любопытно было бы знать, какъ не признававшіе, являя собою своеобразныхъ консерваторовъ или наоборотъ—своеобразныхъ либераловъ, доказывали обязанность Русскихъ не посягать на права патріарха-уніата или вообще что они имѣли и заявляли противъ признанія". Е. Голубинскій. II. Р. Ц. Т. II, П. I, стр. 491.

[3]) Митрополитъ Іона былъ поставленъ въ то время, когда императорскій престолъ былъ предметомъ спора между тремя братьями. Проф. Е. Голубинскій задается вопросомъ, не имѣло ли это обстоятельство вліянія на рѣшимость русскихъ и приходитъ къ отрицательному выводу: „по всей вѣроятности, нѣтъ, ибо они едва ли могли предвидѣть, что перемѣна государя будетъ для нихъ благопріятною". II. Р. Ц. Т. II, П. I, стр. 485.

Григорія Мамму, патріарха-уніата, оставшагося ему отъ брата [1]). Когда же императоръ возстановилъ православіе въ Константинополѣ формальнымъ образомъ и низложилъ патріарха-уніата, московское правительство, которому, какъ надо думать, дѣло поставленія Іоны причиняло крайнее безпокойство, само рѣшилось извѣстить императора о совершенномъ имъ поставленіи митрополита, безъ разрѣшенія изъ Константинополя, и просить у императора извиненія за свой самовольный поступокъ. До насъ дошло это посланіе, написанное великимъ княземъ Василіемъ Васильевичемъ, къ императору Константину Палеологу въ іюлѣ мѣсяцѣ 1452 года [2]). Поздравивъ императора съ восшествіемъ на прародительскій престолъ, великій князь выражаетъ большую радость („порадовахомся велми"), что онъ „воспріялъ свой великый царьскый скипетръ, свое отчество, въ утвержденіе всему православному христіянъству вашихъ державъ и нашимъ владѣтельствамъ рускія земли, всему нашему благочестью, въ великую помощь". Попросивъ императора о томъ, чтобы онъ сообщилъ ему, „како Божіею милостію пребываетъ его великое господство", великій князь говоритъ слѣдующее: „возписуемъ же паки святому ти царьству и о нашея земли положеніи". Затѣмъ онъ сообщаетъ о томъ, какъ послѣ смерти митролита Фотія былъ посланъ Іона, епископъ рязанскій, въ Константинополь для поставленія въ митрополиты русскіе, какъ вмѣсто него

---

[1]) Григорій Мамма былъ поставленъ въ патр. почти послѣ трехлѣтняго промежутка послѣ смерти Митрофана (скончавшагося 1 августа 1443 года)—7 іюля 1446 г.; онъ бѣжалъ изъ Константинополя въ Римъ въ августѣ 1451 года. Франтца. lib. III, cap. 1 fin. См. Е. Голубинскаго. И. Р. Ц. Т. II, П. I, стр. 485.

[2]) Это посланіе напечатано въ А. И. Т. I, №№ 41 и 262, стр. 83—85, 492—495; Р. И. Б. Т. VI, № 71, столб. 575—586. Въ этихъ спискахъ посланія нѣтъ даты года, а только дата мѣсяца, но такъ какъ въ текстѣ говорится, что течетъ 21 лѣто по смерти Фотія („двадесять первому лѣту текущу, отнелѣже... преставися приснопамятный Фотій митрополитъ"), которой скончался 1-го или 2-го іюля 1431 года, то посланіе надо относить къ 1451 или къ 1452 году. Но такъ какъ въ немъ дается знать, что оно писано послѣ низложенія Григорія (Маммы), въ то время, когда въ Константинополѣ не было патріарха,—слѣдовательно, въ 1452 году. Е. Голубинскій. И. Р. Ц. Т. II. П. I, стр. 486, примѣч. 1. Иной взглядъ высказываетъ П. Н. Милюковъ: „Русское правительство до такой степени было смущено принятіемъ уніи въ Константинополѣ, что даже не рѣшилось обратиться къ патріарху: грамота была направлена къ императору Константину Палеологу, подъ тѣмъ двусмысленнымъ предлогомъ, будто бы въ Россіи неизвѣстно, существуетъ ли даже святѣйшій патріархъ въ царствующемъ градѣ". Очерки по исторіи русской культуры. Ч. II, изд. 2-ое, Спб. 1899, стр. 21.

www.libtool.com.cn

былъ присланъ митрополитъ Исидоръ и какъ царь Іоаннъ Палеологъ и патріархъ Іосифъ назначили быть Іонѣ преемникомъ Исидора. Сообщивъ о прибытіи на Русь непрошеннаго Исидора и его пріемѣ, великій князь подробно описываетъ сборы митрополита на флорентійскій соборъ и свое безрезультатное увѣщеваніе не ходить туда [1]). Далѣе въ посланіи описывается, какъ великій князь, видя непреклонность Исидора, упрашивалъ его „да принесетъ къ намъ нашего православнаго христіанства благочестіе", „а иного, странна нова и чужда благочестивыя нашія христіанскія вѣры молихомъ не приносити къ намъ", и какъ Исидоръ оказался отступникомъ отъ православія. „*Мы же убо худіи, Богомъ наставляеми*, говоритъ великій князь, *ни въ чтоже вмѣнихомъ его и самаго, и принесенное имъ злочестіе отвергохомъ, яко изъсохль травную; отъ того же паки времени попеченіе начахомъ имѣти о своемъ православіи, о безсмертныхъ единородныхъ нашихъ душахъ и часѣхъ смертныхъ, и о предстаніи нашемъ въ онъ будущій страшный день судный предъ Судящимъ вся съкровенная и наша деневная и нощная мысли и дѣла* [2]), и зѣло того жалахомъ и происковахомъ, еже како бы послати намъ къ Царьскому граду пословъ своихъ о извѣщеніи съединенія святѣйшая Божія вселенская церкве, и о православіи, и о поставленіи митрополита". „И многолѣтнѣ того искахомъ, продолжаетъ Василій Васильевичъ, и жалахомъ, но не улучихомъ; не нашею лѣностію и небреженіемъ, но неслучаемъ; понеже, по нашимъ христіаньскимъ грѣхомъ, якоже слышахомъ, *въ вашихъ благочестивыхъ державахъ въ церкви Божьей разъласье бысть* [3]), а въ путныхъ шествіяхъ неудобь проходимо шествіе бысть, и всяческая тѣснота путьшественникомъ бысть отъ разбойникъ и грабителей, а въ нашихъ страпахъ всяко неустроеніе, ово нашествіе безбожныхъ агарянъ, овоже междособныя рати и брани, не токмо православному христіанству, земьскымъ людемъ, но и сами вся злая подъяхомъ, и донынѣ подъимаемъ и претерпѣвающе есмы, и не отъ кого иного, но отъ брата нашего". Благодаря такому положенію дѣлъ, продолжаетъ свое объясненіе великій князь, мы оставались „безъ болшаго святителя, безъ митрополита". Вслѣдствіе такой великой нужды, „возрѣвше въ божественная и священная правила святыхъ Апостолъ и святыхъ богоносныхъ Отець, нужди ради, обрѣтохомъ, не бронящихъ, но по-

[1]) „Мы же много о томъ отрицахомъ его о пошествіи его, многихъ ради земьскыхъ дѣлъ, дабы не пошолъ: и не възмогохомъ его удержати".

[2]) Курсивъ нашъ.

[3]) То же.

велѣвающихъ, епископы поставити въ митрополиты... — събравъ нашее земли святителей и владыкъ, и поставили есми того прежереченнаго отца нашего Іону, епископа рязанскаго, тѣми нашими отци святители, рускыми владыками, на святѣйшію митрополію рускую, на Кіевъ и на всю Русь митрополитомъ".

Послѣ этого слѣдуетъ составляющая цѣль посланія просьба объ извиненіи за самовольный вынужденный поступокъ, сопровождаемая увѣреніемъ въ своемъ неизмѣнномъ признаніи духовной власти Константинополя. Это мѣсто посланія читается такъ: „И просимъ святое ти царьство, да не помолвиши о томъ на насъ, яко дерзостнѣ сіе сътворихомъ, еже сътворихомъ, не обославъ великаго вашего господьства; но сіе за великую нужду сътворихомъ, а не киченіемъ, ни дерзостью. *А сами есмы въ всемъ благочестьи, по древнему нашъ преданному православію*, якоже и выше писахомъ, *и въ томъ есмы, якоже преже быхомъ, тако и будемъ до каждаго насъ временнаго живота и до скончанія віку* [1]). И церковь наша русская, святѣйшая митрополія руская, отъ святыя Божія вселенскыя съборныя и апостольскыя церкви Премудрости Божія Святыя Софѣя цариградскыя, благословенія требуетъ и ищетъ, въ всемъ *по древнему благочестью повинуется ей*, и тотъ нашъ отецъ, кіевьскый и всея Руси митрополитъ кyръ Іона, по тому жъ, всячески требуетъ оттолѣ и благословенія и съединенія, *развіе нынѣшнихъ новоявлешихся разлласій* [2]). Молимъ святое ти царьство, да будеши о всемъ къ тому нашему отцу, Іонѣ митрополиту, добрыя воли, и то намъ отъ васъ велми любо; а мы есмо, якоже и пишемъ, о всемъ съ вами съединени, по изначальству, любовію и всякою пріязнію". Въ заключеніе посланія великій князь говоритъ, что онъ хотѣлъ было писать о церковныхъ дѣлахъ и о своемъ отцѣ митрополитѣ вселенскому патріарху, но не знаетъ, есть ли въ Константинополѣ патріархъ, такъ какъ ни отъ кого о немъ не слыхалъ, и если есть, то не знаетъ, какъ его зовутъ [3]).

---

[1]) Курсивъ нашъ.

[2]) То же.

[3]) „Хотѣхомъ же убо о сихъ всѣхъ дѣлѣхъ о церковныхъ, и о отци нашемъ митрополитѣ, и о нашихъ бѣдахъ, еже на насъ случившихся, писати къ святѣйшему вселеньскому патріарху православному свои грамоты, требуя о всемъ благословенія его и молитвы: но не вѣмы, аще уже есть въ державахъ святого ти царьства, въ Царьствующемъ градѣ, святѣйшій патріархъ, или нѣсть, понеже не слышахомъ о немъ ни отъ когоже, ни имени его не вѣмы, и того ради еще нынѣ не писахомъ къ нему ни о чемъже; а дасть ли Богъ, будеть у великого вашего господьства, въ святѣй велицѣй и съборнѣй

Это извинительное посланіе великаго князя, свидѣтельствующее о томъ, съ какою робостью, нерѣшительностью и осмотрительностью проводили церковную реформу въ Москвѣ, даетъ намъ новое доказательство, насколько самовольное поставленіе Іоны лежало на сердцѣ и волновало великаго князя.

www.libtool.com.cn

Но изъ имѣющейся помѣты на одномъ изъ сохранившихся списковъ этого посланія мы узнаемъ, что грамота Василія Васильевича, будучи написана, не была отправлена въ Константинополь [1]). Нужно думать, что причиной этого были измѣнившіяся въ Константинополѣ церковныя обстоятельства: послѣдній императоръ византійскій Константинъ Палеологъ, бывшій сначала противникомъ уніи, потомъ, тѣснимый турками, овладѣвшими уже всей греческою частью Балканскаго полуострова и уже приступавшими къ самому Константинополю, обратился къ уніи, надѣясь на помощь папы [2]). Нужно думать, что дошедшая до Москвы вѣсть объ измѣнѣ православію императора, и о принятіи имъ съ честію „кардинала Польши, прежде бывшаго архіепископа Россіи“ Исидора, присланнаго папою (въ ноябрѣ 1452 года) для возстановленія въ Константинополѣ флорентійской уніи [3]) сдѣлала совершенно излишней отправленіе написанной грамоты по назначенію.

Выше мы имѣли уже случай замѣтить, что крупная церковная реформа—поставленіе въ митрополиты Іоны безъ дозволенія константинопольскаго патріарха и императора Византіи, *была проведена*

апостольскѣй церкви, патріархъ по древнему благочестью, и мы есмы должни о всѣхъ нашихъ положеніихъ писати и посылати къ великой его святыни о всемъ и благословеніе отъ него требовати въ всемъ, а отъ вашего великого господьства любви и пріязни хочемъ“. А. И. Т. I, №№ 41 и 262; Р. И. Б. Т. VI. № 71. „Послѣдняя оговорка, говоритъ проф. В. Н. Малининъ, доказываетъ, что у насъ плохо вѣрили въ правовѣріе цареградскаго патріарха“. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 466.

[1]) Въ одномъ изъ списковъ (въ рукописномъ сборникѣ XVI в., принадлеж. Царскому) въ заглавіи посланія отмѣчено: „посылная отъ великого князя Василія Васильевича къ Царьградскому Царю Костянтину, о Іонѣ митрополитѣ, да не пошла“. См. А. И. Т. I. № 262, прим. въ концѣ.

[2]) Переговоры объ уніи начаты были въ началѣ 1452 года. См. статью М. Стасюлевича. „Осада и взятіе Византіи Турками“. Ученыя Записки II отд. Акад. Наукъ, кн. I. Спб. 1854.

[3]) Fabrit. Biblioth. Graec. X, p. 358, 383, ed. Harles; Ducas, p. 253—255. Bonn. 1834. „...τὸν καρδηνάλιον Πολωνίας, τὸν ποτὲ ἀρχιεπίσκοπον Ῥωσίας...“ Цитировано у М. Макарія. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 19. прим. 19. О пріѣздѣ Исидора въ Константинополь и о его миссіи см. P. Pierling, La Russie et le Saint-Siège. T. I, p. 70—76.

исключительно политическою инициативой [1]). Послѣдствія этого „самочиннаго" поставленія Іоны по приказанію великаго князя Василія Васильевича—были чрезвычайно важны и глубоки.

Но прежде чѣмъ остановиться на всестороннемъ выясненіи этихъ сложныхъ послѣдствій и ихъ анализѣ, мы считаемъ нужнымъ для уясненія этого вопроса, хотя бы вкратцѣ, остановиться на описаніи предсмертной агоніи византійскаго государства, закончившейся взятіемъ Константинополя, этого Новаго Рима, павшаго отъ руки турокъ.

„Византія, какъ государство, медленно умирала и смерть ея была неизбѣжна", справедливо замѣчаетъ профессоръ А. П. Лебедевъ [2]). Дѣйствительно, могло лишь быть вопросомъ одно: когда это будетъ—десяткомъ лѣтъ раньше или позже. Тогда (въ половинѣ XV ст.) византійская имперія представляла собою лишь жалкіе, ничтожные остатки прежняго величія: вся она состояла изъ Константинополя и его предмѣстій. Византійское царство представляло собою уже одинъ столичный округъ. И матеріальное и нравственное состояніе этого жалкаго царства было болѣе чѣмъ печально. „Если нынѣшнюю турецкую имперію, читаемъ мы у того-же спеціалиста византійской церковной исторіи, съ ея плохимъ финансовымъ положеніемъ, голоднымъ и разутымъ войскомъ, неурядицами въ администраціи, единогласно называютъ „больнымъ человѣкомъ", то мы, право, затрудняемся: какъ назвать Византію средины XV вѣка? Теперешняя Турція по сравненію съ тогдашней Византіею—могущественное государство" [3]).

Когда Константину XI, по смерти его брата Іоанна Палеолога [4]), достался въ 1448 г. византійскій престолъ, онъ находился тогда въ отдаленной Морећ. Два знатныхъ депутата возложили на голову Константина въ мисиѳрскомъ дворцѣ императорскую корону Византіи. Вскорѣ онъ, прибывъ въ столицу, отпраздновалъ свое вступленіе на престолъ различными увеселеніями и щедрыми, вошедшими въ обычай, подарками, чѣмъ, конечно, довелъ до истощенія и безъ

[1]) Стр. 194.

[2]) „Очерки исторіи византійско-восточной церкви отъ конца XI-го до половины XV-го вѣка". Москва, 1892. VII, стр. 629. Эта глава „Очерковъ" проф. Лебедева была раньше напечатана (съ небольшими измѣненіями) въ октябрьской книжкѣ Чт. въ Общ. Люб. Дух. Пр. 1891 г., стр. 540—552.

[3]) Тамъ же, стр. 629—630.

[4]) Бездѣтный Іоаннъ Палеологъ умеръ 3-го окт. 1448 г. О спорахъ изъ-за престола между оставшимися въ живыхъ его братьями см. въ „Исторіи Византіи" Г. Ф. Герцберга, стр. 563—564; см. также „Лѣтопись церковныхъ событій" епископа Арсенія, стр. 539.

того уже крайне бѣдную государственную казну [1]). Новый императоръ былъ бездѣтнымъ вдовцомъ и его первая забота была о продолженіи своего царственнаго рода: онъ желалъ найти себѣ достойную супругу. Византійская аристократія отвергла предложенную въ супруги Константину дочь венеціанскаго дожа, такъ какъ для византійской гордости считалось непозволительнымъ породниться наслѣдственному византійскому монарху съ какимъ-то дожемъ, какъ лицомъ, получившимъ власть по народному голосованію [2]). Послѣ того какъ такой бракъ не состоялся, рѣшено было снарядить посольство въ чужія страны искать достойную невѣсту послѣднему императору Византіи. Повѣствованіе о дѣйствіяхъ этого посольства можно было бы счесть или злой насмѣшкой или непозволительной выдумкой, если бы безпристрастная исторія не подтверждала до послѣдней мелочи достовѣрности фактовъ [3]). Во главѣ этого посольства, въ качествѣ уполномоченнаго отъ жениха, стоялъ византійскій сановникъ Франца или Франциесъ, извѣстный историкъ послѣднихъ дней Византіи; на пышную обстановку этого посольства были издержаны жалкіе остатки послѣднихъ средствъ. Свита уполномоченнаго жениха—императора была очень многочисленна и состояла изъ знати и гвардейцевъ, изъ лекарей и монаховъ и изъ хоровъ инструментальной и вокальной музыки. Поѣздка этой пестрой, театральной свиты стоила дорого и продолжалась болѣе двухъ лѣтъ. Мы не станемъ описывать подробностей путешествія этого необычайнаго посольства, ѣхавшаго съ музыкой и возбуждавшаго восторгъ и изумленіе деревенщины; остановимся лишь на одномъ эпизодѣ этой миссіи, чтобы наглядно убѣдиться въ томъ, до какого нравственнаго уродства и убожества дошли послѣдніе представители Византіи. Посольство, казалось, скоро отыскало то, къ чему такъ ревностно стремилось. Около этого времени (въ 1451 г.) умеръ турецкій султанъ Мурадъ. Между вдовами этого султана была дочь сербскаго короля Марія. Она была христіанка, обладала личными достоинствами и даже красотой, хотя уже и увядшею [4]). Но эта достойная невѣста Константина давно уже перешла не только предѣлы молодости, но даже и цвѣтущаго возраста: вдовствующая султанша имѣла около пятидесяти лѣтъ. Конечно, года почтенные.

---

[1]) P. C. C. S. G. P. T. CLVI, col. 808—809.

[2]) А. П. Лебедевъ. Очерки, стр. 631. См. также Гиббона. Исторія упадка и разрушенія римской имперіи. Изданіе Джоржа Белля 1877 года. (Переводъ В. Н. Невѣдомскаго). М. 1886. Т. VII, стр. 307.

[3]) Тамъ же, стр. 632.

[4]) Тамъ же, стр. 632.

по послы разсудили, что хотя Маріи и около пятидесяти лѣтъ, но она могла еще дать имперіи наслѣдника престола. „Это сватовство, справедливо замѣчаетъ проф. А. П. Лебедевъ, такъ необычайно, что едва ли подобное встрѣтишь гдѣ-либо, кромѣ оперетки. Женихъ—византійскій христіанскій императоръ, жаждущій имѣть потомство, и рядомъ съ нимъ—пятидесятилѣтняя невѣста, вдова турецкаго султана“ [1]). Остается неизвѣстнымъ, состоялся ли бы этотъ достойный удивленія бракъ, если бы не встрѣтилось неожиданнаго препятствія, такъ какъ вдовствующая султанша объявила, что она идетъ въ монастырь и тамъ хочетъ скончать дни свои [2]). Тогда посольство продолжало поиски невѣсты для своего монарха. Выборъ пословъ окончательно падаетъ на дочь грузинскаго царя, за которой отецъ предлагалъ еще приданное въ 56,000 золотыхъ монетъ, что для обѣднѣвшаго византійскаго императора казалось очень заманчивымъ. Константинъ далъ свое согласіе на бракъ [3]), и бракъ конечно бы состоялся, ежели бы не наступило тяжелаго времени, когда не могло быть и мысли о радостныхъ событіяхъ въ родѣ браковъ [4]). Знакомясь съ исторіей Византіи послѣднихъ лѣтъ, ея жалкаго, паралитическаго существованія, читая эпизоды въ родѣ вышеописаннаго сватовства послѣдняго императора, невольно соглашаешься съ вѣрнымъ, но и грустнымъ, предположеніемъ профессора А. Лебедева, что не найдешь такого серіознаго человѣка, который, читая исторію паденія Византіи, не чувствовалъ бы, неожиданно для себя, трагикомическаго впечатлѣнія, при чемъ комическій элементъ несомнѣнно преобладаетъ надъ трагическимъ,—что исторія паденія Константинополя представляетъ собою чуть не водевиль [5]).

Между тѣмъ надъ Византіею собиралась страшная гроза, которой суждено было уничтожить четвертую міровую имперію пророка Даніила, какъ смотрѣли греки на свое славное царство [6]). Византіи предстояло выдержать послѣднюю борьбу съ турками, положившими конецъ христіанскому правленію въ жалкихъ остаткахъ нѣкогда славной имперіи Константина Великаго. Очень можетъ быть, что византійская имперія продолжила бы еще на нѣсколько

---

[1]) Тамъ же, стр. 633. См. также у Гиббона. VII, стр. 307—309.

[2]) P. C. C. S. G. P. T. CLVI, col. 815, 818.

[3]) Ibid., col. 818, 820.

[4]) А. П. Лебедевъ. Очерки, стр. 633.

[5]) Тамъ же, стр. 630.

[6]) Проф. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 467.

лѣтъ свое печальное существованіе, если бы миролюбиваго и кроткаго султана Мурада смѣнилъ въ владѣніяхъ турокъ султанъ такого же характера. Но наслѣдникъ Мурада—Магометъ II, 22-хъ лѣтній молодой человѣкъ жестокій и вѣроломный,—былъ полонъ энергіи и огня. Свое правленіе Магометъ началъ тѣмъ, что устроилъ великолѣпныя похороны своему отцу и своему малолѣтнему брату—младенцу, котораго кстати новый султанъ велѣлъ убить, изъ опасенія, что въ будущемъ онъ можетъ найти въ лицѣ своего брата соперника себѣ. Это уже показывало, что Магометъ былъ человѣкомъ, не останавливающимся ни предъ какими средствами, чтобы добиться задуманнаго; „для него убить человѣка собственноручно было все равно что раздавить блоху"—свидѣтельствуетъ о немъ византійскій историкъ Дука [1]). Царь же Константинъ, не обладая политическимъ тактомъ и умомъ, сдѣлалъ „роковую ошибку" [2]) въ своихъ отношеніяхъ къ новому султану и эта ошибка въ неблагопріятную для византійцевъ минуту дала поводъ ни кѣмъ не чаемой страшной силѣ султана Магомета II нанести послѣдній, смертельный ударъ дряхлому византійскому царству [3]). Неправильныя дѣйствія императора Константина, рѣшившагося воспользоваться временнымъ затруднительнымъ положеніемъ Магомета во время карамапской войны и потребовать у турецкаго султана увеличенія вдвое пенсіи, выдававшейся на содержаніе въ Константинополѣ и надзоръ за османскимъ принцемъ Урханомъ (какъ обыкновенно говорятъ внукомъ султана Магомета), который легко могъ сдѣлаться неудобнымъ претендентомъ на османскій престолъ, а также и угроза со стороны безсильнаго императора Византіи, обезцѣнивавшаго силу Магомета, выпустить этого претендента на свободу,—сразу измѣнили довольно дружественныя отношенія молодого султана къ Византіи [4]) и подали ему удобный поводъ къ окончательному разрыву съ Константинополемъ [5]). Возвратясь въ Европу, молодой султанъ рѣшилъ,

[1]) P. C. C. S. G. P. T. CLVII, col. 1053.

[2]) По выраженію Г. Ф. Герцберга. Исторія Византіи. Переводъ П. В. Безобразова. Стр. 568.

[3]) Объ этой ошибкѣ см. Г. Ф. Герцберга. Исторія Византіи, стр. 568—569.

[4]) См. у Г. Ф. Герцберга. Исторія Византіи, стр. 568; А. П. Лебедева Очерки, стр. 634—635; епископа Арсенія. „Лѣтоп. церковныхъ событій", стр. 542 и др.

[5]) О впечатлѣніи, произведенномъ этою несчастною мыслью послѣдняго императора Византіи, мы находимъ у Герцберга слѣдующее: „Дружелюбно относившійся къ грекамъ и весьма чувствительный къ византійскому золоту

повидимому, покончить съ Византіей и теперь, къ удивленію и ужасу современниковъ, Магометъ развернулъ во всей полнотѣ и блескѣ тѣ свойства своего характера, которыя въ теченіе тридцати лѣтъ сдѣлали его страшилищемъ для всего христіанскаго міра [1].

www.libtool.com.cn

Скоро стало вполнѣ ясно, что Магометъ рѣшилъ сдѣлать нападеніе на Константинополь, чтобы окончательно стереть съ лица земли остатки существованія сосѣдней христіанской державы. Скоро стало ясно, что рѣшается вопросъ о существованіи Византіи. Но и эта уже вполнѣ очевидная страшная опасность нисколько не пробудила энергіи и благоразумія грековъ; они какъ будто даже не хотѣли знать о грозившей имъ опасности. Они безпечно откладывали до другого времени мѣры предосторожности, которыя не терпѣли ни малѣйшаго промедленія: они закрывали глаза предъ висящей надъ ихъ головами страшной грозой. Такая безпечность была тѣмъ болѣе удивительна, что было слишкомъ мало надеждъ на дружественную помощь со стороны западной Европы, такъ какъ между государствами, отъ которыхъ можно было ожидать помощи, одни были слишкомъ слабы, другія же слишкомъ удалены отъ театра борьбы, одни считали опасность воображаемою, другія же — неотразимой [2]. Итакъ, Византіи приходилось довольствоваться тѣми силами, какія были только внутри ея; близкая же опасность еще уменьшила и безъ того немногочисленное населеніе столицы Константина; и число жителей способныхъ быть ея защитниками стало еще меньше [3]. Въ послѣднюю эпоху своего существованія Константинополь все еще имѣлъ болѣе ста тысячъ населенія [4]; по приказанію императора были собраны на улицѣ и въ домахъ свѣдѣнія о числѣ гражданъ и даже монаховъ, способныхъ и готовыхъ взяться за

великій визирь Халилъ—паша пришелъ въ ужасъ отъ этой безразсудной политики, когда лѣтомъ 1451 г. въ лагерь при Акшерѣ, въ Анатоліи явился отъ царя посолъ съ этимъ порученіемъ". Исторія Византіи, стр. 569.

[1]) Сжатую, блестящую характеристику этого завоевателя см. у Герцберга въ его Исторіи Византіи, стр. 569. Гиббонъ. VII. LXVIII, стр. 311—314.

[2]) Гиббонъ. Исторія упадка и разрушенія римской имперіи. Т. VII, стр. 318, 324.

[3]) Многіе изъ простонародія и нѣсколько византійскихъ аристократовъ малодушно покинули свое отечество въ минуту опасности (Гиббонъ. Исторія, стр. 325); а корыстолюбіе частныхъ богачей отказало императору въ тѣхъ скрытыхъ сокровищахъ, которыя теперь могли пойти въ дѣло и которыя впослѣдствіи достались побѣдителямъ. P. C. C. S. G. P. T. CLIX, col. 934, 942.

[4]) „Къ сожалѣнію, замѣчаетъ проф. А. Лебедевъ, на эту цифру указываютъ не списки сражавшихся, а списки взятыхъ въ плѣнъ". Очерки, стр. 636.

оружіе для защиты своего отечества. Составленіе этихъ списковъ было поручено извѣстному историку Францѣ, который послѣ тщательнаго записыванія именъ, со скорбью и изумленіемъ донесъ Константину, что число защитниковъ отечества ограничивается четырьмя тысячами девятью стами семидесятью тремя греками [1]). „Цыфра точная, замѣчаетъ проф. А. П. Лебедевъ, до того точная, что было отчего придти въ отчаяніе каждому патріоту того времени“ [2]). Тщетно пытался императоръ Константинъ дипломатическимъ путемъ улучшить свои отношенія съ Магометомъ, поправить свою роковую ошибку; напрасно онъ старался дипломатическими представленіями задержать быстро воздвигавшуюся съ весны 1452 года крѣпость, заложенную по приказанію Магомета въ мѣстечкѣ Асомата всего въ семи верстахъ отъ Константинополя: молодой султанъ, отклонивъ самымъ рѣзкимъ образомъ просьбу царя [3]), сталъ энергично готовиться къ завоеванію Константинополя.

Между тѣмъ настроеніе среди жителей Византіи, которой предстояло встрѣтить грудью страшнаго врага, было крайне неблагопріятно для такой борьбы. Существовали особыя причины, по которымъ жители Константинополя не хотѣли брать на себя опасной борьбы съ врагомъ, но это такія причины, которыя лишь показываютъ, что народъ византійскій отупѣлъ, испортился, и настолько нравственно измельчалъ, что ожидать отъ него и теперь и въ будущемъ рѣшительно было нечего [4]).

---

[1]) P. C. C. S. G. P. T. CLVI. col. 838.

[2]) „Но для историка настоящаго, нашего времени, такой фактъ невольно представляется чѣмъ-то комическимъ. Какъ! Неужели пресловутая византійская имперія дожила до того, чтобы всѣмъ силамъ оттоманской имперіи могла противопоставить лишь 4973 защитниковъ отечества... Неужели обширнѣйшій въ свѣтѣ городъ, имѣвшій въ окружности около шестнадцати миль, должна была защищать буквально кучка всякаго сброда, вооруженная кой чѣмъ—заржавленнымъ оружіемъ, отысканнымъ гдѣ-то въ арсеналахъ?“ Очерки, стр. 636—637.

[3]) Объ этомъ см. подробно у Герцберга—Исторіи Византіи, стр. 570 и слѣд.

[4]) Проф. А. П. Лебедевъ. Очерки, стр. 637. Почтенный ученый такъ образно описываетъ настроеніе населенія въ Константинополѣ. „Большинство жителей было увѣрено, что защищать столицу нѣтъ необходимости. Одни, при видѣ наступленія врага, пришли въ отчаяніе и махнули рукой: „будь-что будетъ“ рѣшили они. Эти освоились съ мыслью, что городъ долженъ пасть, что такова воля Провидѣнія. Ихъ воображенію вездѣ чудились ясные знаки божескаго гнѣва, грядущаго на имперію. Метеоры, кометы, всякаго рода вздорныя предсказанія или точнѣе „болтовня старыхъ кумушекъ“ при-

www.libtool.com.cn

Ко всему этому надо присоединить еще и то неблагопріятное обстоятельство, что греки перессорились между собой и тѣмъ, конечно, увеличили трудность и безвыходность своего положенія. Понимая лучше другихъ крайне опасное положеніе государственныхъ дѣлъ, Константинъ, не имѣя въ виду другихъ надежныхъ средствъ, подобно утопающему, который хватается за соломенку,—рѣшилъ искать защитника Византіи въ лицѣ римскаго первосвятителя; послѣдній императоръ Византіи заводитъ сношенія съ Римомъ и предлагаетъ папѣ Николаю V церковную унію съ латинскою церковью. Не повліяли на пришедшаго въ отчаяніе императора неудачные примѣры прошлыхъ лѣтъ уніональныхъ попытокъ съ Римомъ: въ надеждѣ на матеріальную помощь отъ папы и римско-католическаго запада Константинъ снова начинаетъ оживленные переговоры объ уніи съ Римомъ. Но результатъ этихъ сношеній былъ безусловно отрицательный не только съ моральной, но и даже съ матеріальной стороны, такъ какъ эти попытки введенія уніи еще болѣе ослабили и безъ того безсильную Византію, подавъ поводъ еще къ большимъ раздорамъ и враждѣ среди населенія:—явились и горячіе поборники уніи и ея яростные противники. Событія шли съ поражающей быстротой и заставляли несчастнаго императора Византіи вложить въ дѣло соединенія церквей, несмотря на трудность и рискованность этого предпріятія, все свое усердіе [1]). Ближайшимъ

водили ихъ въ полное отчаяніе. Между людьми этого сорта распространилась молва, что въ архивахъ Константинополя найдено пророчество императора X-го вѣка, Льва Мудраго, въ которомъ будто бы съ очевидностью предвозвѣщено, что столица должна пасть—и пасть именно въ настоящее время. (Chalcocandylae. De rebus Turc. Lib. VIII, p. 405—6. Leonardi Chiensis. Epist., p. 926. Le Beau. Hist. du Bas—empire, tome 21, p. 242). Другая часть народа тоже не хотѣла и пальцемъ пошевелить для защиты государства. Среди суевѣрнаго народонаселенія былъ пущенъ слухъ, что будто упала съ неба грамота, въ которой сказано, что не нужно противодѣйствовать врагу, а ожидать времени, когда Самъ Богъ поразитъ нечестивыхъ оттомановъ; какіе то пустомели разглашали, что будто въ таинственной грамотѣ сказано, что когда турки проникнутъ въ Константинополь и дойдутъ до колонны Юстиніана, помѣщающейся на площади софійскаго храма, то сойдетъ ангелъ съ небеси съ мечемъ въ рукѣ, и турки немедленно обратятся въ бѣгство.... Какъ ни нелѣпы были эти и подобные толки, византійская чернь охотно вѣрила этимъ вздорамъ и безпечно предоставляла врагу просторъ и свободу дѣйствій". Тамъ же, стр. 637—638.

[1]) О сношеніяхъ Константина съ папою Николаемъ V см. P. Pierling. La Russie et le Saint-Siège. T. I, p. 71. Тамъ же—отвѣтъ папы отъ 11 октября 1451 года.

www.libtool.com.cn

слѣдствіемъ этихъ сношеній было прибытіе въ столицу византійской имперіи въ ноябрѣ 1452 года извѣстнаго русскаго ех—митрополита, кардинала Исидора, со свитою [1]), а затѣмъ и торжественное провозглашеніе соединенія церквей восточной и западной 12 декабря 1452 года [2]). Но принятая унія, „это позорное дѣло послѣдняго преемника Константина Великаго“ [3]), по свидѣтельству лѣтописцевъ, имѣла своимъ послѣдствіемъ въ рядахъ приверженцевъ православія, нѣчто странное и неожиданное, еще лишній разъ свидѣтельствующее о крайне невысокихъ нравственныхъ качествахъ жителей Византіи, способныхъ въ религіозной вакханаліи забывать о той страшной опасности, которая грозила ихъ столицѣ и обнаруживавшихъ свои религіозныя страсти и фанатизмъ въ мелкихъ придиркахъ, шпіонствѣ, взаимномъ отчужденіи [4]). Въ день провозглашенія уніи жители обоего пола и всѣхъ сословій, недовольные принятіемъ религіознаго соединенія съ Римомъ, фанатизированные множествомъ монаховъ, устремились толпами изъ софійскаго храма въ монастырь Пандократора къ кельѣ одного ученаго монаха Геннадія Схоларія (впослѣдствіи патріарха), чтобы узнать его мнѣніе относительно уніи. Извѣстно, каковъ былъ отвѣтъ Геннадія. Не желая выходить изъ своей келліи, онъ начертилъ свой отвѣтъ на дощечкѣ и выставилъ его на своей двери: ученый былъ противъ уніи [5]). Отецъ П. Пирлингъ такъ своеобразно характеризуетъ эту дѣятельность стойкаго и убѣжденнаго защитника православія: „Этотъ острый

---

[1]) О путешествіи Исидора въ Константинополь и о его попыткахъ увеличить средства для защиты Византіи см. у Пирлинга. La Russie et le Saint-Siège. T. I, p. 72. См. у него же рѣчь Исидора (на основаніи свидѣтельства Ubertino Pusculo) при торжественномъ пріемѣ въ храмѣ св. Софіи. T. I. p. 72—73.

[2]) Ibid., p. 74. О возстановленіи уніи Константиномъ Палеологомъ см. выше стр. 133—134 нашего изслѣдованія. См. также Г. Ф. Герцбергъ. Исторія Византіи, стр. 571.

[3]) По выраженію проф. А. П. Лебедева. Очерки, стр. 640.

[4]) Тамъ же, стр. 641.

[5]) „Несчастные ромеи! Для чего вы заблуждаетесь, теряете надежду на Бога и возлагаете упованіе на франковъ? Для чего вмѣстѣ съ имѣющимъ скоро пасть городомъ хотите погубить и свое православіе? Боже, умилосердись надо мною! Свидѣтельствуюсь предъ лицемъ Твоимъ, что я неповиненъ въ семъ преступленіи. А вы, несчастные, смотрите, что хочете сдѣлать при грозящемъ вамъ плѣненіи? Вы дерзаете извратить вѣру отцовъ своихъ и покориться неправдѣ. Никогда не оставлю тебя, любезное православіе, и не отступлю отъ тебя, священное преданіе, доколѣ душа моя обитаетъ въ семъ тѣлѣ“. Лѣтопись церковныхъ событій, стр. 543—544.

языкъ, смѣсь набожности и фанатизма, полный жара и возмущенія, раздувалъ злобныя страсти, возбуждая умы“ [1]). Отвѣтъ Схоларія очень понравился ревнителямъ православія и они сочли нужнымъ выразить свою радость какимъ нибудь празднествомъ. „И вотъ, говоритъ проф. А. П. Лебедевъ, ссылающійся на свидѣтельство византійскаго историка Дуки, греки изъ монастыря Геннадія разсѣялись по византійскимъ трактирамъ; здѣсь они пили за погибель папскихъ приверженцевъ изъ ихъ среды, опорожняли свои стаканы въ честь Богоматери Дѣвы и заплетающимися языками просили Ее защитить городъ отъ Магомета, городъ, который Она ранѣе того спасла отъ Хозроя. Въ двойномъ опьяненіи отъ религіознаго изступленія и отъ вина они отважно восклицали: „не нуждаемся мы ни въ какой помощи отъ латинянъ“. Такъ праздновали православные греки свою вѣрность вѣрѣ отцевъ“ [2]). Фанатизмъ разгорался еще болѣе и сильнѣе: братъ былъ готовъ возстать на брата, лишь только становилось извѣстнымъ, что этотъ выражалъ свое сочувствіе уніи [3]). Трудно было надѣяться на энергичный и успѣшный отпоръ внѣшнему врагу, когда населеніе Византіи было терзаемо распрями и междоусобицами. Новымъ поводомъ къ раздорамъ между правительствомъ и народомъ послужило еще и слѣдующее обстоятельство: государственная казна была совершенно пуста, императоръ крайне нуждался въ денежныхъ средствахъ, ставшихъ еще болѣе необходимыми при наступленіи осады. Вслѣдствіе такой крайности Константинъ рѣшается прибѣгнуть къ послѣднему средству: онъ приказалъ взять нѣкоторые священные сосуды изъ церквей и сталъ выбивать изъ нихъ монету. Но такая мѣра возбудила ропотъ и недовольство въ народѣ и духовенствѣ. Тщетно императоръ давалъ обѣщанія возвратить, по миновеніи опасности, взятое въ храмы вчетверо; ропотъ и негодованіе не прекращались и доходили до открытаго порицанія Константина [4]). Таково было внутреннее состояніе Византіи, готовившейся съ слабыми, ничтожными средствами защиты встрѣтить страшнаго, могущественнаго врага. Трудно было допустить, что такой деморализованный народъ могъ продолжать самостоятельную политическую жизнь. Читая историковъ, описы-

---

[1]) P. Pierling. La Russie et le Saint-Siège. T. I, p. 74.

[2]) P. C. C. S. G. P. T. CLVII, col. 1056—1060. Очерки, стр. 640—641.

[3]) О проявленіи греками религіознаго фанатизма даже во время осады Константинополя турками см. у Г. Ф. Герцберга. Исторія Византіи, стр. 574.

[4]) Phrantzae, lib. III, cap. 4, col. 851. Leonardi Chiensis. Epist. p. 934. Le-Beau, tome 21, p. 262. А. П. Лебедевъ. Очерки, стр. 641—642.

вающихъ послѣдніе дни политическаго существованія Византіи, невольно соглашаешься съ взглядомъ проф. А. П. Лебедева, что Константинополь палъ, въ дѣйствительности не отъ руки турокъ, а оттого, что въ немъ почти все было мертво, безжизненно: явились во́роны, потому что Византія уже представляла собою трупъ [1]). Мы не станемъ описывать исторію осады Византіи турками, не будемъ останавливаться на отдѣльныхъ интересныхъ моментахъ этой кровавой борьбы горсти защитниковъ Новаго Рима съ страшнымъ врагомъ [2]),—такъ какъ это не входитъ въ задачу нашего труда. Скажемъ лишь, что 29 мая 1453 года, послѣ послѣдняго предсмертнаго боя защитниковъ столицы съ храбрымъ императоромъ во главѣ, рѣшившемся умереть смертью героя, палъ Константинополь, славная столица византійскаго царства, и великолѣпное созданіе великаго Константина очутилось въ рукахъ магометанъ—турокъ. Около восьми часовъ утра этого знаменательнаго дня турки уже проникли въ городъ, а въ полдень Магометъ II узналъ, что его честолюбивая мечта уже стала дѣйствительностью, что дивный городъ находится въ его рукахъ. Въ сопровожденіи своихъ министровъ и двора, онъ чрезъ адріанопольскія ворота торжественно вступилъ въ городъ,—теперь уже османскій Стамбулъ,—и отправился сперва въ храмъ св. Софіи, „это земное небо“—по выраженію историка Францы,—„эту новую небесную твердь, эту колесницу херувимовъ, этотъ престолъ славы Божіей“. Тутъ мулла долженъ былъ войти на каѳедру и прочесть мусульманскій символъ вѣры, а самъ свирѣпый султанъ влѣзъ на престолъ и совершилъ молитву: соборъ Юстиніана, важнѣйшая святыня восточной церкви, перешелъ во владѣніе Ислама [3]). Затѣмъ

---

[1]) „Византія пала потому же, почему и человѣкъ въ возрастѣ 70—80 лѣтъ умираетъ, истощившись умственно и физически. Византія не могла быть птицею фениксомъ, потому что она не приготовила жертвенника, на которомъ она имѣла бы возможность согрѣвать охладѣвающую кровь“. Очерки, стр. 642.

[2]) Объ этомъ см. обстоятельную статью П. Д. Погодина—„Обзоръ источниковъ по исторіи осады и взятія Византіи турками въ 1453 году“. Ж. М. Н. Пр. Ч. CCLXIV. 1889. Августъ, стр. 205—258 (Особенно отдѣлъ I. „Источники греческіе“, стр. 207—227). М. М. Стасюлевичъ. Осада и взятіе Византіи турками (Учен. Зап. II Отд. Ак. Наукъ, I, 1854). Г. Ф. Герцбергъ. Исторія Византіи, стр. 571 и слѣд. О дѣятельности бывшаго русскаго митрополита Исидора во время осады Византіи см. у Пирлинга. La Russie et le Saint-Siège. T. I. p. 75—79.

[3]) По приказанію султана кресты на церкви св. Софіи были разбиты или сняты, а стѣны, которыя были прежде покрыты живописью и мозаикой, вымыты, замазаны и оставлены безъ украшеній.

было розыскано тѣло послѣдняго несчастнаго императора Византіи—храбраго защитника родной столицы, дравшагося при послѣднемъ штурмѣ какъ простой солдатъ, искавшаго геройской смерти и нашедшаго ее; тѣло императора было признано плѣннымъ Лукою Нотарою. Было разрѣшено похоронить тѣло его съ царскими почестями [1]); а голову царя султанъ приказалъ отрубить и выставить ее до вечера на Августеѣ, чтобы всѣ могли убѣдиться въ смерти Византіи [2]). Возвращаясь на слѣдующій день (30 мая) въ лагерь изъ города, все еще подвергавшагося разграбленію, Магометъ II посѣтилъ опустѣлый влахернскій дворецъ и выразилъ свое настроеніе словами персидскаго поэта, представляющими сжатую, выразительную надгробную рѣчь надъ византійскимъ царствомъ: „Паукъ совершаетъ службу стражника въ палатахъ царя, сова затягиваетъ воинную пѣсню во дворцѣ Афрасіаба“ [3]).

Такъ были стерты съ лица земли остатки существованія византійской имперіи,—палъ Константинополь отъ руки турокъ;—совершилось событіе громадной политической важности, вызвавшее слезы сожалѣнія и сочувствія современниковъ [4]). „Такъ какъ гибель Византіи, читаемъ мы у П. Д. Погодина, имѣла не только мѣстное, но и всемірное значеніе, такъ какъ ея послѣдствія несла вся Европа

---

[1]) „По близости мечети Вефы, подъ камнемъ безъ надписи, подъ тѣнью ивы находится могила благороднаго героя; простая лампада, масло для которой поставляется правительствомъ, и теперь зажигается каждый вечеръ надъ могилой“. Г. Ф. Герцбергъ. Исторія Византіи, стр. 578. См. также „Очерки“ проф. А. П. Лебедева, стр. 630—631.

[2]) Тамъ же, стр. 578—579.

[3]) Тамъ же, стр. 579.

[4]) „Одни поплакали, потому что любили слезы, другіе поплакали, потому что умѣли плакать элегантно, въ изящныхъ ораторскихъ рѣчахъ (Эней Сильвій). Но едва ли кто плакалъ искренно и отъ души. Что большая часть лицъ, проливавшихъ слезы по случаю паденія Византіи, плакали или лицемѣрно или для парада, это можно видѣть изъ того, что нѣкоторые изъ плакальщиковъ могли бы оказать помощь Византіи и посущественнѣе слезъ, но не оказали“. Проф. А. П. Лебедевъ. Очерки, стр. 643—644. О впечатлѣніи, произведенномъ паденіемъ Византіи на современника событія Филиппа, герцога бургундскаго см. тамъ же и у Гиббона. VII, стр. 363—366. Нѣкоторые же изъ европейскихъ современниковъ даже порадовались паденію Византіи: извѣстно, что благочестивые католики въ этой катастрофѣ увидали перстъ Божій, карающій грековъ за непризнаніе догматовъ римской церкви. Также порадовался этому событію и папа Николай V, такъ какъ нѣсколько лѣтъ тому назадъ онъ предсказалъ паденіе Византіи и былъ очень доволенъ, что его пророчество сбылось. Le Beau, tome 21, p. 278. Гиббонъ, VII, стр. 324. А. П. Лебедевъ. Очерки, стр. 644.

и въ особенности государства, непосредственно связанныя въ своихъ интересахъ съ бытіемъ Цареграда, то и въ историческихъ памятникахъ другихъ народовъ нашло свой отзвукъ это событіе, отзвукъ особенно сильный въ италіанской и русской литературѣ, въ силу исконныхъ тѣсныхъ отношеній, существовавшихъ между этими національностями и Византіей [1]).

www.libtool.com.cn

Мы считаемъ необходимымъ остановиться на вопросѣ, какъ отозвалось это „страшное событіе“ [2]) на Руси, какъ посмотрѣло на него московское правительство и какъ оно пыталось объяснить и осмыслить происшедшую катастрофу;—такъ какъ безъ такого уясненія, невозможно правильно истолковать всѣ важныя послѣдствія самовольнаго поставленія м. Іоны, выразившіяся прежде всего въ измѣненіи нашихъ церковныхъ отношеній къ Константинополю и въ свою очередь—Константинополя къ Москвѣ.

Надо предположить, что взятіе турками Византіи, сдѣлалось довольно рано извѣстнымъ на Руси. Краткія извѣстія объ этомъ попали въ лѣтописи: новгородскую, софійскую вторую и густынскую [3]). Также еще извѣстна грамота митрополита Іоны, данная „Димитрію гречину“ для сбора пожертвованій на выкупъ себя, жены и дѣтей изъ турецкаго плѣна [4]). Въ этой грамотѣ митрополитъ при-

---

[1]) „Обзоръ источниковъ по исторіи осады и взятіи Византіи турками въ 1453 году“. Ж. М. Н. Пр. Ч. CCLXIV. 1889. Августъ, стр. 206—207.

[2]) По выраженію Энея Сильвія въ письмѣ къ папѣ отъ 12 іюля 1453 года. Уч. Зап. II отд. Ак. Наукъ, I, отд. пам. яз., стр. 99, прим. 3. Проф. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 468.

[3]) Въ „Лѣтописцѣ новгородскомъ церквамъ Божіимъ“ подъ 1453 г. кратко замѣчено: „взятъ бысть Царьградъ отъ турскаго царя Махмета при греческомъ царѣ Константинѣ и при патріархѣ Анастасіи и при великомъ князѣ Василіи Василіевиче московскомъ и всея Россіи при архіепископѣ Великаго Новагорода и Пскова Евѳиміи Вяжищкомъ“. (Новгородская лѣт., изд. Арх. Ком., Спб. 1879, стр. 274). Въ Софійской (2-ой) лѣт. подъ 1453 годомъ сказано: „Того же лѣта пріиде царь Турьской ко Царюграду и поможе Мустофа Амуратовичю и взя Царьградъ прелестію. Посла къ намѣстнику цареву, рече: „сотвори ми се, яко возму Царьградъ; аще ли возму, то поиму дщерь твою жену и будеши мнѣ отець и вторый въ царствѣ моемъ“. Онъ же велѣ приступати ему отъ Лимени, идѣже стѣна трухава. И бивъ пушками вая Царьградъ, и церкви святыя разори, въ Софѣи великой мизгить учини, а людей множество посѣче, а иныя истопоша въ мори, а самъ сѣде въ немъ; намѣстника того повелѣ въ котлѣ варити и злой смерти предаде его, рече ему: „какъ ты мнѣ хочешь вѣренъ быти, а какъ сотвори надъ преднимъ своимъ государемъ?“ (П. С. Р. Л. Т. VI, стр. 180).

[4]) А. И. Т. I, № 264, стр. 496. Сношенія Россіи съ востокомъ (Спб. 1852), стр. 2—3. Ф. А. Терновскій. Изученіе византійской исторіи и ея тенденціозное

глашаетъ „всѣхъ своихъ дѣтей духовныхъ подать ему милостыню, кому что Богъ положитъ на сердцѣ, во спасеніе души своей“ и сообщаетъ, что „отъ коликихъ лѣтъ непріемлимый и Богомъ хранимый великый Костянтиноградъ безбожныи туркове пріяша, святыя Божія церкви и монастыреве разориша... уныхъ и младыхъ въ плѣнъ поведоша“ [1]). Остается неизвѣстнымъ, за отсутствіемъ указаній, что сообщалъ этотъ „гречинъ“ и только ли устно; надо думать, что—болѣе того, что написано въ грамотѣ митрополита Іоны. Кромѣ того, въ нѣкоторыя изъ русскихъ лѣтописей (болѣе поздняго времени) вошла повѣсть о взятіи Константинополя. Повѣсть эта имѣется въ Никоновской лѣтописи [2]), Воскресенской [3]) и Царственномъ лѣтописцѣ [4]). Повѣсть эта встрѣчается и въ отдѣльномъ видѣ и носитъ обыкновенно слѣдующее заглавіе: „О взятіи Царяграда отъ безбожнаго Махметя, Амуратова сына, отъ Турскаго; о семъ же Цареградѣ и начало положимъ: отъ кого създанъ бысть, и почему назвася Византіа, и отъ кого прозвася Царьградъ“ [5]). Сравнивая извѣстія этой повѣсти съ краткими свѣдѣніями русскихъ лѣтописей, мы должны признать правильнымъ взглядъ проф. В. Н. Малинина, что извѣстія Софійской лѣтописи вышли изъ самостоятельнаго источника, не имѣющаго ничего общаго съ повѣстью: въ послѣдней ничего не говорится объ измѣнѣ „намѣстника царева“ [6]).

приложеніе въ древней Руси. В. II, стр. 52—53. Эта грамота, по мнѣнію проф. В. Н. Малинина, повидимому, по догадкѣ и случайно обозначена 1454 годомъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 468.

[1]) Тамъ же, стр. 496.

[2]) Ч. V, стр. 222—277 („Повѣсть отъ древняго писания о созданіі царя града“).

[3]) П. С. Р. Л. Т. VIII, стр. 125—144.

[4]) Изд. 1772 г., стр. 306—358.

[5]) П. С. Р. Л. Т. VIII, стр. 125; Царств. лѣт., стр. 306. Повѣсть эта (въ литературномъ пересказѣ и съ прекрасными научными примѣчаніями) издана проф. И. И. Срезневскимъ (Уч. Зап. II отд. Ак. Наукъ за 1854 г., I, отд. пам., стр. 99—137). Въ видѣ отдѣльныхъ сказаній, встрѣчающихся въ сборникахъ эта повѣсть напечатана проф. В. Яковлевымъ: объ основаніи Царяграда по рукописи XVII в., принадлежащей самому издателю, и о взятіи его,—по рукописи XVII в., принадлежащей С. В. Максимову. См. Сказанія о Царѣградѣ. Спб. 1868 г., стр. 1—10 и стр. 56—114. Текстъ сказаній въ изданіи проф. Яковлева буквально сходенъ съ текстомъ лѣтописнымъ. Проф. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 468, прим. 1797.

[6]) Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 468—469. Сходство повѣсти съ извѣстіями, помѣщенными въ новгородской лѣтописи, состоитъ въ имени константинопольскаго патріарха Анастасія. Объ этомъ см. въ томъ же самомъ изслѣдованіи В. Н. Малинина, стр. 469. См. также П. С. Р. Л. Т. III (Новгородская 3-ья лѣт.), стр. 240.

www.lbtool.com.cn

Въ 1886 году въ „Памятникахъ древней письменности и искусства“ былъ напечатанъ архимандритомъ Леонидомъ текстъ „Повѣсти“ по открытому имъ новому списку начала XVI в., сохранившемуся въ сборникѣ библіотеки Троицкой-Сергіевой Лавры (№ 773). Этотъ списокъ, являющійся древнѣйшимъ изъ извѣстныхъ въ наукѣ, имѣетъ и свою особенность, состоящую въ существованіи при немъ предисловія, которое, по мнѣнію издателя, проливаетъ новый свѣтъ въ вопросѣ о происхожденіи этого памятника [1]). Кромѣ этой „Повѣсти“ въ средѣ русскихъ книжниковъ была въ обращеніи и другая повѣсть о взятіи Константинополя, видимо русскаго происхожденія [2]). Это не есть повѣсть въ собственномъ смыслѣ, а лишь выраженіе скорбныхъ чувствъ, вызванныхъ этимъ печальнымъ событіемъ православнаго востока, „якоже нынѣ видѣти есть Царствующій градъ попранъ и раскопанъ и пожиженъ огнемъ“. „О како стерпѣ земля таковая? Како солнце не преста сіяти? Како лоуна не преложися въ кровь? Како звѣзды яко листвіе не спадоша?“ [3])— горестно восклицаетъ авторъ. Катастрофа, постигшая Византію, наводитъ автора на размышленіе о судьбѣ православныхъ царствъ: „сия оубо вся благочестивая царствия: греческое, и сербское, басанское и арбаназское грѣхъ ради нашихъ Божиимъ попоущеніемъ безбожніи тоурци поплениша и въ запустение положиша, и покориша подъ свою власть“ [4]). Но автора повѣсти въ столь скорбныхъ

[1]) Вотъ выводы ученаго издателя этого памятника: „Сочинитель „Повѣсти“ нѣкто Несторъ—Искандеръ—невольный потурченецъ, *русскій по происхожденію, великоросс или уроженецъ Литовской Руси*—утвердительно сказать нельзя... Онъ находился въ войскахъ, осаждавшихъ Царьградъ въ теченіе пяти мѣсяцевъ (1452—1453); уклоняясь, сколько могъ и умѣлъ—отъ личнаго участія въ дѣлахъ противъ единовѣрцевъ—христіанъ. Искандеръ въ то же время тайно записывалъ все, что дѣлалось въ это время въ турецкихъ осадныхъ войскахъ; когда же, пишетъ онъ, „попущеніемъ Божіимъ“ турки овладѣли Царьградомъ, онъ, познакомясь и сблизясь съ христіанами-греками, узналъ отъ очевидцевъ и участниковъ осады то, что дѣлалось въ это время со стороны грековъ, и тогда же записалъ эти разсказы. Затѣмъ, приведя въ порядокъ свои записки, составилъ онъ „Повѣсть о Царьградѣ“ на память своего языка, т. е. славянамъ, объ этомъ грозномъ и приснопамятномъ событіи“. Вмѣсто предисловія, стр. III—IV. О критическихъ замѣчаніяхъ по поводу выводовъ архимандрита Леонида относительно личности автора „Повѣсти“ см. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 470.

[2]) Повѣсть эта издана проф. Яковлевымъ, по рукописи XVI в. Имп. Публ. Библ. изъ собранія гр. Толстого, отд. I, № 33. См. „Сказанія о Царѣградѣ (Спб. 1868), стр. 46—55.

[3]) Сказанія о Царѣградѣ, стр. 49.

[4]) Тамъ же, стр. 54.

чувствахъ утѣшаетъ лишь сознаніе послѣдовательнаго роста государственныхъ силъ Руси: „наша же роусійская земля Божіею милостію и молитвами Пречистыя Богородицы и всѣхъ святыхъ чюдотворецъ растетъ и младѣетъ и возвышается. Еже Христе милостивый дажъ рости и младѣти и разширятися и до скончанія вѣка“ [1]). „Политическая проницательность автора, замѣчаетъ проф. В. Н. Малининъ по поводу приводимыхъ выше словъ повѣсти, очевидно, не пошла далѣе сознанія возрастающей силы родины. Впрочемъ, и у него видно *слабое присутствіе мысли* [2]), что Россія осталась теперь единственнымъ православнымъ государствомъ, такъ сказать, опорою и надеждою человѣчества, а потому онъ и желаетъ ей расти и крѣпнуть „до скончанія вѣка“. Съ паденіемъ Константинополя пали „вся благочестивыя царствія“, кромѣ Руси“ [3]).

Но во всѣхъ этихъ сказаніяхъ о паденіи Константинополя ни разу не встрѣчается мысль, что это печальное событіе было именно слѣдствіемъ измѣны грековъ православію на флорентійскомъ соборѣ. Требовалось только время, чтобы сопоставить и связать эти событія, такъ какъ связь между ними была такъ естественна, что для пониманія ея ничего не требовалось кромѣ времени. Дѣйствительно, по свойству направленія мысли того времени всякое политическое бѣдствіе понималось, какъ естественное и непремѣнное слѣдствіе грѣховъ или народа, или главы государства, или же того и другого вмѣстѣ [4]) Эта точка зрѣнія совершенно ясно выступаетъ въ повѣстяхъ о паденіи Константинополя. „А самъ царь, съ патріархомъ, и съ царицею, и съ святители, и весь священный съборъ, и множество жепъ и дѣтей“ говорили въ своемъ молитвенномъ обращеніи къ Богу слѣдующее: „... вся сіа, яже наведе на ны и на градъ Твой святый, праведнымъ и истиннымъ судомъ сътворилъ еси грѣхъ ради нашихъ“ [5]). Эту же самую точку зрѣнія на паденіе

---

[1]) Тамъ же, стр. 54—55.

[2]) Курсивъ нашъ.

[3]) Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 473. Третья повѣсть о паденіи Константинополя, извѣстная по нѣкоторымъ спискамъ Хронографа, заключаетъ въ себѣ лишь краткій разсказъ объ осадѣ и взятіи Царьграда турками безъ всякаго указанія на слѣдствія этого важнаго событія для историческаго будущаго Руси. См. А. Н. Поповъ. Обзоръ Хронографовъ. М. 1866, вып. I, стр. 214—215; его же „Изборникъ“, М. 1869, стр. 87—91.

[4]) Проф. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 478.

[5]) Никоновская лѣт. Ч. V, стр. 232—233; П. С. Р. Л. Т. VIII, стр. 128—129 и друг. ист. „И обысться реченное: Констянтиномъ създася и пакы Кон-

www.libtool.com.cn

Константинополя сохранили греки и въ болѣе позднее время, какъ это видно изъ сочиненій знаменитаго Максима Грека [1]). Но русскіе люди взглянули на дѣло нѣсколько иначе: они прямо и опредѣленно указали тотъ тяжкій грѣхъ, за который, по ихъ мнѣнію, были наказаны греки паденіемъ ихъ царства. Позорная измѣна грековъ православію на „богоотметномъ" восьмомъ соборѣ, притомъ „злата ради"—была въ глазахъ русскихъ людей столь громадна и чудовищна, что не могла остаться безнаказанной. И дѣйствительно, митрополитъ Іона, едва ли не первый, тѣсно связываетъ паденіе Константинополя съ злополучною флорентійскою уніею. Въ своемъ окружномъ посланіи къ литовскимъ епископамъ (отъ 1458—1459 г.) митрополитъ Іона пишетъ: „Но и еще и о семъ сами вѣсте, сынове, колику преже бѣду подъя Царьствующій градъ отъ болгаръ, также отъ персъ, яко въ мрежахъ дръжаще его семь лѣтъ; *но доньмже дръжаху*, сынове, *благочестіе, ничтоже градъ не пострада; егда же своего благочестія отступи, вѣсте, что пострадаше*" [2]). Въ этомъ же самомъ посланіи митрополитъ старается объяснить, что измѣна грековъ отеческому благочестію произошла именно на флорентійскомъ соборѣ. Въ такой формулировкѣ взгляда русскимъ первосвятителемъ въ особенности важно то, что *въ данномъ случаѣ предъ нами несомнѣнно выступаетъ взглядъ на паденіе Византіи московскихъ правительственныхъ круговъ*, такъ какъ трудно и даже невозможно допустить, чтобы мнѣніе митрополита Іоны не раздѣля-

---

стянтиномъ и скончася, зане съгрѣшеніемъ осужденіе судомъ Божіимъ времянемъ бываютъ: злодѣаніе бо, рече, и безаконіе превратитъ престолы сильныхъ. О великаа сила грѣховнаго жала! О колико зла творитъ преступленіе! о горе тебѣ седмохлъмый яко поганіи тобою обладаютъ! ибо колико благодатій Божіихъ на тебѣ въсіаша... и се нынѣ открыйся гнѣвъ Божій на тебе и предаде тебе въ руцѣ врагомъ твоимъ". II. С. Р. Л. Т. VIII, стр. 142; Никоновск. лѣт. Ч. V, стр. 257—258 и др.

[1]) Въ „Словѣ о томъ, какія рѣчи реклъ бы убо къ Содѣтелю всѣмъ епископъ тверскій сожжену бывшу соборному храму и всему двору его... и како отвѣщаетъ ему боголѣпнѣ всѣхъ Господь". Прав. Собес. 1861, II, стр. 262—263. О значеніи Максима Грека, явившагося какъ бы „первымъ посредствующимъ звеномъ между старой русской письменностью и западной наукой", см. капитальный трудъ академика А. Н. Пыпина. Исторія русской литературы. Т. II, гл. XV, гдѣ на стр. 172—173 помѣщена подробная литература вопроса.

[2]) Р. И. Б. Т. VI, № 81, столб. 623. Окружное посланіе митрополита Іоны литовскимъ епископамъ, о соблюденіи православной вѣры и несообщеніи съ Исидоровымъ Григоріемъ, поставленнымъ въ Римѣ на кіевскую митрополію. (Изъ сборника синодальной библіотеки № 562, л. 130—133 об. Издано было по тому же списку, въ I-мъ томѣ Актовъ Историческихъ подъ № 63).

лось и великимъ княземъ Василіемъ Васильевичемъ, если принять во вниманіе, что въ вопросахъ о флорентійской уніи и князь и митрополитъ дѣйствуютъ вполнѣ согласно [1]). Но митрополитъ Іона старается какъ бы смягчить вину грековъ: великодушный первосвятитель главную причину зла склоненъ видѣть въ Исидорѣ, этомъ злomъ геніи Византіи. Въ своемъ посланіи къ тѣмъ же литовскимъ епископамъ отъ 1460 года онъ пишетъ: „Къ тому же еще и о сихъ извѣстнѣ увѣдахомъ, зане уже по грѣхомъ тогда *пріиде раскола и мятежъ святый великый зборный церкви гречьстый* съ римскою, *прелести ради богомерьскаго Сидора*, еже въ осмомъ си сборѣ *облести царя же и патріарха греческаго* и сотвори имъ, якоже Іудеи Христу створиша, воздающе за манну желчь, за воду же оцетъ, и распеньша и кресту пригвоздиша. *Сидоръ же, прельстивъ царя и патріарха, разлучи отъ закона ихъ святаго и погибели исполни ихъ.* Богозданному же великому Царюграду, сами вѣсте, како того ради смущенія по малыхъ временехъ отъ Бога попущенною казнью, многымъ волненіемъ поганыхъ языкъ, людіе православія сотрошась, прелести ради вѣрѣ православія греческаго и Сидорова дѣля развращенія“ [2]). Позже митрополитъ Филиппъ высказываетъ этотъ взглядъ еще въ болѣе сильной и опредѣленной формѣ [3]; при чемъ онъ не дѣлаетъ попытки ослабить вины грековъ или возложить нравственную вину на Исидора. Въ силу измѣнившихся взаимныхъ церковныхъ отношеній Константинополя и Москвы [4]) митрополитъ Филиппъ уже обобщалъ религіозное паденіе грековъ, а въ Исидорѣ готовъ былъ видѣть жертву [5]).

---

[1]) Проф. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 475.

[2]) Р. И. Б. Т. VI, № 87, столб. 648—649. Митрополитъ Макарій. И. Р. Ц Т. VI. Прилож. № 1.

[3]) Въ своихъ посланіяхъ къ новгородцамъ, строго порицая ихъ намѣреніе соединиться съ „латиною“ (какъ понималось въ Москвѣ намѣреніе новгородцевъ заложиться за литовскаго короля, митрополитъ Филиппъ пишетъ: „А и то, сынове, разумѣйте: Царьствующій градъ и церкви Божія Костянтинополь доколѣ непоколебимо стоялъ, не какъ ли солнце сіяло въ благочестіи, а какъ оставя истину да соединился царь и партіархъ Іосифъ съ латиною, да и подписалъ папѣ злата дѣля, и безгоднѣ скончалъ животъ свой Іосифъ патріархъ, не впалъ ли въ рукы Царьградъ поганымъ? не въ турецкихъ ли рукахъ и нынѣ? Вы какъ такъ ли не чаете Божіа гнѣва?“ А. И. Т. I, № 280, стр. 513—514.

[4]) Объ этомъ большой важности вопросѣ мы скажемъ ниже.

[5]) Въ другомъ посланіи къ новгородцамъ митрополитъ говоритъ слѣдующее: „Зане бо сами вѣсте, како въ преждебывшая времена, коликыя царьства великыхъ земль и многые грады преступленія ради закона и преслу-

www.libtool.com.cn

Вполнѣ естественно, что такой взглядъ русскихъ первосвятителей на паденіе Константинополя, тѣсная связь этого событія съ флорентійскою уніей,—встрѣчается въ замѣчательномъ памятникѣ, вызванномъ тою же злополучною уніею, по явившемся несомнѣнно уже послѣ паденія Царьграда. Мы разумѣемъ здѣсь: „Слово избрано отъ святыхъ писаній, еже на латыню“, въ которомъ содержатся „сказаніе о съставленіи осмаго събора латыньскаго и о изверженіи Сидора прелестнаго, и о поставленіи въ рустей земли митрополитовъ, о сихъ же похвала благовѣрному великому князю Василью Васильевичю всея Руси“ [1]). Итакъ, мы видѣли, что флорентійская унія и паденіе Византіи, событія существенно различныя по своему характеру, слѣдовавшія довольно быстро одно за другимъ, тѣсно сливаются въ умахъ современниковъ: гибель Византіи является необходимымъ и естественнымъ слѣдствіемъ флорентійской уніи. Нельзя не согласиться съ взглядомъ профессора В. Н. Малинина, что по особому складу понятій того времени и по условіямъ тогдашней, русской политической жизни, у насъ, на Руси, должно было на первыхъ порахъ сильнѣе подѣйствовать на умы книжниковъ и правительственныхъ людей соединеніе греческой, восточной церкви съ римскою и подчиненіе ея папѣ, чѣмъ слѣдовавшее за тѣмъ паденіе Византіи, такъ какъ Русь, какъ государственное цѣлое, жила совершенно самостоятельною и независимою отъ Греціи жизнью, а потому и колебаніе политическихъ судебъ византійской имперіи не могло существенно вліять на тотъ автори-

---

шанія ради, святыхъ Пророкъ и Апостолъ и святыхъ Отець ученія не послушавше, въ пагубу многу впадоша и въ запустѣніе быша; а непокорившаяся земли и грады богоподручнымъ си господаремъ, яко сотрошася и разорени быша. А нынѣча пакъ, въ лѣта наша, и сами вѣсте, како погаными Турки и нужнѣй одержимъ бысть великый царьствующей прежде благочестіемъ градъ Костянтинополь: не тоя же ли ради латыньскыя прелести погыбе и отъ великого благочестія истребися, еже царь и патріархъ отъ Латинъ прельстишась, и въ той же соблазнъ ихъ впадоша и богаотреченнаго осьмаго ихъ сборища взыскаша и злата ради благочестія отступиша и къ Латиномъ приложишася, имъже послѣдоваша Исидоръ, митрополитъ богоотступный, и Григорей, ученикъ, иже нынѣ въ Литвѣ живетъ?“ Р. И. Б. Т. VI, № 102, столб. 728—729; А. И. Т. I, № 281, стр. 517.

[1]) А. Н. Поповъ. Историко-литературный обзоръ древне-русскихъ полемическихъ сочиненій противъ латинянъ, стр. 360—395 („Слово избрано“ напечатано здѣсь по списку Минеи Четьи, митрополита Макарія, Московской Синодальной библіотеки, мѣсяцъ Іюль, № 996). О громадномъ значеніи этого памятника въ исторіи церковно-политической литературы—мы скажемъ ниже.

тетъ, которымъ пользовались греки въ глазахъ русскихъ людей [1]). „Если прибавимъ къ этому, замѣчаетъ выше упоминаемый нами ученый, превратности политической жизни самой Руси, то мы поймемъ то великодушное сострадание, съ которымъ смотрѣли русскіе люди на послѣднія усилія грековъ отстоять свою политическую самобытность. Послѣ этого поймемъ мы и то, почему политическій авторитетъ грековъ не имѣлъ (тогда—добавимъ мы) существеннаго значенія въ исторической жизни Россіи. Иное дѣло религіозный авторитетъ грековъ. Воспитанный почти пятивѣковою исторіею существованія христіанства на Руси, авторитетъ этотъ сливался въ сознаніи русскихъ людей съ нормою истиннаго христіанства (православія), какъ религіозной и, слѣдовательно, самой существенной основы исторической жизни русскаго народа“ [2]).

Важныя послѣдствія поставленія въ митрополиты Іоны и Ѳеодосія по приказанію великаго князя Василія Васильевича, безъ согласія константинопольскаго патріарха и византійскаго императора—выразились въ двоякой формѣ; эти послѣдствія были, такъ сказать, *внѣшнія*, измѣнившія церковныя отношенія Москвы къ Константинополю и обратно, и *внутреннія*, измѣнившія взаимныя отношенія государства и церкви въ московской Руси.

Мы знаемъ, что ближайшимъ и неоспоримымъ слѣдствіемъ этого „самочиннаго“ поставленія митрополитовъ была фактическая автокефальность русской церкви вслѣдствіе прекращенія церковной зависимости отъ Константинополя. Но вопросъ о томъ, какъ была достигнута эта автокефальность русской церкви, при какихъ условіяхъ и при содѣйствіи какихъ силъ и факторовъ она возникла, какія были ея слѣдствія;—вопросъ этотъ, несмотря на свою громадную важность, не рѣшенъ прочно и опредѣленно въ исторической наукѣ, такъ какъ и до настоящаго времени существуютъ различныя мнѣнія относительно этого событія.

„Ничто такъ сильно не поколебало довѣрія русской церкви къ греческой, справедливо замѣчаетъ извѣстный канонистъ проф. А. С. Павловъ, какъ флорентійская унія, однакожъ и послѣ того, несмотря на *фактическое* установленіе автокефальности нашей митрополіи, у насъ продолжали чувствовать зависимость отъ Константинополя и настоятельно просили о присылкѣ оттуда подтвердитель-

---

[1]) Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 444. Проф. В. И. Сергѣевичъ. Русскія юридическія древности. Т. II, изд. 2-ое (Спб. 1900), стр. 546 и слѣд.

[2]) Тамъ же, стр. 444.

ной грамоты на право мѣстнаго поставленія митрополитовъ“ [1]). Это прочное сознаніе чувства зависимости отъ Константинополя проистекало оттого, что русская церковь произошла отъ греческой. И дѣйствительно, въ силу этого факта установлялась естественно зависимость новонасажденной церкви отъ своей насадительницы—митрополіи въ обширномъ смыслѣ слова [2]). Надо признать ошибочнымъ мнѣніе греческихъ канонистовъ XII в.—Зонары и Вальсамона, которые находили основаніе этой зависимости въ 28 правилѣ халкидонскаго собора, предоставившемъ константинопольскому патріарху право рукополагать епископовъ въ инородческихъ поселеніяхъ (ἐν τοῖς βαρβαρικοῖς) на территоріи *подчиненныхъ ему діэцезовъ* [3]). Буквальный смыслъ этого правила не допускаетъ подобнаго толкованія. По основнымъ правиламъ церковнаго устройства, уже установившимся еще въ первые три вѣка христіанства и потомъ неоднократно подтвержденнымъ на соборахъ, происхожденіе одной церкви отъ другой *необходимо* сопровождалось тѣмъ юридическимъ послѣдствіемъ, что первая, какъ бы колонія (ecclesia filialis), становилась подъ власть послѣдней, какъ своей митрополіи (ecclesia matrix, μητρόπολις), *безъ согласія* которой, выраженнаго формально или фактически, власть эта не могла прекратиться. Итакъ, хотя и не было особаго каноническаго акта о подчиненіи русской церкви константинопольскому патріаршему престолу, тѣмъ не менѣе это отношеніе, по глубоко авторитетному мнѣнію покойнаго А. С. Павлова, покоилось на *положительномъ каноническомъ* основаніи, т. е. на всей совокупности соборныхъ правилъ, опредѣлявшихъ права церковныхъ митрополій [4]). Какъ прекратилась зависимость русской

---

[1]) Теорія восточнаго папизма въ новѣйшей русской литературѣ канонического права. Православное Обозрѣніе. 1879. Декабрь, стр. 755.

[2]) Тамъ же, стр. 753. О зависимости русской церкви отъ греческой, о денежной дани Константинополю и объ эксплоатаціи русскихъ греками см. въ трудѣ П. Николаевскаго—„Учрежденіе патріаршества въ Россіи“. Спб. 1880. стр. 10—14; А. С. Павловъ. Теорія восточнаго папизма. Православное Обозрѣніе. 1879. Декабрь, стр. 756 и слѣд.

[3]) Объ этомъ см. у проф. Т. Барсова. „Константинопольскій патріархъ и его власть надъ русскою церковію“, стр. 365, 443—446.

[4]) Теорія восточнаго папизма въ новѣйшей русской литературѣ канонического права. „Православное Обозрѣніе“. 1879. Декабрь. стр. 754. Профессоръ Т. Барсовъ въ своемъ изслѣдованіи—„Константинопольскій патріархъ и его власть надъ русскою церковію“ не усматриваетъ никакого юридическаго момента въ фактѣ происхожденія русской церкви отъ константинопольской и высказываетъ такое мнѣніе, что „подчиненность русской церкви константинопольскому престолу не была утверждена какимъ-либо каноническимъ актомъ

церкви отъ „вселенскаго“ патріарха и византійскаго императора, считавшаго себя въ правѣ относиться къ русской митрополіи точно также какъ и ко всякой другой митрополіи константинопольскаго патріарха [1]),—относительно этого вопроса въ наукѣ существуютъ различныя, противорѣчивыя мнѣнія. Митрополитъ Макарій въ своей „Исторіи русской церкви“ высказываетъ слѣдующій взглядъ. Послѣ взятія Константинополя турками и смерти императора Константина Палеолога—рушились всѣ надежды латинянъ утвердить свою власть въ столицѣ греческой имперіи. На престолѣ константинопольскихъ патріарховъ возсѣлъ съ утвержденія самого султана Магомета II, извѣстный ревнитель православія Геннадій. Озабоченный нуждами своей бѣдствующей церкви, онъ рѣшился обратиться за матеріальною помощью къ единовѣрной Россіи: „ибо, добавляетъ митрополитъ Макарій, безъ сомнѣнія, по его благословенію прибылъ тогда къ намъ какой-то „митрополитъ цареградскій“ (т. е. изъ Царяграда) Игнатій, который въ 1454 г. цѣлый мѣсяцъ—іюнь прожилъ во Псковѣ и, щедро одаренный, отправился оттуда въ Новгородъ [2]). Вѣроятно, чрезъ этого-то митрополита, которому нужно же было, предъ началомъ сборовъ своихъ по Россіи, представиться нашему великому князю или, по крайней мѣрѣ, митрополиту, патріархъ и прислалъ послѣднему свою грамоту“ [3]). Въ этой грамотѣ патріархъ напоминалъ о своихъ правахъ на русскую митрополію, просилъ пособій своей угнетенной церкви, какъ теперь, такъ и на будущее время, а также выражалъ желаніе, чтобы великій князь прислалъ къ нему въ Константинополь своего посла. Все это, по мнѣнію митрополита Макарія и его многочисленныхъ послѣдователей, видно изъ отвѣтнаго посланія нашего митрополита, который между про-

---

и утверждалась *на одномъ нравственномъ, взаимномъ ихъ довѣріи*“ (стр. 484), такъ что „при разсужденіяхъ объ этомъ предметѣ *не можетъ быть и рѣчи на о какихъ каноническихъ основаніяхъ* (стр. 483). Ошибочность этого взгляда (на основаніяхъ каноническихъ и историческихъ) вполнѣ доказана профессоромъ А. С. Павловымъ въ его блестящей и разрушительной критикѣ книги Т. Барсова („Константинопольскій патріархъ...“)—Теорія восточнаго папизма въ новѣйшей русской литературѣ каноническаго права. Православное Обозрѣніе. 1879. Ноябрь, стр. 476—499; Декабрь, стр. 734—765.

[1]) Объ этомъ см. 169 и слѣд. стр. нашего изслѣдованія; А. С. Павловъ. Теорія восточнаго папизма. Православное Обозрѣніе. 1879. Декабрь, стр. 756—757. „Константинопольскій патріархатъ хотя и пережилъ имперію, но—и это весьма знаменательно—власть его надъ русскою церковію не пережила имперіи“. Тамъ же, стр. 759.

[2]) П. С. Р. Л. Т. V, стр. 216.

[3]) М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 20.

чимъ писалъ къ патріарху: „... и благословенія отъ твоея великыя святыни требовати хощемъ; также ото всѣхъ, кто ли ни будетъ Патріархъ на патріаршествѣ, съблюдая церковь Христову и держа истинное великое православіе, и что коли у насъ найдется, и за Христову любовь посылати хощемъ. Нынѣ, господине, сынъ мой Князь Великый послалъ къ твоей великой святыни своего посла, человѣка честна, ближняго и приступнаго своего, на имя Ивана Володимеровича, по твоему къ намъ приказу и писанію; и что, господине, у насъ нашлось, то есмо, отъ вѣры, за духовную великую любовь, съ тымъ же Великого Князя посломъ къ тебѣ послали: и твоя великая святыни за тые наши малые поминкы на насъ не помолви, занеже, господине, по грѣхомъ, и наша земля отъ поганьства и междособныхъ бранеи велми истощала и потомилася. Да пожалуй, господине, еще покажи къ намъ свершенную свою духовную любовь: обошли сына моего Великого Князя посломъ, честнымъ твоимъ писаніемъ о всемъ, и укрѣпленіи, и въ душевную ползу великому нашему православію, и за Божью церковь, и за святительскую намъ честь; занеже, господине, колькое у насъ было прежнихъ святыхъ патріархъ честныхъ грамотъ, держали есмы за земьскую честь, къ нашей душевнѣй ползѣ, поминая тыхъ святыхъ Патріарховъ, да тыя всѣ грамоты, по грѣхомъ, за наша земьская неустроенія въ пожары истерялися“ [1]). Въ заключеніи митрополитъ проситъ, чтобы патріархъ вѣрилъ всему, что ни будетъ говорить ему великокняжескій посолъ отъ имени его—митрополита [2]). На основаніи этой грамоты, сохранившейся безъ начала и безъ обозначенія, какимъ русскимъ митрополитомъ и къ кому изъ патріарховъ она писана,—митрополитъ Макарій заключаетъ: „Такъ возобновились наши церковныя сношенія. Обстоятельства были для насъ благопріятны: патріархъ крайне нуждался въ нашемъ пособіи и, какъ видно, первый отнесся къ намъ; а потому отъ него можно было ожидать тѣхъ уступокъ, которыя намъ были необходимы“ [3]).

---

[1]) А. И. Т. I, № 263.—„1452 или 1453. Посланіе митрополита Іоны константинопольскому патріарху Геннадію, съ просьбою принять дары отправленные къ нему съ великокняжескимъ посломъ“. Стр. 495—496. (Это посланіе взято изъ сборника митрополичьихъ грамотъ (XVI в., in 4°, л. 221), принадлежащаго Царскому. Начальный листъ грамоты въ манускриптѣ вырванъ).

[2]) „Да что, господине, твоей великой святыни тотъ Великого Князя посолъ Иванъ Володимеровичь, отъ Великого Князя и отъ насъ иметь говорити, тому бы твоя великая святыни всему вѣрилъ: иже бо то суть наша слова, послана съ нимъ. А Вседержитель Господь Богъ да сподобитъ насъ святыхъ твоихъ молитвъ въ безконечные вѣкы“. Тамъ же, стр. 496.

[3]) И. Р. Ц. Т. VI, стр. 21—22.

Думаютъ, что великій князъ Василій Васильевичъ и митрополитъ, Іона, кромѣ этого перваго посольства въ Константинополь, посылали еще дважды къ константинопольскому патріарху „о церковномъ исправленіи“ игумена Кирилло-бѣлозерскаго монастыря Кассіана и что, когда Кассіанъ возвратился изъ Царьграда, великій князь „почтилъ его, и далъ ему довольная требованія монастырю, и (впослѣдствіи, уже при митрополитѣ Ѳеодосіѣ) отпустилъ его въ постриженіе свое на Каменной“; знакъ что князь былъ вполнѣ доволенъ успѣхомъ своего посла [1]). Митрополитъ Макарій полагаетъ, что этотъ „успѣхъ“ состоялъ въ томъ, что константинопольскій патріархъ, а съ нимъ и прочіе патріархи, принимая во вниманіе бѣдственное положеніе своего отечества подъ властью турокъ и трудность или даже невозможность для русскихъ посѣщать Царьградъ по дѣламъ церкви, разъ навсегда предоставили своею грамотою русскимъ митрополитамъ право не ходить въ Константинополь для поставленія, но ставиться дома своими епископами, и кромѣ того узаконили, чтобы русскій митрополитъ считался, по чести, выше всѣхъ прочихъ митрополитовъ и занималъ мѣсто по іерусалимскомъ патріархѣ [2]). Съ этимъ актомъ русская церковь получила независимость отъ константинопольскаго патріарха, а митрополиты ея, начавъ получать поставленіе отъ собора русскихъ іерарховъ, сдѣлались самостоятельными—(αὐτοκέφαλοι) въ управленіи своею церковью съ соборомъ русскихъ іерарховъ. Такимъ образомъ оказывается, что—какъ первое самостоятельное дѣйствіе русской церкви въ поставленіи Іоны въ митрополиты безъ сношенія съ константинопольскимъ патрірхомъ, такъ и послѣдующая затѣмъ ея самостоятельность, признанная самими патріархами, были вызваны и обусловлены „нуждою“, или иначе—историческимъ ходомъ событій, и что эта самостоятельность русской церкви была соединена съ возвышеніемъ ея на степень первой митрополіи во всей восточной православной церкви; [3]) если же константинопольскій патріархъ *по праву* (de jure) и продолжалъ еще считать ее одною изъ своихъ митрополій, то *на дѣлѣ* (de facto) она являлась уже самостоятельною и независимою [4]).

Изложенныя выше свѣдѣнія о началѣ русской автокефальности русской церкви въ сравнительно недавнее время справедливо под-

[1]) Митрополитъ Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 22. Объ этомъ см. ниже.

[2]) И. Р. Ц. Т. VI, стр. 22—23. Свѣдѣнія объ этомъ сохранились въ „Извѣстіи о началѣ патріаршества въ Россіи“. Доп. къ А. И. Т. II, № 76, стр. 189.

[3]) М. Макарій, И. Р. Ц. Т. VI, стр. 23. Т. Барсовъ. Константинопольскій патріархъ и его власть надъ русскою церковію, стр. 571—573.

[4]) М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 3.

www.liptool.com.cn

вергнуты сомнѣнію. Въ прекрасной статьѣ проф. П. Ѳ. Николаевскаго объ учрежденіи патріаршества въ Россіи, по справедливой оцѣнкѣ профессора А. С. Павлова [1]) представлены по этому вопросу слѣдующія соображенія. „Что касается вопроса о признаніи самостоятельности московской митрополіи восточными патріархами и присылки грамоты патріарха Геннадія для подтвержденія правъ и іерархическаго положенія московскаго митрополита, то, справедливо замѣчаетъ почтенный изслѣдователь, *вопросъ объ этомъ должно признать вполнѣ еще не разъясненнымъ русскою наукою*". [2]). Мы не имѣемъ никакихъ прямыхъ указаній на то, что такая подтвердительная грамота была прислана съ востока, хотя о присылкѣ ея просили усердно въ Москвѣ и великій князь и духовенство. Если же такая грамота дѣйствительно была прислана, то, вслѣдствіе своей важности, она не замедлила бы распространиться на Руси; но и до настоящаго времени она неизвѣстна, такъ какъ не сохранилась ни въ подлинникѣ, ни въ спискахъ. Знаменитый Максимъ Грекъ, этотъ извѣстный ратоборецъ за норму отношеній русскихъ къ востоку, на московскомъ соборѣ 1525 года открыто заявлялъ, что онъ спрашивалъ, на какомъ основаніи ставятся русскіе митрополиты не по прежнему обычаю у константинопольскаго патріарха; онъ много допытывался благословенной грамоты, какую будто бы далъ на то русскимъ цареградскій патріархъ, но доселѣ не видалъ этой грамоты, и думаетъ, что русскіе митрополиты ставятся такъ по гордости и самочинно. Дѣйствительно, не видно, чтобы отцы этого собора выставили противъ словъ Максима какія либо серьезныя возраженія. [3]). Историки, въ подтвержденіе мысли о присылкѣ патріаршей грамоты на устройство самостоятельной московской митрополіи, ссылаются обыкновенно на одно мѣсто изъ извѣстія о поставленіи патріарха Филарета, гдѣ прямо говорится, что восточные патріархи не только прислали особое посланіе, которымъ разъ навсегда предоставляли русскимъ ставить себѣ патріарха безъ сно-

---

[1]) Теорія восточнаго папизма въ новѣйшей русской литературѣ каноническаго права. „Православное Обозрѣніе". 1879. Декабрь, стр. 760.

[2]) Учрежденіе патріаршества въ Россіи, стр. 15, прим. 1. Курсивъ нашъ.

[3]) М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 182. См. также особое „сказаніе" Максимъ Грека: „Сказаніе къ отрицающимся на поставленіе и клянущимся своимъ рукописаніемъ русскому митрополиту и всему священному собору, еже не принимати поставленія на митрополію и на владычества отъ римскаго папы латинскія вѣры и отъ цареградскаго патріарха, окы во области безбожныхъ турковъ поганаго царя и поставленнаго отъ нихъ не пріимати". Сочиненія. Ч. III. стр. 154.

шенія съ Константинополемъ, но даже опредѣлили еще права русскаго митрополита: „святительскою честію судиша (ему) предпочитатися паче всѣхъ митрополитъ, и егда случится всея вселенныя соборъ и предсѣданіе имѣти превысшее по іерусалимскомъ патріаршѣ“: [1]). Но, несомнѣнно, доказательство это должно утратить свою силу, потому что приведенное свидѣтельство, почти буквально повторенное и въ никоновской кормчей 1653 г. (л. 10), [2]) взято изъ такихъ извѣстій о началѣ патріаршества, которыя, по справедливому выраженію профессора П. Ѳ. Николаевскаго, „прямо дышутъ тенденціознымъ характеромъ, проникнуты желаніемъ возвысить значеніе русскаго патріаршества, и многія историческія указанія которыхъ, относящіяся къ устройству патріаршества въ Россіи, не оправдываются несомнѣнными данными“ [3]). Кромѣ того мы знаемъ, что въ подлинныхъ актахъ, относящихся къ исторіи переговоровъ объ учрежденіи патріаршества въ Россіи, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ говорится о московской митрополіи, совершенно не упоминается о грамотѣ восточныхъ патріарховъ, въ которой они изъявили бы свое согласіе на учрежденіе этой независимости московскаго митрополита отъ патріарховъ и на предоставленіе ему особыхъ іерархическихъ правъ. [4]). Точно также о признаніи самостоятельной московской митрополіи не упоминается ни въ грамотѣ восточныхъ патріарховъ 1590 г., ни въ дѣяніяхъ константинопольскаго собора 1593 года, утверждавшихъ патріаршество въ Россіи. На основаніи всѣхъ этихъ данныхъ можно съ полнымъ основаніемъ думать, что самостоятельность московской митрополіи не была признана особою офиціальною грамотою восточныхъ патріарховъ или же одного пат-

---

[1]) Доп. къ А. И. Т. II, стр. 189. См. также изслѣдованіе П. Ѳ. Николаевскаго. Учрежденіе патріаршества въ Россіи, стр. 5—6.

[2]) Проф. А. С. Павловъ. Теорія восточнаго папизма въ новѣйшей русской литературѣ каноническаго права. Православное Обозрѣніе. 1879, декабрь, стр. 761, примѣч. 49.

[3]) Учрежденіе патріаршества въ Россіи. стр. 15. Ср. Т. Барсовъ. Константинопольскій патріархъ и его власть надъ русскою церковію, стр. 571 - 573. М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 20—23.

[4]) Здѣсь въ общихъ выраженіяхъ замѣчается только, что „за прошеніемъ царей и великихъ князей московскихъ и по совѣту патріарховъ вселенскихъ почали поставлятися митрополиты въ Россійскомъ царствѣ о себѣ, отъ архіепископовъ и епископовъ и всего освященнаго собора Россійскаго царствія“. А въ уложенной грамотѣ 1589 года, подписанной патріархомъ Іереміею и п. Іовомъ, говорится даже, что *порядокъ принятія русскими митрополитами благословенія отъ константинопольскаго патріарха непоколебимо держится и до*

ріарха Геннадія;[1]). „послѣдніе (т. е. константинопольскіе патріархи), заключаетъ П. Ѳ. Николаевскій, *должны были примириться съ совершившимся фактомъ помимо своей воли* и въ силу неодолимыхъ историческихъ обстоятельствъ“.[2]). Покойный проф. А. С. Павловъ, авторитетно замѣтилъ, что выводъ проф. Николаевскаго, „подтверждается разсмотрѣніемъ обстоятельствъ, при которыхъ совершилось и которыми, на первое время сопровождалось *фактическое* освобожденіе русской церкви отъ подчиненности костантинопольскому патріаршему престолу“.[3]). Дѣйствительно, нѣтъ сомнѣнія, что при митрополитѣ Іонѣ сношенія съ Константинополемъ по вопросу о *формальномъ* признаніи самостоятельности русской митрополіи не увѣнчались успѣхомъ, тавъ какъ въ противномъ случаѣ не было бы надобности прибѣгать къ такому необычайному и, нужно согласиться, неканоническому (ср. апост. 76; антіох. 23) способу избранія преемника митрополиту Іонѣ, какъ назначеніе Ѳеодосія особою грамотою самого митрополита[4]). Точно также не нужно бы было въ моментъ поставленія новаго русскаго митрополита, писать особую, подробную и краснорѣчивую апологію автокефальности русской церкви, подъ заглавіемъ: „Слово избрано отъ святыхъ писаній. еже на латыню и сказаніе о съставленіи осмаго сбора латыньскаго (флорентійскаго). и о изверженіи Сидора прелестнаго и о поставленіи въ рустеи земли митрополитовъ. о сихже похвала благовѣрному вели-

---

нынѣ. С. Г. Г. и Д. Т. II, стр. 96. Проф. А. С. Павловъ. Теорія восточнаго папизма. Православное Обозрѣніе. 1879, декабрь, стр. 761.

[1]) П. Ѳ. Николаевскій. Учрежденіе патріаршества въ Россіи, стр. 16. Въ хронографѣ Дороѳея описывается и тактика, которой держались приставленные къ патріарху Іереміи лица въ частныхъ предварительныхъ бесѣдахъ съ нимъ о патріаршествѣ. Сначала они спросили патріарха, какъ—бы онъ поставилъ имъ патріарха? Іеремія на первый разъ отвѣтилъ, что онъ не можетъ этого сдѣлать, а соглашался только на поставленіе автокефальнаго архіепископа для русскихъ, подобно тому какъ онъ посвящаетъ въ Архиду. „Приведенныя слова патріарха Іереміи служатъ новымъ подтвержденіемъ высказаннаго выше предположенія о томъ, что при поставленіи митрополита Іоны не было получено изъ Константинополя особой патріаршей грамоты, утверждавшей самостоятельность московской митрополіи“. Тамъ же, стр. 65, прим. 1-ое. Проф. А. С. Павловъ Теорія восточнаго папизма. Православное Обозрѣніе. 1879, декабрь, стр. 761.

[2]) Учрежденіе патріаршества въ Россіи, стр. 16.

[3]) Теорія восточнаго папизма, стр. 762. Курсивъ подлинника.

[4]) Проф. Е. Е. Голубинскій. И. Р. Ц. Т. II. П. I, стр. 516 и слѣд. См. также Р. И. Б. Т. VI, № 93. столб. 635—688. А. И. Т. I, № 69, стр. 121.

кому князю василью васильевичю всея руси". [1]). Въ этомъ замѣчательномъ памятникѣ право русскихъ епископовъ на избраніе и поставленіе своего митрополита, помимо константинопольскаго патріарха, утверждается исключительно на фактѣ флорентійской уніи, въ которой русскіе видѣли измѣну грековъ древнему отеческому православію и главную причину самого паденія Константинополя [2]).

Какъ мы видѣли выше, старанія московскаго правительства получить изъ Константинополя санкцію церковной реформы не увѣнчались успѣхомъ, такъ какъ константинопольскій патріархъ не прислалъ желаемой подтвердительной грамоты. Но, на основаніи весьма многочисленныхъ косвенныхъ указаній, можно думать, что дѣло не ограничилось только однимъ отказомъ, но константинопольскій патріархъ даже отнесся къ реформѣ очень сурово, и дѣло, повидимому, дошло до „формальнаго разрыва" между Москвой и Константинополемъ. Мысль эта, высказанная впервые проф. П. Ѳ. Николаевскимъ въ его изслѣдованіи „Учрежденіе патріаршества въ Россіи", вѣско поддержанная проф. А. С. Павловымъ въ его блестящемъ критическомъ трудѣ: „Теорія восточнаго папизма въ новѣйшей русской литературѣ каноническаго права", еще и до настоящаго времени „не пользуется правомъ гражданства въ литературѣ", [3]). такъ какъ почти всѣ новыя сочиненія, касающіяся вопроса о началѣ автокефальности русской церкви, продолжаютъ говорить о полученномъ изъ Константинополя согласіи или же совершенно обходятъ молчаніемъ этотъ вопросъ [4]); и лишь только профессоръ М. А. Дьяконовъ [5]). и профессоръ Н. С. Суворовъ [6]). раздѣляютъ точку зрѣнія покойнаго автора „Теоріи восточнаго папизма", склоняясь на сторону новой постановки вопроса.

---

[1]) А. Поповъ. Историко-литературный обзоръ древне-русскихъ полемическихъ сочиненій противъ латинянъ, стр. 360—395.

[2]) А. С. Павловъ. Критическіе опыты по исторіи древнѣйшей греко-русской полемики противъ латинянъ. Гл. V, стр. 106 и слѣд.

[3]) По вѣрному выраженію проф. М. А. Дьяконова. Къ исторіи древнерусскихъ церковно-государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе (1891 г.). Т. III, стр. 85.

[4]) См. свящ. М. Альбовъ. Краткій курсъ лекцій по церковному праву. Спб. 1882, стр. 112—113; проф. Д. И. Иловайскій. Исторія Россіи. Т. II, стр. 247; проф. А. Доброклонскій. Руководство къ исторіи русской церкви. изд. 2, стр. 149; проф. П. Знаменскій. Руководство къ р. ц. исторіи, стр. 64 и друг.

[5]) Къ исторіи древнерусскихъ церковно-государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе (1891 г.). Т. III, стр. 85—92.

[6]) Курсъ церковнаго права. Т. I, стр. 136 и прим. 30.

Остановимся подробнѣе на выясненіи этого важнаго и сложнаго вопроса. Митрополитъ Іона въ своемъ „посланіи къ кіевскому князю Александру Владиміровичу о поставленіи своемъ въ санъ митрополита съ убѣжденіемъ охранять въ Литвѣ православіе и съ просьбою содѣйствовать возсоединенію кіевской митрополіи съ московскою“ [1]), указываетъ ему, что „по дьявольскому навѣтованію, а по Божію нашимъ ради грѣховъ попущенью, во Царьскомъ градѣ стало въ царѣхъ и патріаршествѣ раздвоеніе и размышленіе, или паче рещи, оскудѣніе и насилованіе отъ Турокъ же и Латины на тотъ Царьскый градъ и на державы цариградскаго царя“, слѣдствіемъ чего явилось тамъ „отступленіе и еже отъ вѣры съ нами раздѣленіе“, „иномудрствованіе и приближеніе къ латинамъ“. Въ подтвержденіе такого обвиненія митрополитъ ссылается на то, что „въ той великой Божьей и святѣйшей зборнѣй и апостольстѣй Костянтиноградской церкви, отъ царя и отъ патріархи, и на палатѣ царевѣ почало быти написано папино поминовеніе“ [2]). Константинопольскій же патріархъ Григорій Мамма, на запросъ того же кіевскаго князя „о единочествѣ с латыною на которомъ дѣле состалось“ [3]). подтверждаетъ, что „поминается у насъ папино имя на святой службѣ“, но что обо всемъ дѣлѣ соединенія церквей восточной и западной „научить и накажетъ васъ о всѣмъ словомъ и дѣломъ... преосвященный митрополитъ киевскіи и всеа русіи і всечестный кардиналъ киръ исидоръ, о святѣмъ дусѣ возлюбленный братъ и сослужебникъ нашего смиренія“. [4]). Но къ этому патріархъ добавляетъ: „А *иніи* же глаголаху вамъ лживо и неподобно, иже суть разорители церкви божіи, *тіи суть отлучены отъ насъ*, а вы ихъ не пріимайте... аще бы которіи *митрополити* и владыки, или которіи

[1]) Р. И. Б. Т. VI, № 66. Прежде 31 генваря 1451 г., столб. 555—564. Объ этомъ посланіи см. наше изслѣдованіе, стр. 113, прим. 1-ое.

[2]) Тамъ же, столб. 557—559.

[3]) „Посланіе Григорія патріарха Константинопольскаго къ князю Кіевскому Александру Владиміровичу о соединеніи церквей на соборѣ Флорентійскомъ“. Означенное посланіе напечатано по списку Синод. библіотеки XVII в. № 46. А. Поповъ. Историко—литературный обзоръ древне-русскихъ полемическихъ сочиненій противъ латинянъ. (XI—XV в.), стр. 332—334. „...Вѣрныи слуга стецко княза александра владимировича пріѣздилъ к намъ, і оусты своими говорилъ намъ и листъ принеслъ до насъ, і спрашивалъ насъ о единочествѣ нашемъ с латыною на которомъ дѣле состалось, глаголемая во всеи русіи многая раздѣленія и несоглашения...“ Тамъ же, стр. 332.

[4]) Тамъ же, стр. 333.

иноци, не приимате ихъ въ ваше православие". [1]). Профессоръ Е. Е. Голубинскій думаетъ, что въ приведенныхъ выше мѣстѣ этого посланія говорится „о митрополитахъ и епископахъ греческихъ, враждебныхъ уніи, которые приходили въ Литву, чтобы смущать тамошнихъ русскихъ, но не говорится чтобы во главѣ смущающихъ былъ митрополитъ поставленный въ Москвѣ" [2]). Едва ли можно согласиться съ такимъ взглядомъ почтеннаго ученаго. „Совершенно естественной является догадка, справедливо замѣчаетъ проф. М. А. Дьяконовъ, что въ числѣ иныхъ ложно глаголющихъ, которые отлучены, и митрополитовъ, уклонившихся отъ православія, *на первомъ мѣстѣ подразумѣвается митр. Іона и московское правительство*". [3]). Итакъ, мы съ полною вѣроятностью можемъ предполагать, что самочинное поставленіе м. Іоны безъ сношенія съ патріархомъ и императоромъ вызвало строгое осужденіе со стороны Константинополя.

Другія косвенныя доказательства подтверждаютъ это предположеніе. Русская церковь, достигнувши фактической самостоятельности, на первое время, вслѣдствіе многовѣковой привычки имѣть высшее духовное начальство въ лицѣ константинопольскаго патріарха, а можетъ быть и испуганная отлученіемъ, разрывомъ съ Константинополемъ, чувствовала себя не вполнѣ хорошо; надо думать, что московское правительство тщательно старалось отыскать эту точку духовной опоры внѣ стѣнъ Константинополя. Уже при митрополитѣ Ѳеодосіи начались довольно дѣятельныя сношенія русской церкви съ православнымъ востокомъ, именно—съ іерусалимскимъ патріархомъ; эти сношенія съ Іерусалимомъ носятъ дружественный характеръ. Факты, относящіеся къ исторіи этихъ сношеній съ іерусалимскимъ патріархатомъ, чрезвычайно знаменательны [4]). Въ 1462 или 1463 году престарѣлый іерусалимскій патріархъ Іоакимъ предпринялъ путешествіе на Русь, за сборомъ милостыни, но на дорогѣ заболѣлъ и отправилъ вмѣсто себя своего протосингелла Іосифа съ грамотами къ великому князю, московскому митрополиту и всему православному русскому народу. Митрополиту патріархъ поручалъ, между прочимъ, рукоположить упомянутаго *протосингелла Іосифа въ митрополиты Кессаріи Фи-*

[1]) Тамъ же, стр. 333.

[2]) И. Р. Ц. Т. II, П. I, стр. 480.

[3]) Къ исторіи древнерусскихъ церковно-государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе. (1891 г.) Т. III, стр. 86. Курсивъ нашъ.

[4]) Проф. А. С. Павловъ. Теорія восточнаго цезаризма. Православное Обозрѣніе. 1879, декабрь, стр. 763.

липповой — „примѣръ, по словамъ профессора А. С. Павлова, въ исторіи нашей церкви небывалый и, конечно, допущенный не для того только, чтобы расположить русскихъ къ большей щедрости, но и для того, чтобы въ немъ самымъ торжественнымъ образомъ выразились признаніе, со стороны одного изъ высшихъ іерарховъ востока, канонической законности новыхъ церковныхъ дѣлъ на Руси“ [1]). Какъ мы знаемъ, преемникъ митрополита Іоны, архіепископъ ростовскій Ѳеодосій, былъ поставленъ въ митрополиты необычнымъ и даже неканоническимъ способомъ: по желанію великаго князя Василія Васильевича и по соглашенію съ нимъ м. Іона избралъ и благословилъ на митрополію Ѳеодосія и благословенную грамоту положилъ на престолъ успенскаго собора, [2]). и уже согласно этому соборъ епископовъ поставилъ Ѳеодосія въ митрополиты.

„А о патріархѣ цареградскомъ, объ его согласіи и утвержденіи, благословеніи—не было и рѣчи“, говоритъ митрополитъ Макарій, заканчивая описаніе поставленія Ѳеодосія. „Что бы это значило“? „Безъ сомнѣнія, то что въ Россіи дѣйствительно существовала тогда патріаршая грамота, о которой мы уже упоминали [3]),—грамота которою патріархи разъ навсегда предоставили русскимъ митрополи-

---

[1]) Теорія восточнаго папизма въ новѣйшей русской литературѣ канонического права. Православное Обозрѣніе. 1879, декабрь, стр. 763. А. И. Т. I, № 78. стр. 127—129. Ср. Е. Е. Голубинскій. И. Р. Ц. Т. II. П. I, стр. 519—520.

[2]) Р. И. П. Т. VI, № 93. 1461 г. послѣ 30 марта. Соборная грамота тверскому епископу Геннадію, съ извѣстіемъ о кончинѣ митрополита Іоны и съ призывомъ въ Москву на поставленіе въ митрополиты Ѳеодосія, архіепископа ростовскаго. Столб. 685—688. (Изъ сборника синодальной библіотеки № 562. л. 39—40; издана была по тому же списку въ А. И. Т. I, № 69, стр, 121). „О семъ тобѣ, своему брату, пишемъ, извѣщеніе дая, чтожь господина и отца нашего Іону, митрополита кіевскаго и всея Руси, Богъ къ собѣ позвалъ; и господинъ нашъ князь великій Василій Васильевичь позналъ отца своего митрополита немощь, да насъ своихъ богомольцевъ къ собѣ созвалъ, да и съ своимъ отцомъ съ митрополитомъ о томъ поговорили, что Господъ Богъ позоветъ его къ собѣ, и онъ бы на свое мѣсто кого благословилъ, на ту святую—русскую—митрополью быти митрополитомъ. И господинъ нашъ и отецъ Іона, митрополитъ кіевскій и всея Руси, разсудивъ по божественнымъ и священнымъ правиломъ и обговоривъ съ своимъ сыномъ великимъ княземъ Васильемъ Васильевичемъ, да и съ нами съ своими богомолци, избралъ и благословилъ на тотъ превеликій степень святительства въ домъ пречистые Богоматери... господина и брата нашего старѣйшаго Ѳеодосія, архіепископа ростовскаго, на свое мѣсто, да и грамоту свою благословеную, на его имя, въ святѣй велицѣй зборной церкви пречистые Богоматери, на престолѣ положилъ“. Тамъ же, столб. 685—686.

[3]) М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 21—23.

тамъ ставиться у себя—дома, безъ всякихъ сношеній съ Царьградомъ“ [1]). Дѣйствительно, о подобной грамотѣ, упоминается въ офиціально составленномъ при патріархѣ Филаретѣ сказаніи о началѣ патріаршества въ Россіи, перешедшемъ и въ никоновскую кормчую [2]). Но выше мы могли убѣдиться въ тенденціозности этихъ извѣстій. Поэтому слѣдуетъ иначе объяснить умолчаніе о патріаршей санкціи при поставленіи Ѳеодосія: въ Константинополь не хотѣли, да и не могли обращаться, разъ существовалъ формальный разрывъ съ константинопольскимъ патріархатомъ. Но митрополитъ Ѳеодосій готовъ былъ принять благословеніе отъ другаго, православнаго патріарха: въ 1464 году онъ съ радостью сообщилъ паствѣ, что „патріархъ Іерусалимьскій, слышавъ истинную нашю святую вѣру непорушную, юже отъ богопросвѣщеннаго Владимера, въ Русскихъ земляхъ отъ многихъ лѣтъ провозсіявшю, и въ Божіей воли исполнену, и благочестіемъ цвѣтущю, якоже и свѣтъ солнечный, и тако уповая отъ сихъ на благое, и потщався, Господа ради, самъ пойде въ землю нашю, хотя намъ, по свышней ему силѣ благодати Святаго Духа, дати свое благословеніе отъ рукы своея и прощеніе грѣхомъ даровати, иже вѣрою къ нему исповѣдавшимся“ [3]). Въ этомъ же посланіи митрополита Ѳеодосія мы находимъ весьма важное указаніе на значеніе Сіонскаго храма: о немъ митрополитъ дважды замѣтилъ, что

---

[1]) Тамъ же, стр. 50.

[2]) Доп. къ А. И. Т. II, № 76, стр. 189: „Надлежащія ради нужи греческимъ властемъ отъ нечестивыхъ варваръ не возмогоша рустіи митрополиты въ Константинъ градъ поставленія ради святительскаго шествія творити, иже посланія свободна имѣти: и тако единою *посланіемъ* съ четырми патріархи согласившися, и по согласію пріяша и сіи рустіи митрополиты власть *отъ греческихъ патріарховъ, паче же отъ константинопольскаго* еже... своими епископи избранія митрополія творити и поставлятися“. Въ никоновской же редакціи сказанія встрѣчаемъ *очень важный и знаменательный варьянтъ*: „того ради единою посланіемъ съ четырьми патріархи согласившеся и по согласію пріяша и рустіи митрополити отъ *палестинскихъ патріарховъ*, еже и проч. Печатн. Кормчая, 1804 г., л. 7. Проф. А. С. Павловъ. Теорія восточнаго папизма. Православное Обозрѣніе. 1879, декабрь, стр. 763, 764—765; проф. М. А. Дьяконовъ. Къ исторіи древнерусскихъ церковно-государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе. Т. III, стр. 87. „Нужно было бы отыскать *общій* источникъ обѣихъ редакцій, чтобы правильно судить объ ихъ взаимномъ отношеніи и сравнительной достовѣрности содержащихся въ той и другой разнорѣчивыхъ извѣстій“, замѣчаетъ проф. А. С. Павловъ. Тамъ же, стр. 765, примѣч. 55. См. у насъ ниже.

[3]) А. И. Т. I, № 78. 1464. Посланіе митрополита Ѳеодосія Новгородцамъ и Псковичамъ, о милостынѣ на искупленіе святаго Гроба Господня отъ невѣрныхъ, стр. 128.

„Сіонъ, всѣмъ церквамъ глава и мати сущи всему православію“ [1]). Нельзя не согласиться съ вполнѣ вѣрнымъ мнѣніемъ профес. М. А. Дьяконова, что приведенное мѣсто даетъ основаніе думать, что главенство константинопольской соборной церкви въ то время не признавалось [2]).

www.libtool.com.cn

Что, повидимому, между Москвою и Константинополемъ дѣло дошло до „формальнаго разрыва“—это съ особою выпуклостью доказываетъ необычное содержаніе грамотъ іерусалимскаго патріарха Іосифа къ великому князю Василію Васильевичу [3]). Эти грамоты, по мнѣнію проф. А. С. Павлова, напоминаютъ папскія индульгенціи [4]). „Прощенная грамота“ этого патріарха, обращенная къ „славнѣйшему и благородному Великому Князю Московскому, и всея Руси, Господину (нашему) Василью, о Святомъ Дусѣ возлюбленному сыну нашего смиренія“ гласитъ, между прочимъ: „Мы еже разумѣваемъ о господарствѣ ти, *еже еси человѣкъ благочестивый и православенъ* и православнымъ и христолюбивымъ родителемъ наслѣдникъ, и въспріятель, и *ближній сынъ и другъ святыя Христовы церкви*. И сего ради, еже еси явился всегда послушающимъ къ ней вѣрою и покореніемъ и честью, и того ради и мы *имѣемъ тя благословена отъ Бога и прощена*, и еже по достоинству твоему, еще имѣетъ тя, опрочѣ иныхъ, смиреніе наше благородіе твое *прощено* отъ предающаго тое власти и благодати отъ Пресвятаго и Живоначалнаго Духа...! связанію разрѣшеніе; и елико еже ты яко человѣкъ съгрѣшилъ, словомъ и дѣломъ и помышленіемъ, волею и неволею, и сія и духовнымъ изрече отцемъ, еже имѣетъ наше смиреніе *господарство твое прощено въ всемъ церковномъ запрещеніи*, волное и невол-

---

[1]) Тамъ же стр. 128. Въ другомъ мѣстѣ о значеніи Сіонскаго храма сказано такъ: „Съ благобоязньствомъ и великою вѣрою и любовью, подайте, безъ сумнѣнія, милостыню Іосифу свершеному Митрополиту Кесаріа Филиповы, кажды васъ, якоже волитъ, противу силѣ, на искупленіе Христова Гроба и на съзиданіе *святые матере церквамъ, еже есть Сіонъ*, отъ него же изыде радость и свѣтъ Христосъ“. Тамъ же, стр. 128.

[2]) Къ исторіи древнерусскихъ церковно-государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе. Т. III, стр. 88.

[3]) О грамотахъ патр. Іоакима къ великому князю и м. Ѳеодосію упоминаетъ самъ Ѳеодосій въ своемъ посланіи (А. И. Т. I, № 78, стр. 128): „Къ господину же и сыну моему, къ благородному и благовѣрному Великому Князю... и къ нашему смѣренію той блаженнѣйшій и приснопамятный Іоакимъ... прислалъ къ намъ свои грамоты...“

[4]) Теорія восточнаго папизма. Православное Обозрѣніе. 1879, декабрь, стр. 763.

ное“ [1]). Въ грамотѣ же патріарха Іоакима ко всѣмъ русскимъ, относительно своего протосингелла Іосифа выражался такъ: „имѣйте его, какъ самого мене; азъ бо подадохъ ему власть имѣти, юже самъ имѣхъ отъ Духа Святого, *рѣшати и вязати*....., и повелѣніемъ нашимъ Іосифъ, нареченный на митрополію Кесарія Филипповы, *да дастъ прощеніе грѣховъ* требующимъ отъ него и *грамату отпустную, еже о грѣсѣхъ*, человѣкомъ“ [2]). „Зачѣмъ понадобились такія грамоты? Откуда и кѣмъ наложено было на русскихъ церковное запрещеніе? Не доходило ли дѣло *до формальнаго разрыва* между Москвою и Константинополемъ?“ [3]). Объяснить все это, уяснить причину появленія столь необычныхъ грамотъ, понять ихъ настоящій смыслъ и значеніе, возможно лишь допустивъ мысль о существованіи „формальнаго разрыва“ между Москвой и Константинополемъ. Да и знаменательное поставленіе русскимъ митрополитомъ протосингелла Іосифа въ митрополиты Кесаріи Филипповой, совершенное Ѳеодосіемъ по приказанію іерусалимскаго патріарха [4]), благорасположеннаго къ московскому правительству, имѣло свой истинный смыслъ и значеніе только при существованіи этого разрыва, такъ какъ предоставленіе правъ русскому митрополиту, еще недавно получавшему наставленіе въ Константинополѣ, самому поставлять

---

[1]) А. И. Т. I, № 72, Прежде 1462. Прощенная грамота Іерусалимскаго Патріарха Іоакима Великому Князю Василію Васильевичу, стр. 123. *„Дерзостію палася еси и заповѣди отеческыя преступилъ еси*, вѣдая и невѣдая, или отъ клятвы святительскіа или отъ священника будетъ, или отца и матери заповѣди преступилъ будешь, или инымъ проклятьемъ палася будешь, и елико неразрѣшимыхъ множьство, исповѣдаемыхъ и неисповѣдаемыхъ, исцѣлился еси. И молится о семъ смѣреніе наше, и *получивши прощенье* благородіе отъ всеблагаго человѣколюбца Бога...“ Тамъ же, стр. 123. Курсивъ нашъ.

[2]) Курсивъ нашъ. Грамота п. Іоакима ко всѣмъ русскимъ еще не напечатана и находится въ Сбор. Новг. Соф. библіот. (нынѣ Спб. дух. Акад.), первой полов. XVI в., № 1454, л. 445 об.—449. М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VIII, стр. 351, примѣч. 443.

[3]) А. С. Павловъ. Теорія восточнаго папизма. Православное Обозрѣніе. 1879, декабрь, стр. 464.

[4]) Р. И. Б. Т. VI, № 135. 1464 г. апрѣля 4. Настольная грамота митрополита Ѳеодосія протосингеллу Іосифу, поставленному, съ согласія и по нареченію іерусалимскаго патріарха Іоакима, въ митрополиты Кесаріи Филипповы, столб. 925—930. „Знаменательный фактъ подавленія русскимъ (теперь автокефальнымъ) митрополитомъ равностепеннаго іерарха для восточной церкви, справедливо замѣчаетъ ученый редакторъ VI Т. Р. И. Б., отмѣченъ и въ современныхъ нашихъ лѣтописяхъ“. Ср. также м. Макарія. И. Р. Ц. Т. VIII, стр. 351 и Е. Е. Голубинскаго. И. Р. Ц. Т. II, П. I, 529—530. Впрочемъ, *для нашей цѣли* скептицизмъ проф. Голубинскаго не имѣетъ значенія.

митрополита, было лишь вызвано желаніемъ узаконить и оформить фактическую автокефальность русской церкви. Лучшаго же подтвержденія, болѣе конкретнаго и нагляднаго, нельзя было желать московскому правительству [1]).

www.libtool.com.cn

Не смотря на столь многочисленныя и, смѣемъ думать, довольно вѣскія свидѣтельства въ пользу мнѣнія о существованіи формальнаго разрыва между Москвой и Константинополемъ, мнѣнія и до настоящаго времени не получившаго признанія въ наукѣ, продолжаютъ толковать о добрыхъ отношеніяхъ между русской митрополіей и константинопольскимъ патріархатомъ; думается намъ, что такое сужденіе основано ни слишкомъ шаткихъ и сомнительныхъ основаніяхъ. Въ 1454 году мы, дѣйствительно, видимъ на Руси какого-то „цареградскаго митрополита“ Игнатія, но онъ, какъ видно изъ лѣтописнаго извѣстія, держится въ сторонѣ отъ Москвы и собираетъ милостыню только въ Псковѣ и Новгородѣ, отношенія которыхъ къ Москвѣ въ то время далеко не отличались дружественнымъ характеромъ [2]). Какъ мы видѣли выше, что около того же времени великій князь и митрополитъ не одинъ разъ посылали пословъ въ Царьградъ „за нѣкую потребу, о церковномъ исправленіи“, но о результатѣ и болѣе подробныхъ цѣляхъ этихъ посольствъ ничего неизвѣстно [3]). Въ

---

[1]) М. А. Дьяконовъ. Къ исторіи древнерусскихъ церковно-государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе. Т. III, стр. 88. См. также Никоновскую лѣтопись. Ч. VI. „О поставленіи Іосифъ Митрополитъ в Кесарю Филипповы“, стр. 2; П. С. Р. Л. Т. VIII, стр. 151: „О поставленіи Іосифа Іерусалимлянина“ и др.

[2]) Того жъ лѣта пріѣха во Псковъ Митрополитъ Цареградскій Игнатій на 6 недѣли въ суботу по Велицѣ дни, мѣсяца Іюня въ 1 день, на память святаго мученика Іуситина, и бысть во Псковѣ 4 недѣли, и поѣха изо Пскова одаренъ въ Великій Новгородъ“. Псковская лѣтопись, изданная М. Погодинымъ (М. 1837), стр. 80. Очень характерно, что подъ тѣмъ же 1454 годомъ мы встрѣчаемъ въ той же лѣтописи свидѣтельство о пріѣздѣ во Псковъ „князя Ивана Дмитреевича Шемякина“, торжественно и дружески встрѣченнаго и одареннаго псковичами. Тамъ же, стр. 79—80. Объ отношеніи къ Новгороду, охотно принимавшаго у себя врага Москвы—Шемяку, см. у Е. Е. Голубинскаго П. Р. Ц. Т. II. П. I. стр. 506, 502 и др.

[3]) М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 22. Соображенія м. Макарія о цѣляхъ и результатахъ посольства въ Константинополь игумена Кирилло-Бѣлозерскаго монастыря Кассіана, носятъ слишкомъ гадательный и не вполнѣ обоснованный характеръ. (Правосл. Собес. 1861. I. 210). А. С. Павловъ. Теорія восточнаго папизма. Православное Обозрѣніе. 1879, декабрь, стр. 764. Профессоръ Е. Е. Голубинскій справедливо относится скептически къ свидѣтельству Паисія Ярославова, такъ какъ ему кажется „нѣсколько подозрительно“ въ показаніи Паисія то, что, по его словамъ, пришедши во второй разъ изъ Констан-

подтвержденіе противоположной мысли обыкновенно ссылаются на грамоту московскаго митрополита Іоны къ константинопольскому патріарху Геннадію Схоларію [1]), такъ какъ въ этомъ посланіи, будто бы свидѣтельствующемъ о добрыхъ отношеніяхъ между нашей митрополіей и византійскимъ патріархатомъ, сказано: „благословенія отъ твоея великія святыни требовати хощемъ, также ото всѣхъ, кто ли нн будетъ патріархъ на патріаршествѣ съблюдая церковь Христову и держа истинное великое православіе“ [2]); но „это посланіе сохранилось безъ начала и безъ означенія, какимъ нашимъ митрополитомъ и кому изъ патріарховъ оно писано“ [3]). Профессоръ А. С.

www.libtool.com.cn

тинополя, Кассіанъ былъ отпущенъ великимъ княземъ въ свое постриженіе на Каменной, между тѣмъ какъ онъ возвратился въ Каменскій монастырь изъ Кириллова въ 1468—1469 году, что было уже послѣ смерти Василія Васильевича. Кромѣ того, выше почтенный ученый, приведя свидѣтельство Паисія, осторожно замѣчаетъ: „Если Паисій не смѣшиваетъ тутъ и не разумѣетъ посольствъ Кассіана въ Литву, то намъ остается только пожалѣть, что онъ не сообщаетъ ничего опредѣленнаго о цѣли посольствъ и объ ихъ результатѣ“. И. Р. Ц. Т. II. П. I. стр. 512—513. примѣч. 1.

[1]) О времени и причинахъ ухода съ патріаршей каѳедры Геннадія Схоларія см. въ капитальномъ и блестящемъ трудѣ профессора А. П. Лебедева—„Исторія греко-восточной церкви подъ властью турокъ. Отъ паденія Константинополя (въ 1453 году) до настоящаго времени“. Изд. 2-е. (С.-Петербургъ, 1904), стр. 216—221. По распространенному мнѣнію, котораго придерживался и проф. А. С. Павловъ, Геннадій правилъ Константинопольскою церковью съ 1453 по 1459 годъ. Между тѣмъ проф. А. П. Лебедевъ, проанализировавъ въ совокупности всѣ факты, относящіеся къ кратковременному правленію Геннадія церковью и требующіе строгой критической провѣрки,—приходитъ къ выводу, что Схоларій патріаршествовалъ всего лишь два года „такъ какъ въ маѣ 1456 года онъ отказался отъ патріаршей каѳедры. Почтенный ученый, не соглашаясь съ Сатою, который утверждаетъ, что Геннадій скончался около 1460 г., утверждаетъ, что смерть знаменитаго патріарха, перваго по паденіи византійской имперіи, послѣдовала раньше: Геннадій умеръ около 1457 года. Тамъ же, стр. 216, 221.

[2]) А. И. Т. I. № 263. 1452 или 1453. Посланіе митрополита Іоны Константинопольскому Патріарху Геннадію, съ просьбою принять дары, отправленные къ нему съ великокняжескимъ посломъ. Стр. 495—496. (Изъ сборника митропол. грам. XVI в., принадлежащаго Царскому. Начальный листъ грамоты въ манускриптѣ вырванъ.

[3]) М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 21, прим. 21: „Но судя по имени великокняжескаго посла—Ивана Владиміровича, который употреблялся въ качествѣ посла вел. кн. Василіемъ Васильевичемъ (А. Э. I. № 59), а также судя по содержанію посланія и по самымъ выраженіямъ: „благословенія отъ твоея великія святыни требовати хощемъ“ и проч.,—которыя встрѣчаются и въ другихъ, разсмотрѣнныхъ нами, такихъ же посланіяхъ в. кн. Василія Васильe-

www.libtool.com.cn

Павловъ по поводу этого посланія вѣрно замѣчаетъ, что издатели лишь по догадкѣ усвоили его митрополиту Іонѣ и адресовали его константинопольскому патріарху Геннадію, тогда какъ въ силу вышеизложенныхъ фактовъ, оно съ большею вѣроятностью можетъ быть отнесено къ числу документовъ по сношеніемъ митрополита Ѳеодосія съ іерусалимскимъ патріархомъ [1]). Это рѣзко бросающееся въ глаза сопоставленіе съ одной стороны отлученія, наложеннаго константинопольскимъ патріархомъ на „иныхъ разорителей церкви Божіей", а съ другой—разрѣшеніе отъ церковнаго запрещенія, даннаго дѣйствующимъ всецѣло въ интересахъ Москвы іерусалимскимъ патріархомъ московскому великому князю и народу, заставляетъ насъ, въ силу логической необходимости, принять, высказанное глубокимъ ученымъ А. С. Павловымъ, предположеніе, что „сближеніе съ отдаленнымъ Іерусалимомъ вызвано было разрывомъ съ Константинополемъ и что вышеуказанныя грамоты патріарха Іоакима и подали поводъ къ позднѣйшему сказанію о присылкѣ восточными патріархами особой грамоты, съ признаніемъ автокефальности русской митрополіи" [2]). Почтенный канонистъ справедливо придаетъ большое значеніе никоновской редакціи объ учрежденіи патріаршества въ Россіи, гдѣ извѣстіе о присылкѣ упомянутой грамоты изложено слѣдующимъ образомъ: „того ради (т. е. вслѣдствіе завоеванія Константинополя турками) единою посланіемъ съ четырми патріархи согласившеся, и по согласію пріяша и рустіи митрополити отъ *палестинскихъ патріарховъ* власть, еже не ктому поставленія ради приходити русскимъ митрополитомъ въ Константиньградъ, но сво-

вича и митрополита Іоны, можно съ увѣренностью (?) полагать, что посланіе это написано митрополитомъ Іоною къ православному цареградскому патріарху Геннадію". „Да пожалуй, господине, гласитъ это посланіе, еще покажи намъ свершенную свою духовную любовь: обошли сына моего Великаго Князя посломъ, честнымъ твоимъ писаніемъ о всемъ, и укрѣпленіи, и въ душевную ползу великому нашему православію, и за Божью церковь, и за святительскую намъ честь; занеже, господине, колькое у насъ было прежнихъ святыхъ Патріарховъ честныхъ грамотъ, держали есмы за земьскую честь, къ своей душевнѣй ползѣ... да тыя всѣ грамоты, по грѣхомъ, за наша земьская неустроенія, въ пожары истерялися". А. И. Т. I, № 262, стр. 495—496.

[1]) Теорія восточнаго папизма. Православное Обозрѣніе. 1879, декабрь, стр. 764. Этотъ же взглядъ раздѣляетъ и проф. М. А. Дьяконовъ въ своей статьѣ „Къ исторіи древнерусскихъ церковно-государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе. Т. III, стр. 88, примѣч. 3.

[2]) Теорія восточнаго папизма. Православное Обозрѣніе. 1879, декабрь, стр. 764. Проф. М. А. Дьяконовъ. Къ исторіи древнерусскихъ церковно-государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе. Т. III, стр. 87.

ими епископы избраніе митрополіе творити". „Такъ точно и въ наши дни *іерусалимскій* же патріархъ призналъ автокефальность болгарской церкви, вопреки опредѣленію *константинопольскаго собора*" [1]).

Но кромѣ вышеприведенныхъ, если такъ возможно выразиться, косвенныхъ доказательствъ существованія разрыва между Москвой и Константинополемъ, существуетъ цѣлый рядъ прямыхъ указаній того, что отношенія между митрополіей и патріархатомъ далеко не были дружественнаго или, даже мирнаго, характера. Мы уже видѣли, что московское правительство всѣми мѣрами старается оградиться отъ притязаній константинопольскаго патріархата: оно при митрополитѣ Ѳеодосіи, еще при жизни великаго князя Василія Васильевича, составляетъ особый трактатъ для оправданія автокефальности русской церкви—„Слово избрано отъ святыхъ писаній, еже на латыню..." [2]). Поставленіе перваго, послѣ паденія Константинополя, подпавшаго теперь подъ власть турокъ и послѣ *фактическаго* прекращенія власти Царьграда надъ Москвой, митрополита въ стольномъ городѣ Руси—Ѳеодосія (въ 1461 г.) было моментомъ торжества давно желанной автокефальности русской церкви [3]). Этотъ знаменательный моментъ государственной жизни московской Руси нашелъ себѣ удачно осмысленное литературное выраженіе въ „Словѣ избранномъ" которое является памятникомъ величайшей важности въ исторіи нашей древней церковно-политической литературы [4]). Какъ видно изъ самаго оглавленія „Слово" состоитъ изъ двухъ частей: первая—сказаніе объ осьмомъ соборѣ и низложеніи Исидора [5]) есть извѣстная „Повѣсть" Симеона Суздальскаго въ лѣтописной редакціи. Вторая же часть—о поставленіи русскихъ митрополитовъ Іоны и Ѳеодосія своими русскими епископами, при господствующимъ участіи великаго князя Василія Васильевича, [6]). составляетъ, по выраженію проф. А. С. Павлова, [7]) „главное ядро со-

---

[1]) Тамъ же, стр. 764—765. Курсивъ подлинника.

[2]) А. Поповъ. Историко-литературный обзоръ древне-русскихъ полемическихъ сочиненій противъ латинянъ. (XI—XV в.), стр. 360—395.

[3]) А. С. Павловъ. Критическіе опыты по исторіи древнѣйшей греко-русской полемики противъ латинянъ, стр. 106. О значеніи поставленія митрополита Ѳеодосія см. у Е. Е. Голубинскаго. И. Р. Ц. Т. II. П. I, стр. 518—520.

[4]) Тамъ же, стр. 106.

[5]) А. Поповъ. Историко—литературный обзоръ древне-русскихъ полемическихъ сочиненій противъ латинянъ, стр, 360—379.

[6]) Тамъ же, стр. 380—395.

[7]) Критическіе опыты по исторіи древнѣйшей греко—русской полемики противъ латинянъ, стр. 107.

чиненія". Установленіе автокефальности русской церкви, право самостоятельнаго поставленія митрополитовъ на Москвѣ, у гроба св. Петра, представлено здѣсь какъ необходимый результатъ измѣны грековъ древнему православію вслѣдствіе союза съ латинами на осьмомъ ферраро-флорентійскомъ соборѣ; въ доказательство же невозможности этого союза, какъ богопротивнаго, приводится старинная повѣсть объ отпаденіи латинянъ отъ православной церкви, съ подробнымъ перечнемъ ихъ заблужденій.[1]). И въ той и другой части расточаются восторженныя похвалы главному виновнику торжества православія на Руси, главному дѣятелю этой церковной реформы, — *боговѣнчанному царю великому князю Василію Васильевичу.*[2]). „Въ „Словѣ"; по выраженію проф. Е. Е. Голубинскаго, проводятся, хотя далеко и не съ полной ясностью и открытостію, двѣ мысли: во-первыхъ, что великій князь есть преемникъ императоровъ греческихъ; во—вторыхъ, что у насъ въ Россіи благочестіе выше, нежели въ порабощенной турками Греціи"[3]).

Но въ Москвѣ не ограничились только этими мѣрами публицистической защиты и прибѣгли къ болѣе реальнымъ, болѣе дѣйствительнымъ средствамъ для огражденія себя отъ константинопольскихъ притязаній. Послѣ окончательнаго раздѣленія митрополіи (1458 г.)[4]), когда константинопольскій патріархъ Григорій поставилъ Григорія, ученика Исидора, митрополитомъ въ Кіевъ, на московскомъ соборѣ 1459 года русскіе епископы составили соборную грамоту о вѣрности ихъ митрополиту Іонѣ и несообщеніи съ Исидоровымъ ученикомъ Григоріемъ, поставленнымъ въ Римѣ.[5]). „Обѣщаніе же предъ Богомъ дахомъ, гласила эта грамота, предъ святыми ангелы, на своемъ поставленіи, своему господину и отцу Іонѣ, митрополиту всея Руси, что намъ отъ святыа церкви зборныя московскія святыя Богородица быти неотступнымъ, и *отъ нашего господина и отца Іоны, митрополита всея Руси, также быти неотступнымъ и*

---

[1]) Стр. 385—391. М. А. Дьяконовъ. Къ исторію древнерусскихъ церковно-государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе. Т. III, стр. 19.

[2]) А. С. Павловъ. Критическіе опыты по исторіи древнейшей греко-русской полемики противъ латинянъ, стр. 107.

[3]) И. Р. Ц. Т. II. II. I, стр. 520.

[4]) Е. Е. Голубинскій. И. Р. Ц. Т. II. П. I, стр. 503, 504—505.

[5]) 1459 г. Соборная грамота русскихъ епископовъ, о вѣрности ихъ митрополиту Іонѣ и несообщеніи съ Исидровомъ ученикомъ Григоріемъ, поставленнымъ въ Римѣ на кіевскую митрополію Р. И. Б. Т. VI, № 83, столб. 627—632: А. И. Т. I, № 61, стр. 108—110. (Изъ синадальнаго сборника № 562, л. 52 об.—54). См. также Е. Е. Голубинскій. И. Р. Ц. Т. II. П. I, стр. 506—507.

повиноватися ему во всемъ; и кто, по его отшествію къ Богу, *иный митрополитъ поставленъ будетъ, по избранію Святаго Духа и по святымъ правиламъ святыхъ Апостолъ* и святыхъ Отець, *и по повельнію господина нашего великого князя Василія Васильевича, русскаго самодержца*, въ той зборной церкви святыя Богородици на Москвѣ, на той великій престолъ, у гроба святаго Петра митрополита, русскаго чюдотворца: и намъ, архіепископомъ и епископомъ русскія митрополи, также быти отъ святыя зборныя церкви московскія святыя Богородица неотступнымъ, и *отъ того митрополита также неотступнымъ быти*, и спослѣдовати и повиноватися ему во всемъ, во всѣхъ духовныхъ дѣлѣхъ въ церковныхъ, и о всякомъ благочестьѣ быти съ нимъ за едино“ [1]). Грамота очень рѣшительно высказывается относительно Исидора и его ученика: „А что прежнего оного отступника отъ благочестья православныя нашея вѣры христіанскія, Исидора преже бывшаго митрополита рускаго, и его ученика и единомысленика, нынѣ же на церковь Божью развратника, пришедшаго отъ Рима Григорія, отлученаго отъ святыя зборныя церкви, иже именуетъ себя митрополитомъ кіевскимъ: и намъ архіепископомъ и епископомъ русскія митрополи къ тому Григорью не приступати, ни грамотъ намъ отъ него не пріимати никакихъ, ни совѣта съ нимъ не имѣти ни о чемъ же“ [2]). Невозможно допустить, чтобы въ этомъ спорѣ съ м. Григоріемъ московскій соборъ не сослался бы на грамоту четырехъ патріарховъ, узаконившую новый церковный порядокъ, если бы таковая существовала [3]).

Что отношенія Москвы къ Константинополю исключали возможность присылки патріаршей грамоты съ санкціею новаго порядка вещей, и что вообще между русскою митрополіею и константинопольскимъ патріархатомъ не могли существовать тогда добрыя, мирныя сношенія,—лучшимъ и неопровержимымъ доказательствомъ этого служитъ сохранившееся посланіе великаго князя Ивана Васильевича къ новгородскому архіепископу Іонѣ, о томъ чтобъ онъ

---

[1]) Тамъ же, столб. 629—630; стр. 109. Курсивъ нашъ.

[2]) Тамъ же, столб. 630—631; стр. 109. Ср. также Р. И. Б Т. VI, № 92. 1461 г. марта 22. Повольная грамота тверскаго епископа Геннадія, на избраніе и поставленіе новаго митрополита, по смерти Іоны, съ изъявленіемъ неизмѣнной вѣрности какъ Іонѣ, такъ и его преемнику, столб. 681—684; А. И. Т. I, № 274, стр. 506.

[3]) Проф. М. А. Дьяконовъ. Къ исторіи древнерусскихъ церковно—государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе Т. III, стр. 89.

не имѣлъ общенія съ кіевскимъ лжемитрополитомъ Григоріемъ[1]). Одно изъ мѣстъ этого интереснаго посланія повѣствуетъ о томъ, что московское правительство получило изъ Константинополя отъ Іосифа, митрополита Кесаріи Филипповой, поставленнаго въ Москвѣ, предупрежденіе о попыткахъ Григорія, ученика Исидора, добиться въ Константинополѣ признанія за нимъ правъ на единую русскую митрополію[2]). Этотъ Григорій, повѣствуетъ великій князь „посылалъ до Царягорода своего посла Мануила, ищучи себѣ благословенія и подтвержденія отъ царьградскаго патреярха, а хотячи того, какъ бы ему быти у насъ въ дому пречистыя Богородици у чюдотворца Петра на Москвѣ, да чтобы о немъ патреархъ послалъ до меня, до великаго князя, да отъ того деи много пореклъ злата и портъ патреярху, да подавалъ великіе же поминки“[3]). Но попытка Григорія потерпѣла неудачу: „И въ то деи время патреярхъ былъ, Симономъ звали, надъ нѣкоторымъ монастыремъ надъ убогимъ, а болшіе церкви Божьи соборные турецкій царь въ мизгити починилъ; а которые церкви оставилъ патреярху, на тѣхъ крестовъ нѣтъ, ни звону у нихъ нѣтъ, поютъ безъ звону. А тотъ деи патріархъ Симонъ, человѣкъ деи разсудителенъ, да у того Мануила, у Григорьева посла, поминковъ и обѣщанаго злата, ни портъ не принялъ, а благословенья не далъ, а отрекъ ему деи такъ: „язъ самъ живу въ убожествѣ, въ бесерменскихъ рукахъ, въ чюжей неволѣ, *а наше ся уже православіе изрушило*“[4]). Повидимому, эти сообщенія произвели сильное впечатлѣніе и побудили московское правительство прибѣгнуть къ самымъ рѣшительнымъ мѣрамъ. „И мы, пишетъ великій князь, также нынѣ умыслили собѣ съ своимъ отцемъ съ митрополитомъ, и съ своею матерью великою княгинею, и съ своею братьею, и съ своими богомолци, со архіепископомъ и съ епископы и со владыками, и со архимандриты и съ честными игумены, и со всѣмъ священьствомъ,

---

[1]) Р. И. Б. Т. VI, № 100. 1465—1470, столб. 707—712; А. А. Э. Т. I, № 80. Въ виду важности правильнаго разрѣшенія затронутаго вопроса, мы позволимъ себѣ коснуться и этого посланія, хотя и выходящаго за хронологическіе предѣлы нашего изслѣдованія.

[2]) „Князь великій повѣстуетъ: нынѣча паки являемъ тобѣ, своему богомолцу: прислалъ ко мнѣ изо Царягорода Іосифъ митрополитъ Кесарѣя Филиповы грамоту свою... а являетъ намъ о томъ Григорьѣ, о Сидоровѣ ученикѣ какъ ся домышляетъ, какъ бы ему мочи (вар. „мошно“) внити въ наше православное хрестьяньство“. Тамъ же, столб. 710.

[3]) Тамъ же, столб. 710.

[4]) Тамъ же, столб. 710—711. Курсивъ нашъ См. у Е. Е. Голубинскаго. И. Р. Ц. Т. II. П. I, стр. 510—511.

да того ми *посла патреарша, ни Григорьева, и въ землю свою впущать не велять: не требую его, ни его благословенья, ни его неблагословенья, имемъ же его отъ себя самого того патреярха, чюжа и отречена,* и его посла и того окаяннаго Григорья: тобѣ бы, нашему богомолцу, вѣдомо было" [1]). Московское правительство этимъ торжественнымъ отреченіемъ не только констатировало и подчеркивало полное отсутствіе какой-либо зависимости и подчиненія Константинополю, но рѣшительно и формально *заявляло о полномъ прекращеніи сношеній съ бывшимъ представителемъ вселенской церкви.* Объявивъ, что оно считаетъ даже *самого патріарха „чюжа и отречена"*—московское правительство сдѣлало въ этомъ отношеніи самые рѣшительные шаги: идти дальше на пути „формальнаго разрыва", столь очевидно, выпукло констатированнаго, было совершенно некуда. [2]).

Для огражденія себя отъ дальнѣйшихъ посягательствъ константинопольскаго патріархата, московское правительство придумало и ввело въ епископскій обѣтъ существенныя и весьма характерныя прибавки. Намъ извѣстно, что въ повольной грамотѣ на поставленіе митрополита, переписанной на имя тверскаго епископа Васcіана (князя Оболенскаго) поставленнаго въ 1478 г., сказано: „А къ митрополиту къ Спиридону, нарицаемому Сатанѣ, *взыскавшаго* (читай-*взыскавшему*) *въ Цариградѣ поставленіа, во области безбожныхъ Турковъ,* отъ поганаго царя, *или кто будетъ иный митрополитъ* поставленъ отъ Латыни, *или отъ Турскаго области,* не приступати мнѣ къ нему, ни пріобщенія, ни соединенія ми съ нимъ не имѣти никакова" [3]). Но этотъ обѣтъ, это отчужденіе отъ Константинополя, уже какъ общее правило, введенъ въ чинъ епископскаго исповѣданія временъ митрополита Симона [4]), гдѣ читается слѣдующее: „Отрицаюжеся и проклинаю Григорія Цамблакова церковнаго раздраніа, якоже и есть проклято; такожде отрицаюся Исидорова къ нему пріобщенія и ученика его Григорія, церковнаго раздирателя, и отъ

---

[1]) Тамъ же, столб. 711. Курсивъ нашъ.

[2]) М. А. Дьяконовъ. Къ исторіи древнерусскихъ церковно—государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе. Т. III, стр. 90.

[3]) Р. И. Б. Т. VI. № 92. 1461 г. марта 22. Повольная грамота тверскаго епископа Геннадія, на избраніе новаго митрополита, по смерти Іоны, съ изъявленіемъ неизмѣнной вѣрности какъ Іонѣ, такъ и его преемнику, столб. 683, примѣч. 2. Курсивъ нашъ. Е. Е. Голубинскій. И. Р. Ц. Т. II. II. I, стр. 550. См. также текстъ грамоты подъ № 92, столб. 681—684 и № 109. 1478—1488. Повольная грамота тверскаго епископа Васcіана митрополиту Геронтію, на всѣ дѣла церковныя, совершаемыя соборнѣ, столб. 743—744.

[4]) Митрополитъ Симонъ 1495—1511.

похваленія и съединенія къ латинству, съ ними же и Спиридона, нарицаемаго Сатану, *взыскавшаго въ Царьградѣ поставленія*, въ области безбожныхъ турокъ поганаго царя. *Такоже и всѣхъ тѣхъ отрицаюся, еже по немъ когда случится кому пріити на Кіевъ* отъ Рима латинскаго, или *отъ Царяграда турецкія державы*“ [1]).

www.libtool.com.cn

Поэтому является вполнѣ естественной и логичной и замѣна обѣщанія въ чинѣ избранія и поставленія въ епископы. Слова прежняго епископскаго обѣщанія:—„не хотѣти ми пріимати иного митрополита, развѣе кого поставять изъ Царяграда, какъ есмы то изначала пріяли“ [2]) были замѣнены слѣдующими: „развѣ кого поставять *отъ нашего великаго истиннаго православія*, по божественнымъ и священнымъ правиломъ святыхъ вселеньскыхъ седми соборовъ *а не отъ Латынъ, ни отъ иныхъ которыхъ раздѣленій церковныхъ нашему великому истинному православію*“ [3]).

Нельзя не согласиться съ вѣрнымъ взглядомъ проф. М. А. Дьяконова, что указанныя прибавки получаютъ серьезное практическое значеніе и легко объясняется только при допущеніи формальнаго разрыва; наоборотъ, онѣ, конечно, не могли бы имѣть мѣста, какъ совершенно излишнія и ненужныя, если бы существовала патріаршая грамота, утверждающая автокефальность русской церкви [4]). И не безъ основаній возражалъ противъ этихъ прибавокъ знаменитый Максимъ Грекъ и даже, какъ мы видѣли выше, написалъ на эту тему особое сочиненіе: „Сказаніе къ отрицающимся на поставленіе и клянущимся своимъ рукописаніемъ русскому митрополиту и всему священному собору, еже не принимати поставленія на митрополію и на владычества отъ римскаго папы латинскія вѣры и отъ цареградскаго патріархъ. оны во области безбожныхъ турковъ поганаго царя и поставленнаго отъ нихъ не пріимати“ [5]). И не одинъ Максимъ заявлялъ, что въ Москвѣ поставляется митрополитъ своими

---

[1]) Р. И. Б. Т. VI, столб. 451, примѣч. 3. Курсивъ нашъ. Проф. А. С. Павловъ по поводу этой прибавки замѣчаетъ, что противъ послѣдняго пункта, внесеннаго въ епископское исповѣданіе, вѣроятно, при митрополитѣ Іонѣ (Ср. м. Макарія. И. Р. Ц. Т. VI, стр. 40), впослѣдствіи возставалъ Максимъ Грекъ (Сочин. Ч. III, стр. 154). Р. И. Б. Т. VI, столб. 451, примѣч. 3.

[2]) Р. И. Б. Т. VI, № 52. 1423 г. Чинъ избранія и поставленія въ епископы. столб. 454.

[3]) Тамъ же, столб. 454, примѣч. 10. Курсивъ нашъ.

[4]) Къ исторіи древнерусскихъ церковно—государственныхъ отношеній Историческое Обозрѣніе. Т. III, стр. 90—91.

[5]) Сочиненія. Ч. III, стр. 154.

www.libool.com.cn

русскими безъ благословенія цареградскаго патріарха, „ставятся собою самочинно и безчинно“,— седьмой послѣ взятія Константинополя турками патріархъ, Діоносій I, ученикъ знаменитаго поборника православія Марка Ефесскаго, говорилъ въ 1469 году, что цареградская церковь не признавала и не признаетъ московскихъ митрополитовъ, какъ ставимыхъ безъ ея благословенія [1]). Прекраснымъ восполненіемъ характеристики отношеній къ греческой церкви, возникшихъ на Руси послѣ злополучной флорентійской уніи, можетъ также служить знаменитый споръ о сугубой и трегубой аллилуіи, происходившій во Псковѣ между Евфросиномъ псковскимъ и Іовомъ распопомъ (растригою). Мы не станемъ останавливаться на подробностяхъ этого спора, который обстоятельно изложенъ въ изслѣдованіи профессора В. Н. Малинина [2]); мы вполнѣ соглашаемся со взглядами почтеннаго изслѣдователя, что споръ этотъ замѣчателенъ, что важна въ немъ не одна формулировка новаго отношенія къ авторитету восточной вселенской церкви Іова и псковскаго духовенства, отъ имени котораго онъ говорилъ, но и самого Евфросина, которой усиленно старается отмѣтить, что онъ былъ еще въ Константинополѣ въ добрую пору, задолго до паденія Константинополя, даже до флорентійскаго собора, когда еще былъ живъ патріархъ Іосифъ. Видно, что и самъ Евфросинъ находилъ рискованной ссылку на примѣръ греческой церкви послѣ флорентійской уніи, такъ какъ онъ раздѣлялъ общій взглядъ русскихъ людей на унію и на ея слѣдствія для грековъ [3]).

Мы видимъ, что довѣріе къ греческой церкви и грекамъ было окончательно поколеблено; сношенія съ ней были прерваны; объ этомъ было много разъ и торжественно объявлено московскимъ правительствомъ; и вмѣстѣ съ этимъ растетъ собственное національное

---

[1]) М. Макарій. И. Р. Ц. Т. IX, стр. 37—39. Проф. Е. Е. Голубинскій. И. Р. Ц. Т. II. П. I, стр, 511, 533—534. См. у него же взятое у Райнальда изъ его Annales ecclesiastici (an. 1472, n. 48 sq.) свидѣтельство посланнаго Іоанномъ II въ Римъ смотрѣть невѣсту Софью Ѳоминишну, а потомъ привезти ее въ Москву —денежнаго мастера Ивана Фрязина (итальянецъ изъ Виченцы Жанъ Баттиста Волпе) объ отношеніяхъ великаго князя къ константинопольскому патріарху, подпавшему подъ власть турокъ. Тамъ же, стр. 862.

[2]) Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 483—485.

[3]) Тамъ же, стр. 485. Когда Іовъ узнаетъ ссылку Евфросина на практику константинопольской вселенской церкви въ оправданіе своего обычая двоить аллилуію, онь характерно замѣчаетъ, что „уже мерзость и запустѣніе. реченное Даниломъ пророкомъ, на мѣстѣ святѣмъ стоитъ. сирѣчь на соборнѣи и апостольстѣи церкви Константина града“ Правосл. Собес. 1866, іюнь, стр. 160.

www.libtool.com.cn

самосознаніе. Исчезаетъ совершенно уваженіе Руси къ Константинополю, какъ центру истиннаго православія: Русь московская, съ своимъ великимъ княземъ во главѣ, становится единственною вѣрною хранительницею отеческаго православія, которое, по мнѣнію современниковъ этихъ событій, возсіяло въ ней съ большимъ блескомъ и славой. И нельзя не согласиться съ мнѣніемъ проф. В. Н. Малинина, что развитіе религіознаго—и добавимъ мы—и національнаго—самосознанія русскихъ людей совершается въ явный ущербъ стараго религіознаго авторитета грековъ [1]). Признаніе же Руси центромъ православія должно было неизбѣжно повести къ установленію и признанію центральной государственной святыни, которая могла бы служить для православныхъ русскихъ людей видимымъ воплощеніемъ религіознаго единства, какою центральною святынею вселенскаго православія, въ пору существованія Византіи, была св. Софія константинопольская, по выраженію императора Іоанна Кантакузена „святѣйшая великая церковь Божія... источникъ всякаго благочестія и училище законодательства и освященія“ [2]). Этотъ центръ православія на Руси опредѣлился не сразу. Какъ извѣстно, въ домонгольскую эпоху, когда великокняжескій столъ былъ въ Кіевѣ, тамъ же была и „святѣйшая русская митрополія“: здѣсь „изначала была соборная церковь митрополіи“ св. Софія кіевская. Но когда Кіевъ былъ разрушенъ и разоренъ татарами („отъ страшнаго напора сосѣднихъ Аламановъ“ – по выраженію патріаршаго собора), и „пришелъ въ крайне бѣдственное состояніе“, такъ что „не доставало необходимыхъ средствъ содержанія“ митрополита, то „постоянное жительство и пребываніе“ митрополита было перенесено во Владиміръ, „получая отсюда все содержаніе и довольство“.

---

[1]) Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 482.

[2]) Р. И. Б. Т. VI. Приложенія, № 5. 1347 г. въ сентябрѣ. Грамота императора Іоанна Кантакузена къ великому князю Симеону Ивановичу, объ отмѣнѣ состоявшагося при патріархѣ Іоаннѣ постановленія, коимъ часть русскихъ епархій отдѣлялась для галицкой митрополіи, столб. 25—26. Константинопольскій патріархъ не только послѣ паденія Византіи, но послѣ того какъ и св. Софія обращена была въ мечеть все еще продолжалъ говорить о „соборной церкви, сущей матери всѣхъ православныхъ христіанъ“, находящейся въ бѣдствіи. Еще въ 1516 году патріархъ Ѳеолиптъ пишетъ въ Москву: „Твоему святительству подобаетъ поспѣшить на помощь матери своей, Великой Церкви, и возбудить къ тому наивысшаго и кротчайшаго царя и великаго краля всея православныя земли и Великія Руси, и боголюбивыхъ епископовъ твоей области и прочихъ великихъ князей“. Сношенія Россіи съ Востокомъ (Спб. 1858), стр. 25.

но „такъ, чтобы Кіевъ, если онъ останется цѣлъ, былъ собственнымъ престоломъ и первымъ сѣдалищемъ архіерейскимъ“ [1]). Даже послѣ переселенія русскихъ митрополитовъ въ Москву для константинопольскаго патріарха Софійскій храмъ въ Кіевѣ все еще остается общерускою святынею [2]). Это значеніе соборный кіевскій храмъ неизбѣжно и безповоротно долженъ былъ утратить со времени раздѣленія русской митрополіи на московскую и всея Руси и кіевскую [3]), раздѣленіе, до извѣстной степени, вызванное и обусловленное различнымъ отношеніемъ къ принесенной флорентійской уніи въ Москвѣ и юго-западной Руси [4]). „Одновременно съ политическими судьбами Россіи, опредѣлявшими общерусскій религіозный центръ, справедливо замѣчаетъ проф. В. Н. Малининъ, выступила и опредѣлялась, такъ сказать, народная точка зрѣнія на центральную святыню, какъ на защитницу и покровительницу страны“ [5]). Конечно, въ удѣльный періодъ нужно было ожидать нѣсколькихъ такихъ святынь, какъ покровительницъ тѣхъ или иныхъ мѣстныхъ политическихъ центровъ: обыкновенно это были помѣстно чтимыя святыни и соборные храмы главныхъ городовъ. Между ними въ сознаніи мѣстныхъ жителей устанавливалась такая тѣсная связь, что понятіе земли и соборной святыни какъ бы слива-

[1]) Р. И. Б. Т. VI. Приложенія, № 12. 1354 г. Опредѣленіе патріаршаго собора о перенесеніи каѳедры русской митрополіи изъ Кіева во Владиміръ. столб. 68—70. „А послѣ него (т. е. Кіева), гласило опредѣленіе патріаршаго собора, и вмѣстѣ съ нимъ святѣйшая епископія владимірская была бы вторымъ сѣдалищемъ и мѣстомъ постояннаго пребыванія и упокоенія [митрополитовъ]... Если же, при Божіей помощи Кіевъ опять придетъ въ прежнее благосостояніе, а низложеный Ѳеодоритъ будетъ изгнанъ оттуда, такъ что возможно будетъ архіерею имѣть тамъ нѣкоторое упокоеніе: то и въ такомъ случаѣ Владиміръ не перестанетъ оставаться собственнымъ сѣдалищемъ русскихъ митрополитовъ, но, какъ выше объяснено, Кіевъ будетъ первымъ престоломъ и сѣдалищемъ [митрополита]“... Тамъ же, столб. 67—70. М. Макарій. И. Р. Ц. Т. IV, стр. 70.

[2]) По случаю назначенія Пимена митрополитомъ московскимъ, въ грамотѣ константинопольскаго патріарха сказано: „пусть возглашается онъ (Пименъ) и кіевскимъ. Ибо невозможно ему быть первосвятителемъ великой Россіи, если онъ не будетъ именоваться прежде кіевскимъ: такъ какъ въ Кіевѣ соборная церковь всей Россіи и главная митрополія“. М. Макарій. И. Р. Ц. Т. IV, стр. 70. Р. И. Б. Т. VI. Приложенія, № 30, столб. 179—180.

[3]) Проф. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 486.

[4]) См. начало второй главы нашего изслѣдованія.

[5]) Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 486.

лось; святыня всегда защищаетъ городъ или землю, а земля защищаетъ свою чтимую соборную святыню до послѣдней капли крови, такъ что защищать мѣстную святыню значило съ тѣмъ вмѣстѣ оборонять свою землю и наоборотъ [1]). Послѣ убійства Игоря Ольговича кіевляне говорили: „не мы его убили; убили его Давидовичи и Всеволодичь, которые замыслили зло на нашего князя, но Богъ за нашего князя и св. Софья". Владимірцы, недовольные Ярополкомъ Ростиславичемъ за разграбленіе соборнаго храма Богородицы, шлютъ къ Михаилу Юрьевичу въ Черниговъ съ такимъ приглашеніемъ на столъ: „Ты старшій между братьями, приходи къ намъ во Владиміръ. Если ростовцы и суздальцы задумаютъ что либо на насъ за тебя, то будемъ управляться съ ними, какъ Богъ дастъ и Святая Богородица" [2]). И дѣйствительно, въ возникшей борьбѣ владимірцамъ удалось отстоять своего избранника, и, по поводу этого событія, лѣтописецъ высказываетъ слѣдующія чрезвычайно характерныя соображенія: „Подивимся чюду новому, великому и преславному Матере Божья, како заступи градъ свой отъ великихъ бѣдъ и гражаны своя укрѣпляетъ: не вложи бо имъ Богъ страха, и не убояшася князя два имуще въ власти сей, и боляръ, ихъ прѣщенія ни во чтоже положиша, за 7 недѣль безо князя будуще в Володимери градѣ, толико возложьше всю свою надежу и уповапіе къ св. Богородицѣ и на свою правду... новии же людье мѣзинии володимерстіи уразумѣвше яшася по правъду крѣпко, и рекоша вси собѣ: любо Михалка князя собѣ налѣземъ, а любо головы своѣ положимъ за Святую Богородицю и за (Михаила) князя; и утѣши ихъ Богъ и св. Богородица... володимірци прославлени Богомь по всей земли за ихъ правду" [3]). Приведемъ еще нѣсколько примѣровъ. Псковская земля называется землею св. Троицы; псковичи, выступая въ неравный бой съ нѣмцами, говорятъ: „братья мужи псковичи! не посрамимъ отець нашихъ... потягнемъ за Святую Троицу за святыя церкви, за наше отечество" [4]). О святой Софіи новгородской, какъ покровительницѣ родного города и земли, успѣли сложиться цѣлыя легенды. О построеніи св. Софіи разсказывается, что она строилась въ теченіе семи лѣтъ. Когда же

[1]) В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 486.

[2]) П. С. Р. Л. Т. I, (Лаврент. л. изд. 1872 г.), стр. 356.

[3]) Тамъ же, стр. 358—359. См. изслѣдованіе проф. В. Н. Малинина. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія. стр. 487.

[4]) П. С. Р. Л. Т. IV, стр. 189. См. тамъ же. стр. 214.

храмъ былъ готовъ, „то приведоша писаревъ и иконныхъ писцевъ изъ Царяграда, и начаша подписати святую Софѣю, во главѣ написали Спаса Господа нашего Іисусъ Христа образъ съ благословеною рукою. Во утри видѣ архіепископъ Лука Спасовъ образъ написанъ не со благословеною рукою, но съ сжатою. Иконописцы писаша по три утра; на четвертое же утро бысть гласъ отъ образа Господня иконнымъ писцемъ: писари, писарі, о писари! Не пишите Мене благословящею рукою; Азъ бо въ той руцы Велікій Новъградъ держу, а коли рука Моя распространітца, тогда будетъ граду сконьчаніе“ [1]). Послѣ этого вполнѣ понятно, что въ тяжелые моменты политическихъ невзгодъ, отъ нѣмцевъ и другихъ враговъ, новгородцы крѣпко бьются за святую Софью и Великій Новгородъ.

Преданія этого рода, конечно, могли развиваться и сохраняться только при наличности политическихъ условій, благопріятныхъ для существованія на Руси отдѣльныхъ политическихъ единицъ —княжествъ, вѣчевыхъ городовъ; но преданія эти неизбѣжно должны были ослабѣть и совершенно изчезнуть, когда началось, продолжалось и завершалось объединеніе Руси [2]). Это мы дѣйствительно и видимъ, потому что невозможно допустить, по выраженію проф. В. Н. Малинина, чтобы народная святыня дѣйствовала разрушительно для цѣлаго [3]). Но при всемъ этомъ народная прежняя точка зрѣнія на покровительствующую святыню не могла не оказать своего вліянія на выработку воззрѣнія и на святыню общерусскую. Новое формирующееся политическое цѣлое не могло остаться безъ покровительствующей общей святыни. Этимъ новымъ политическимъ цѣлымъ, одинаково для всѣхъ близкимъ и дорогимъ, является теперь объединяющаяся Русь съ Москвою во главѣ, а общерусскою, національною святынею могла быть только главная святыня Москвы—Успенская соборная церковь [4]). Тѣмъ болѣе это должно было произойти, что Успенскій соборный храмъ сдѣлался теперь и каѳедрой русской митрополіи. Если въ пору тѣсной зависимости русской церкви отъ константинопольскаго патріархата т. е до флорентійской уніи и въ пору единства русской

[1]) Новгор. Лѣт. Изд. Археограф. Ком. (Спб. 1879), стр. 145—146 (въ примѣч.); см. тамъ же, стр. 181—182.

[2]) Ср. В. Сокольскій Участіе русскаго духовенства и монашества въ развитіи единодержавія и самодержавія въ московскомъ государствѣ, стр. 24.

[3]) Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 488.

[4]) В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря и его посланія, стр. 488.

митрополіи, „собственнымъ престоломъ и первымъ сѣдалищемъ архіерейскимъ“ признается Кіевъ съ каѳедральнымъ софійскимъ соборомъ; то теперь, послѣ злополученнаго флорентійскаго собора, послѣ разрыва съ константинопольскимъ патріархатомъ и раздѣленія митрополіи, такимъ общерусскимъ религіознымъ центромъ могла быть только Москва съ своимъ Успенскимъ соборомъ. Въ этомъ храмѣ происходила и епископская хиротонія; здѣсь же при гробѣ святителя Петра произносилась епископская присяга, и, такимъ образомъ, все вышее русское духовенство было связано съ этимъ соборомъ въ Москвѣ своими обѣтами [1]). „Уже въ силу этихъ обѣтовъ своихъ и на мѣстѣ своей іерархической дѣятельности, замѣчаетъ проф. В. Н. Малининъ, епископы неизбѣжно должны были воспитывать взглядъ на главную святыню Москвы, какъ на святыню общерусскую“ [2]). И, конечно, въ тяжелыя минуты церковныхъ затрудненій, какія напр. возникли неожиданно въ русской церкви по прибытіи на кіевскую митрополію Григорія, ученика Исидора, русскіе іерархи собрались въ той же „церкви сборной пречистыя Владычица нашеа Богородица, еже есть на Москвѣ...“ у Петрова гроба, чюдотворца русскаго“, чтобы выработать общія мѣры „о всякомъ благочестьѣ и на утвержденіе правыхъ велѣній православныя нашея христіанскія вѣры“ [3]). Всѣ прибывшіе епископы оказались рукоположенными митрополитомъ Іоною и всѣ они еще разъ у гроба митрополита Петра повторили свои завѣренія, чтобы имъ „архіепископомъ и епископомъ русскія митрольи также быти отъ святыя зборныя церкви московскія святыя Богородица неотступнымъ, и отъ того митрополита также неотступнымъ быти“ [4])... Митрополитъ Ѳеодосій въ настольной грамотѣ протосингелу Іосифу, поставленному въ митрополиты Кесаріи Филипповой, прямо называетъ Успенскую церковь „великою“ русскою церковью: „По благодати, даннѣй намъ отъ Господа Бога Вседръжителя... се язъ Ѳеодосій, митрополитъ всея Руси, съ всѣмъ соборомъ великыя россійскыя церкве пречистыя Владычица нашея Богородица, пре-

[1]) Тамъ же, стр. 488—489.

[2]) Тамъ же, стр. 489.

[3]) Р. И. Б. Т. VI, № 83. 1459 г. Соборная грамота русскихъ епископовъ о вѣрности ихъ митрополиту Іонѣ и несообщеніи съ Исидоровымъ ученикомъ Григоріемъ, поставленнымъ въ Римѣ на кіевскую митрополію. столб. 627—629; А. И. Т. I. № 61. стр. 108—109.

[4]) Тамъ же. столб. 629—630; стр. 109. См. тамъ же, № 93, столб. 686—688; № 95, столб. 661; А. И. Т. I. №№ 69. 275. стр. 121, 506—507.

www.libook.com.cn

стнаго ея Успенія, въ преименитомъ и богохранимомъ градѣ Москвѣ, великаго россійскаго самодръжьства скипетра и мѣста духовнаго нашія митрополія... поставилъ есмь митрополитомъ“ [1]). Московскіе великіе князья, прекрасно сознавая громадное значеніе для объединенія и единства русской земли, проистекавшее отъ поставленія духовнаго начальства только „въ дому Пречистые... на Москвѣ“, энергично настаивали на непремѣнномъ соблюденіи этого важнаго условія. Въ числѣ договорныхъ условій съ Новгородомъ въ 1471 г. мы встрѣчаемъ и слѣдующее: „А на владычьство намъ... избирати собѣ по своей старинѣ, а ставитися нашему владыцѣ въ дому Пречистые у гроба св. Петра чюдотворца на Москвѣ у насъ великихъ князей, и у нашего отца митрополита... а индѣ намъ владыкы опрочь московскаго митрополита нигдѣ не ставити“ [2]).

При стремленіи русскаго народа сплотиться въ единое прочное и сильное государственное тѣло, при стремленіи самого народа къ политическому единству, эта правительственная пропаганда общенаціональнаго значенія великой московской церкви, должна была, несомнѣнно достигнуть своей желанной цѣли [3]).

Мы видѣли, что русская церковь, получила (фактическую) автокефальность вопреки волѣ константинопольскаго патріархата, открыто и рѣзко протествовавшаго противъ самочинныхъ поступковъ московскаго правительства; мы видѣли, что церковная реформа громадной важности была исключительно проведена политическою иниціативою великаго князя, проявившаго дѣятельное, энергическое участіе какъ въ обличеніи и низложеніи митрополита Исидора, принесшаго злополучную флорентійскую унію, такъ и въ избраніи, по повелѣнію Василія Васильевича, митрополитовъ Іоны и Ѳеодосія. Мы ознакомились съ внѣшними послѣдствіями такого отношенія предоставителя государственной власти къ церкви, отношенія, способствовавшаго быстрому процессу національзаціи русской церкви; мы попытались опредѣлить роль и значеніе великаго князя Василія Васильевича въ этомъ важномъ и сложномъ процессѣ. Мы старались подвести итоги послѣдствій, флорентійской уніи и паденія Константинополя. Намъ предстоитъ теперь выяснить, такъ сказать,

---

[1]) Р. И. Б. Т. VI, № 135, столб. 925—927.

[2]) А. А. Э. Т. I, № 91, стр. 66.

[3]) См. „Просвѣтитель“ (Іосифа Волоцкаго). Рукоп. Кіево-Соф. собора, № 320. л. 11 об.; печатн. изд. Каз. дух. Акад. 57; см. тоже въ посланіи къ Нифонту, еп. суздальскому. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 490.

внутреннія послѣдствія этой крупной церковной реформы, измѣнившія взаимныя отношенія церкви и государства на Руси. Благодаря перемѣнѣ въ характерѣ отношеній Москвы къ Константинополю, отношеній дошедшихъ до формальнаго разрыва, измѣнился и характеръ власти великаго князя московскаго, измѣнились его отношенія къ представителямъ церкви на Руси. Мы должны признать, что эти послѣдствія выразились прежде всего въ преобладаніи, государства надъ церковью, такъ какъ съ этихъ поръ былъ упроченъ перевѣсъ авторитета государственнаго надъ церковнымъ: съ полнымъ устраненіемъ правъ константинопольскаго патріархата отпало одно изъ важныхъ средствъ огражденія церковной іерархіи отъ посягательствъ и воздѣйствія свѣтской власти[1]). Сама же государственная власть, благодаря занятому ею положенію въ своихъ отношеніяхъ къ церкви, пріобрѣтаютъ теократическій характеръ; происходитъ постепенное сліяніе этихъ организмовъ: государство и церковь вырабатываетъ единую, совмѣстную программу. Процессъ этотъ достигаетъ большей интенсивности въ царствованіе Іоанна Грознаго[2]). Мы знаемъ, что въ настольныхъ грамотахъ и соборныхъ опредѣленіяхъ о поставленныхъ на Русь митрополитахъ преподаются правила о благопокореніи и послушаніи митрополиту. Такъ напримѣръ въ грамотѣ 1354 года о поставленіи митрополита Алексѣя сказано, что благороднѣйшій великій князь и прочіе благородные князья, весь клиръ и весь христоименитый народъ обязаны оказывать ему „всяческое благопокореніе и честь во всемъ, что онъ будетъ говорить и внушать на пользу ихъ душамъ и къ утвержденію благочестивыхъ и православныхъ догматовъ церкви Божіей; ибо оказываемое ему уваженіе, почтеніе и послушаніе относится къ самому Богу“[3]). Эти предписанія о повиновеніи и послушаніи митрополиту примѣнились на практикѣ въ самомъ широкомъ объемѣ: извѣстно, что митрополитъ Алексѣй требовалъ повиновенія отъ русскихъ князей въ дѣлахъ, имѣющихъ весьма далекое отношеніе къ сферѣ церковнаго управленія, а за ослушаніе предавалъ ихъ отлученію и жаловался на нихъ въ Константинополь. Патріархъ подтвердилъ

---

[1]) Проф. М. А. Дьяконовъ. Къ исторіи древнерусскихъ церковно-государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе. Т. III, стр. 91.

[2]) См. нашу статью въ Сборникѣ статей по исторіи права, изданнаго подъ редакцію профессора М. Н. Ясинскаго въ честь М. Ф. Владимірскаго-Буданова—„Стоглавъ“, стр. 7—8.

[3]) Р. И. Б. Т. VI, Приложенія, № 9 столб. 48. М. А. Дьяконовъ, Власть московскихъ государей, стр. 8—9. См. также Р. И. Б. Т. VI. Приложенія № 30, столб. 182 и слѣд. А. И. Т. I. № 254, стр. 482—483 и друг.

князьямъ правила о послушаніи митрополиту, санкціонировалъ наложенное на нихъ наказаніе и обязывалъ ихъ испросить у митрополита прощеніе. Извѣстна также, что патріархъ выразилъ великому князю свое полное одобреніе за его послушаніе и благопокореніе митрополиту[1]). „Съ другой стороны, замѣчаетъ проф. М. А. Дьяконовъ, по канонической догмѣ митрополитъ стоялъ внѣ всякой зависимости отъ великаго князя“ [2]). Митрополитъ Кипріанъ, этотъ типичный выразитель византійскихъ взглядовъ, жалуясь на великаго князя за причиненные ему позоръ и обиды, указываетъ, что все это учинено надъ нимъ безъ всякой съ его стороны вины, но при этомъ очень характерно добавляетъ: „И аще—ли бы вина моя дошла которая, *ни годится княземъ казнити святителевъ*: есть у мене патріархъ, болшій надъ нами, есть великій сборъ; и онъ бы тамо послалъ вины моя, и они бы съ исправою мене казнили“ [3]). „Итакъ, замѣчаетъ проф. М. А. Дьяконовъ по поводу словъ митрополита, Кипріана, съ одной стороны князья обязываются быть послушными митрополитамъ, а съ другой-митрополиты подчиняются только патріарху и собору“ [4]). Такая тенденція придать духовному авторитету преобладающее значеніе имѣла по справедливому мнѣнію того же ученаго, еще другое очень важное практическое значеніе: она служила главнѣйшимъ основаніемъ для проведенія идеи о зависимости русскихъ княженій отъ византійскихъ императоровъ. Конечно, въ сферѣ церковнаго управленія, эта зависимость представлялась совершенно конкретной [5]). Мы говорили выше о томъ высокомъ положеніи, которое занималъ византійскій императоръ въ сферѣ церковнаго управленія въ качествѣ помазанника Божія и верховнаго покровителя вселенской церкви, чему не мало содѣйствовало зависимое положеніе „вселенскаго“ патріарха отъ императора [6]). По праву такого главы императоръ оказывалъ несомнѣнное вліяніе и на дѣла русской церкви, какъ одной изъ митрополій константинопольскаго патріархата; патріархи, какъ же видѣли выше, въ свою очередь, старались всѣми мѣрами поддержать въ глазахъ русскихъ церковный авторитетъ императора [7]),

---

[1]) Р. И. Б. Т. VI. Приложенія, №№ 16, 18, 20.

[2]) Власть московскихъ государей, стр. 9.

[3]) Р. И. Б. Т. VI, стр. 184.

[4]) М. А. Дьяконовъ, Власть московскихъ государей, стр. 10.

[5]) Тамъ же, стр. 10.

[6]) См. стр. 165 и слѣд. нашего изслѣдованія.

[7]) Тамъ же, стр. 169—170. О дѣятельности византійскихъ императоровъ въ церковныхъ дѣлахъ Руси см. у М. А. Дьяконова. Власть московскихъ государей, стр. 10—13, 3. См. тамъ же, стр. 13—26.

поддержать авторитетъ и міровой вселенской церкви. Для упроченія этой зависимости русской церкви отъ константинопольскаго патріархата вселенскому патріарху было удобнѣе и выгоднѣе имѣть своими представителями на каѳедрѣ митрополіи всея Руси лицъ греческой національности, такъ какъ они, естественно, должны были тяготѣть къ Византіи и сильнѣе ощущать свою исключительную зависимость отъ поставившаго ихъ Константинополя. Мы знаемъ, что здѣсь были болѣе склонны поддерживать интересы константинопольской церкви и византійской имперіи, хотя бы въ ущербъ интересамъ той страны, попеченіе о духовномъ просвѣщеніи которой было имъ ввѣрено [1]); мы знаемъ, съ какой неохотой соглашались въ Константинополѣ на поставленіе русскихъ по происхожденію въ митрополиты всея Руси,—какъ неохотно соглашались на нарушеніе твердо установившагося обычая. Настольная грамота митрополита Алексѣя служитъ лучшимъ и краснорѣчивымъ доказательствомъ этихъ взглядовъ [2]). Проведеніе идеи зависимости русской церкви отъ константинопольской чрезъ посредство избранныхъ въ Константинополѣ митрополитовъ—грековъ было удобнѣе при сохраненіи единства русской митрополіи, и потому въ Византіи, вспоминая всѣ выгоды единства, старались отклонять ходатайства объ учрежденіи особыхъ митрополій [3]). Въ соборномъ опредѣленіи 1389 года выражена интересная мысль, что первоначальный порядокъ управленія русской митрополіей возникъ „не просто... и не случайно“, „но такъ какъ великая русская земля раздѣлена на многія и различныя мірскія княжества и на столько гражданскихъ областей, что имѣетъ многихъ князей. еще болѣе (мелкихъ) владѣтелей, которые не менѣе раздѣлены по своимъ стремленіямъ, какъ по дѣламъ и мѣстамъ, такъ что многіе возстаютъ и нападаютъ другъ на друга и поощряются къ раздорамъ, войнамъ и къ избіенію своихъ единоплеменниковъ: то божественные оные отцы, провидя сіе божественнымъ Духомъ... принимая во вниманіе, что не на добро и не на пользу имъ будетъ, если и церковная область распадется на многія части, что, напротивъ, единый для всѣхъ, митрополитъ будетъ какъ бы связью, соединяющею ихъ съ нимъ и между собою, установили тамъ одну

---

[1]) М. А. Дьяконовъ. Власть московскихъ государей, стр 5.

[2]) О поставленіи митр. Алексѣя см. стр. 139—140 нашего изслѣдованія. См. также проф. М. А. Дьяконовъ. Власть московскихъ государей, стр. 5—6.

[3]) Поэтому было отклонено ходатайство Андрея Боголюбскаго объ учрежденіи особой митрополіи во Владимірѣ. Чт. въ И. О. И. и Д. 1864, IV, стр. 193—194. См. курсы ист. р. ц. Голубинскаго, м. Макарія, Платона и друг.

власть духовную, *за невозможностію привести къ единству власть мірскую*. Прекрасно разсудили они, что *подчиненные* одному [духовному] предстоятелю и вождю находились бы въ мирѣ между собою: *ибо всѣ почитали бы одну главу*, поставленную по образу истинно и перво-единой главы Христа"...[1]). Мы вполнѣ соглашаемся съ вѣрнымъ взглядомъ профессора М. А. Дьяконова, что болѣе чѣмъ сомнительно, что въ Константинополѣ были заинтересованы приведеніемъ къ единству власти мірской: политическое объединеніе не входило въ планы константинопольскаго правительства, которое, какъ можно судить по нѣкоторымъ даннымъ, было лишь озабочено вопросомъ о зависимости мірскихъ князей отъ представителя духовной власти или, по крайней мѣрѣ, о наибольшемъ вліяніи послѣдняго на первыхъ[2]).

Въ такомъ положеніи дѣло было до половины XV вѣка, до того времени, пока флорентійская унія не поколебала окончательно въ глазахъ московскаго правительства и русскихъ людей религіозный авторитетъ грековъ. Впечатлѣніе, вслѣдствіе измѣны грековъ отеческому православію, было, какъ мы видѣли, огромно: авторитетъ вселенскаго патріарха и византійскаго императора, приславшихъ на Русь измѣнника—митрополита Исидора, принявшихъ унію и подчинившихся римскому папѣ „злата ради", палъ и никогда не былъ возстановленъ. Вслѣдъ за злополучною уніей—падаетъ отъ руки невѣрныхъ, какъ бы въ наказаніе грековъ за ихъ религіозное отступничество, Новый Римъ—Константинополь. Мы видѣли, что константинопольскій патріархатъ, хотя и пережилъ имперію, „но, по глубоко вѣрному взгляду профессора А. С. Павлова,—и это весьма знаменательно—*власть его надъ русскою церковію не пережила имперіи*"[3]). При измѣнившихся отношеніяхъ Москвы къ Константинополю, дошедшихъ до формальнаго разрыва, при той выдающейся роли великаго князя Василія Васильевича въ огражденіи и защитѣ отеческаго православія,—состоялось, по приказанію того же великаго князя, избраніе и поставленіе Іоны и Ѳеодосія въ русскіе митро-

---

[1]) Р. И. Б. Т. VI. Приложенія. № 33. 1380 г. въ февралѣ. Соборное опредѣленіе патріарха Антонія о низложеніи митрополита Пимена и о возстановленіи Кипріана въ званіи митрополита кіевскаго и всея Руси, съ тѣмъ, чтобы впредь навсегда соблюдаемо было единство русской митрополіи, столб. 193—196. Курсивъ нашъ. См. тамъ же, № 6, столб. 30.

[2]) Власть московскихъ государей, стр. 8.

[3]) Теорія восточнаго папизма въ новѣйшей русской литературѣ канонической права. Православное Обозрѣніе, 1879, декабрь. стр. 759. Курсивъ нашъ.

www.libook.com.cn

политы. Подданный великаго князя, лишенный опоры внѣ своей митрополіи, внѣ великаго княжества крѣпнущаго и растущаго, митрополитъ Іона, конечно, не могъ занять того положенія, въ которомъ находились митрополиты-греки, выросшіе и воспитанные въ византійскихъ традиціяхъ и взглядахъ, сильные своею связью съ Константинополемъ, съ духовнымъ главою вселенской церкви—патріархомъ и мірскимъ ея распорядителемъ—византійскимъ императоромъ. Великій князь самъ, своею властью, добылъ себѣ митрополита. И митрополитъ, ставленникъ и подданный этого князя, сознаетъ всю свою зависимость отъ него, и энергично дѣйствуетъ въ пользу этого князя, всегда принимая его сторону, зорко соблюдая его интересы; къ такому образу дѣйствій онъ побуждаетъ и подчиненное ему духовенство. А великій князь, сознавая свою силу, какъ бы считаетъ себя начальникомъ духовенства, приказывая ему сдѣлать ему то или другое, угодное ему. Идетъ, напр., Василій Васильевичъ въ походъ противъ Дмитрія Юрьевича и беретъ съ собою митрополита и владыкъ для устрашенія, должно быть, своего врага, чтобы они, лично присутствуя въ великокняжескомъ станѣ, могли удобнѣе и сильнѣе дѣйствовать на клятвопреступника[1]). Такъ самостоятельно „распоряжается“ теперь великій князь[2]), забывъ о прежнихъ порядкахъ. Теперь на митрополита смотрятъ какъ на одну изъ силъ московскаго великаго княжества, поэтому борются съ главной силой—великимъ княземъ, въ полной увѣренности, что если удается ее побѣдить, то второстепенная сила подчинится и сама: извѣстно, что дѣятельность митрополита Алексѣя имѣетъ непріятное вліяніе на враговъ московскаго великаго князя; она достигаетъ своей цѣли, вызывая ненависть враговъ Москвы. Между тѣмъ несомнѣнно аналогичная дѣятельность митрополита Іоны совершенно не обращаетъ вниманія тѣхъ, противъ кого она направлена.

Какъ же формулируетъ церковь свои отношенія къ государству? Духовенство во все время борьбы Василія Васильевича съ Шемякой стояло на сторонѣ новаго порядка. представителемъ котораго являлся Василій Васильевичъ, и отъ его содѣйствія, въ зна-

---

[1]) П. С. Р. Л. Т. VI, стр. 178. Ст. кн. II, стр. 23 и др.

[2]) Говоря объ отношеніяхъ Василія Темнаго къ митрополиту и духовенству, подчинявшимся великому князю, Г. Ѳ. Карповъ замѣчаетъ разницу въ этихъ отношеніяхъ сравнительно съ предыдущимъ временемъ: „можно смѣло сказать, замѣчаетъ почтенный ученый, что напримѣръ митрополита Алексѣя, трудно было бы великому князю заставить сдѣлать то, чего святитель самъ бы не хотѣлъ“. Тамъ же, стр. 171.

чительной мѣрѣ и зависѣлъ благопріятный исходъ этой кровавой смуты [1]). Когда, не смотря на свой договоръ съ великимъ княземъ, договоръ, скрѣпленный крестнымъ цѣлованіемъ, Шемяка началъ снова домогаться престола великаго княженія, соборъ духовенства „по своему долгу, попеченіе творя о ... единородной и безсмертной души" грѣшника, отправляетъ къ вѣроломному Шемякѣ грозное обличительное посланіе, въ начальныхъ словахъ котораго высказывается мысль о царственномъ единодержавіи, установленномъ на Руси Богомъ и „земскою изъ начальства пошлиною". Грѣхъ же отца Шемяки, Юрія, беззаконно помыслившаго о великомъ княженіи, сравнивается съ грѣхомъ человѣческаго праотца Адама, который, по внушенію сатаны, возъимѣлъ въ сердцѣ своемъ желаніе равнобожества [2]). Грозное проклятіе духовенства угрожаетъ Шемякѣ, если онъ не „смириться сокрушеннымъ сердцемъ" предъ великимъ княземъ. Вслѣдствіе новыхъ козней Шемяки митрополитъ Іона (въ концѣ 1448 г.), тотчасъ же послѣ своего поставленія разсылаетъ окружную грамоту [3]), гдѣ, угрожая непослушнымъ строгимъ церковнымъ отлученіемъ, горячо ратуетъ за интересы великаго князя. „И сего ради пишу вамъ, чтобы есте поцадѣли себе вси православныи христіане, не токмо тѣлеснѣ, но паче душевнѣ ... и посылали бы есте и били челомъ своему господарю великому князю о

[1]) См. стр. 188—189 нашего изслѣдованія. См. также В. Сокольскій. Участіе русскаго духовенства и монашества въ развитіи единодержавія и самодержавія въ московскомъ государствѣ въ концѣ XV и первой половинѣ XVI вв. (Кіевъ, 1902), стр. 58—59.

[2]) А. И. Т. I, № 40. 1447 декабря 29. Посланіе Россійскаго духовенства Углицкому Князю Димитрію Юрьевичу; стр. 75—83. „Не самъ ли (кн. Юрій) того часа съ великимъ челобитьемъ Великаго Князя Василья *на великое государство* призвалъ... Потомъ и вѣдругіе пришедъ, сѣлъ на великомъ государствѣ безъ пошлины же, паче рещи, яко разбойнически... И сотворилъ еси (Дмитрій) надъ нимъ (в. к. Василіемъ Васильевичемъ) не менши прежнего братоубійцы Каина и окаяннаго Святополка...." Тамъ же, стр. 77. Объ этомъ посланіи см. у В. Сокольскаго. Участіе русскаго духовенства и монашества", стр. 60—63.

[3]) Р. И. Б. Т. VI, № 64. Грамота митрополита Іоны литовскимъ князьямъ, панамъ, боярамъ, намѣстникамъ и народу, съ извѣщеніемъ о своемъ поставленіи", столб. 539—542. Тамъ же, см. замѣчаніе проф. А. С. Павлова—о составныхъ частяхъ этой грамоты, напечатанныхъ для отличія особымъ шрифтомъ. Ср. А. И. Т. I, № 43. „Окружная грамота Митрополита Іоны, о измѣнѣ и навѣтахъ Князя Дмитрія Юрьевича, съ убѣжденіемъ, чтобы сановники и народъ отложились отъ него и покорились Великому Князю, подъ опасеніемъ церковнаго отлученія", стр. 86—87.

жалованьѣ, какъ ему Богъ положитъ на сердце"... [1]) Когда же, разбитый войсками великаго князя, преслѣдуемый обличеніями и проклятіями духовенства, Шемяка бѣжалъ въ враждебный Москвѣ Новгородъ, охотно принявшій къ себѣ врага Василія Васильевича, митрополитъ Іона не оставляетъ въ покоѣ виновника государственной смуты, и какъ видно изъ одного его посланія, много пословъ съ рѣчами и грамотами было отправлено митрополитомъ къ архіепископу новгородскому Евѳимію, съ требованіемъ отъ послѣдняго позаботиться о прекращеніи козней Дмитрія и удержать отчину великаго князя отъ измѣны [2]). И послѣ смерти Шемяки митрополитъ, заботясь о благѣ государства, старается обезопасить великаго князя отъ козней сторонниковъ крамольнаго князя. Съ этою цѣлью московскій архипастырь отправляетъ замѣчательное посланіе къ смоленскому епископу Мисаилу [3]), въ которомъ, извѣщая объ измѣнѣ и бѣгствѣ въ Литву можайскаго князя Ивана Андреевича, говоритъ: „И благословляю тобе своего сына, чтобы есь, сыну, христіаньства дѣля, и самъ того поберегль, какъ ти мощно, чтобы какъ отъ того Князя Ивана и отъ его людей, въ вотчинѣ сына нашего Великого Князя пакости какіе не было..." Въ самомъ посланіи, нѣсколько раньше, митрополитъ Іона говоритъ: „Вѣдаете, сыну, и прежнее, что ся стало отъ того Князя Ивана Андреевича надъ нашимъ сыномъ, а надъ его братомъ старѣйшимъ, *а не ржу надъ братомъ, но надъ его Осподаремъ*, надъ Великимъ Княземъ Васильемъ Васильевичемъ, какая шкота" [4]). Митрополитъ Іона посылаетъ также строгое посланіе, въ которомъ обличаетъ вятскихъ гражданъ, за то, что они „зався своему Господарю великому князю грубите и пристаете къ его недругу..." [5]) убѣждаетъ ихъ, чтобы они „отъ своего

[1]) Тамъ же, столб. 542; стр. 87.

[2]) А. И. Т. I, № 53, стр 101—103. См. также А. А. Э. Т. I, № 372, стр. 464—465. Объ обличеніи Шемяки въ Клопскомъ монастырѣ см. изслѣд. проф. Некрасова. „Зарожденіе національной литературы въ сѣверной Руси". Прилож. № 1. В. Сокольскій. Участіе русскаго духовенства и монашества въ развитіи единодержавія и самодержавія, стр. 65—66.

[3]) А. И. Т. I, № 56. 1454. „Посланіе Митрополита Іоны Смоленскому Епископу Мисаилу, о измѣнѣ и бѣгствѣ въ Литву Можайскаго Князя Іоанна Андреевича, и о наблюденіи, чтобъ онъ не сдѣлалъ вреда великокняжескимъ и другихъ Князей отчинамъ и украйнымъ мѣстамъ", стр. 103—105.

[4]) Тамъ же, стр. 103—104. Курсивъ нашъ.

[5]) А. И. Т. I, № 261, стр. 490—492. Р. И. Б. Т. VI, № 73. Около 1452. Посланія митрополита Іоны: I) вятскимъ воеводамъ и всѣмъ Вятчанамъ, съ убѣжденіемъ ихъ покориться великому князю, прекратить грабежи и разбои и возвратить полонъ; II) вятскому духовенству, съ предписаніемъ наставлять мірянъ въ христіанскихъ обязанностяхъ, столб. 591—596.

злаго дѣла престали... а Господарю бы есте своему ... великому князю за свою вину створенную къ нему грубость, челомъ добили"; „а не послушаете насъ, говоритъ м. Іона, а своему Господарю великому князю, челомъ не побьете и къ нему не исправитесь въ всемъ безъ хитрости, ино не будетъ на васъ милость Божія и пречистыя его Богоматере и всѣхъ святыхъ молитвы, и нашего благословенія, и нынѣ и въ вся безконечные вѣкы..." [1]) Такъ относилось духовенство къ великому князю; такъ поучало оно въ лицѣ своего достойнаго архипастыря, поддерживая всею силою своей духовной власти объединительныя стремленія Василія Васильевича. И благодаря этому содѣйствію и поддержкѣ, послѣдній бурный взрывъ мятежнаго удѣльнаго духа не достигъ того, къ чему былъ направленъ; такъ какъ ему совершенно не удалось погубить выступившихъ въ лицѣ московскихъ великихъ князей новыхъ началъ политической жизни, не удалось „потушить—по образному выраженію историка, свѣчи московскаго единства", а напротивъ, онъ лишь послужилъ еще къ большему распространенію яркаго свѣта этой свѣчи [2]). Нигдѣ духовенство и митрополитъ не напоминаютъ о своихъ правахъ по отношенію къ великому князю, котораго они считаютъ непремѣннымъ ихъ защитникомъ и у котораго всегда ищутъ покровительства и обороны. Читая многочисленныя посланія и грамоты, нельзя не согласиться съ мнѣніемъ Г. Ѳ. Карпова, что въ разсматриваемое нами время митрополитъ Іона самъ себя не отдѣляетъ отъ великаго князя. Митрополитъ Іона пишетъ въ Новгородъ, что если кровь христіанская прольется, то это будетъ ***не на насъ*** съ великимъ княземъ. Въ другой же разъ, желая заставить Ивана Андреевича (можайскаго) быть въ союзѣ съ великимъ княземъ противъ татаръ, митрополитъ замѣчаетъ, что по этому случаю великій князь и мы посылали къ Ивану Андреевичу владыку коломенскаго; также онъ даетъ новгородцамъ, отъ себя, вмѣстѣ съ великимъ княземъ опасныя грамоты. О себѣ онъ прямо говоритъ, что готовъ за просящихъ бить челомъ великому князю, и заявляетъ, что то или другое великій князь дѣлаетъ по его челобитью. А мятежнымъ вятчанамъ пишетъ, чтобы они обратились къ своему государю, а онъ, митрополитъ, упросилъ покуда его не наказывать ихъ, и до-

[1]) Тамъ же, столб. 593—594.

[2]) И. Е. Забѣлинъ. Взглядъ на развитіе московскаго единодержавія. Историческій Вѣстникъ. 1881, № 1, стр. 519. В. Сокольскій. Участіе русскаго духовенства и монашества въ развитіи единодержавія и самодержавія въ московскомъ государствѣ, стр. 67—68, 18.

бавляетъ, что просилъ великаго князя „со слезами“. Мы вообще не видимъ, чтобы митрополитъ въ чемъ нибудь противорѣчилъ великому князю, и даже такой довольно нечистый поступокъ послѣдняго какъ дѣло съ княземъ можайскимъ, находитъ оправданіе со стороны Іоны, заявившаго, что этотъ поступокъ сдѣланъ „по нуждѣ“ [1]). Изъ смысла многочисленныхъ посланій Іоны видно, что митрополитъ требуетъ отъ всѣхъ безпрекословнаго повиновенія волѣ великаго князя, даже какъ бы не желаетъ, чтобы другіе, повинуясь Василію Васильевичу, требовали о своихъ отношеніяхъ къ власти великаго князя какихъ-либо опредѣленій, а просто говоритъ, чтобы повиновались да и только,—а тамъ что Богъ положитъ на сердцѣ великаго князя по ихъ исправленію [2]). Митрополитъ также заставляетъ все духовенство заботиться о томъ, чтобы всѣ ихъ духовныя дѣти повиновались великому князю. Заставляя же всѣхъ повиноваться великому князю, защищающаго православныхъ отъ татаръ, митрополитъ и не думаетъ говорить о своей самостоятельности, потому что онъ уже заявилъ, что онъ поставленъ въ митрополиты „по мысли“ великаго князя. Мы также видимъ, что извѣстныя дѣйствія духовенства и митрополита въ политическихъ дѣлахъ совершаются именно въ то время, когда великій князь не имѣетъ средствъ дѣйствовать другими силами, или же желаетъ, чтобы то или другое было сдѣлано духовенствомъ. Такой же характеръ подчиненности великому князю мы наблюдаемъ и въ имущественныхъ отношеніяхъ церкви въ разсматриваемый періодъ: митрополитъ, а за нимъ и остальное духовенство, опирается на власть великаго князя и отъ него ищетъ себѣ обороны [3]).

Характеризуя взаимныя отношенія государства и церкви въ эпоху Василія Темнаго, нельзя не обратить вниманія на прочную связь, тѣсный союзъ церкви и государства съ несомнѣннымъ перевѣсомъ и преобладаніемъ государства надъ церковью, ищущей поддержки и покровительства у своего болѣе сильнаго союзника; церковная же власть, въ настоящее время, можетъ быть разсматриваема, какъ одна изъ подчиненныхъ великому князю государственныхъ силъ, направляемыхъ по его усмотрѣнію къ той или иной политической дѣятельности.

Здѣсь, конечно, не можетъ быть и рѣчи о нормировкѣ этихъ отношеній путемъ закона, такъ какъ эти отношенія вырабатываются

[1]) Чт. въ И. О. И. и Д. 1864, IV, стр. 172—173.

[2]) Тамъ же, стр. 173.

[3]) А. А. Э. Т. I. №№ 50, 51, 63 и др. могутъ служить характеристикой этихъ отношеній. Ср. А. И. Т. I. № 50.

и входятъ въ жизнь путемъ практическимъ; въ ту пору и взаимныя отношенія государства и церкви возникали на житейской, практической почвѣ, находясь въ зависимости отъ роста и силы того или другого политическаго тѣла. Стороны, повидимому, пока и не сознаютъ, почему онѣ поступаютъ такъ, а не иначе, но теперь иногда совершенно откровенно, безъ примѣси старыхъ традицій, онѣ называютъ вещи и отношенія ихъ настоящими именами. Въ соборной грамотѣ русскихъ епископовъ о вѣрности ихъ митрополиту Іонѣ прямо говорится: „Обѣщаніе же предъ Богомъ дахомъ, предъ святыми ангелы, на своемъ поставленіи, своему господину и отцу Іонѣ, митрополиту всея Руси, что намъ отъ святыа церкве зборныя московскія святыя Богородица быти неотступнымъ, и отъ нашего господина и отца Іоны, митрополита всея Руси, также быти неотступнымъ и повиноватися во всемъ; и кто по его отшествію къ Богу, иный митрополитъ поставленъ будетъ, по избранію Святаго Духа и по святымъ правиломъ святыхъ Апостолъ и святыхъ Отецъ, и *по повелѣнію господина нашего великого князя Василія Васильевича, русскаго самодрѣжца*... и намъ, архіепископомъ и епископомъ... отъ того митрополита также неотступнымъ быти“ [1]). Митрополитъ же Геодосій, нѣсколько позднѣе, въ настольной грамотѣ Іосифу также заявляетъ, что онъ поставилъ его въ митрополиты Кесаріи Филипповой „по благодати, даннѣй намъ отъ Господа Бога Вседрѣжителя, и по избранію единороднаго Сына и Слова Божія Христа Іисуса, и дѣйствомъ и силой Святаго и животворящаго Духа, тажъ по сихъ по благословенію и по протрони Іоакима, патріарха іерусалимьскаго, *по волѣ же и по съвѣту самодрѣжца великаго князя Ивана Васильевича всея Русіи*“ [2]).

Такія отношенія между государствомъ и церковью, ясно обнаруживаемыя въ словахъ и дѣйствіяхъ сторонъ, были, конечно, понятны и въ западной Руси, заинтересованной въ этомъ дѣлѣ. Для крѣпнувшей политически литовской Руси и ея правительства такой митрополитъ, живущій въ Москвѣ и имѣющій власть надъ православными литовскими епархіями, являлся не болѣе какъ вѣрнымъ подданнымъ московскаго князя; но этотъ подданный враждебной Москвы былъ митрополитъ, имѣющій громадную власть надъ подчиненнымъ ему духовенствомъ: конечно, такой архипастырь не могъ быть желателенъ и даже терпимъ въ западной Руси, которая

[1]) Р. И. Б. Т. VI, № 83, столб. 629—630. А. И. Т. I, № 61, стр. 109. Курсивъ нашъ.

[2]) Р. И. Б. Т. VI, № 135, столб. 925—927. Курсивъ нашъ.

нерѣдко становилась во враждебныя отношенія къ Москвѣ и ко всему московскому. Несомнѣнно это обстоятельство было одной изъ важныхъ причинъ раздѣленія митрополіи, такъ какъ литовское государство, заботясь о своемъ благѣ, должно было позаботиться о полученіи себѣ особаго отъ Москвы, собственнаго митрополита [1]).

Таковы были взаимныя отношенія государства и церкви въ московской Руси въ изслѣдуемый нами періодъ; таковы были внѣшнія и внутреннія послѣдствія важной церковной реформы, вызванной флорентійской уніей и проведенной, какъ мы видѣли выше, исключительно политическою инціативою великаго князя Василія Васильевича. Таковъ былъ теократическій характеръ московскаго государства. Оставалось сдѣлать лишь одинъ шагъ, чтобы Москва, столица крѣпнущаго и растущаго государства, съ своимъ Успенскимъ соборомъ, сдѣлавшимся общерусскою, національною святыней, обратилась „въ богохранимый, преименитый царствующій градъ, третій Римъ, благочестіемъ цвѣтущій“ [2]). И этотъ шагъ былъ неизбѣженъ, послѣ того какъ палъ Константинополь, этотъ второй Римъ, и столица славнаго греческаго царства сдѣлалась достояніемъ невѣрныхъ, а „на царскомъ престолѣ благороднѣйша суща всѣхъ иже подъ солнцемъ сѣде беззаконный Махметъ“ [3]) и послѣ того какъ оказалось несомнѣннымъ, что на всей землѣ остался лишь одинъ истинно-христіанскій народъ, православная Русь, гдѣ сіяетъ „истинная вѣра благочестія“. Въ этомъ отношеніи замѣчательны заключительные выводы „Слова“, являющагося краснорѣчивымъ оправданіемъ стремленія русской церкви къ автокефальности. Печально, по словамъ неизвѣстнаго автора, окончилась роль византійскаго императора, этого представителя и защитника православія, въ лицѣ котораго оканчивалась и роль греческаго царства, какъ царства православнаго; греческому императору, столь недостойно выполнившему свое высокое назначеніе въ православной церкви, противопоставляется авторомъ „Слова“ великій князь московскій „моудры изыскатель святых правилъ... исходатаи. и споспѣшникъ истин-

[1]) Чт. въ И. О. И. и Д. 1864, IV, стр. 175—176. См. проф. М. А. Дьяконовъ. Къ исторіи древнерусскихъ церковно-государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе. Т. III, стр. 74 и слѣд. В. Сокольскій. Участіе русскаго духовенства и монашества въ развитіи единодержавія и самодержавія въ московскомъ государствѣ, стр. 48.

[2]) Мысль эта впервые замѣтна въ несовсѣмъ ясной формулировкѣ у московскаго митрополита Зосимы (1490—1494) въ его извѣщеніи о пасхаліи на восьмую тысячу лѣтъ. Р. И. Б. Т. VI, № 118, столб. 798—799.

[3]) П. С. Р. Л. Т. VIII, стр. 43; Степен. кн. II, стр. 69.

нѣ... новыи Владимеръ иже бывъ подражатель святых апостолъ... *великыи дръжавныи боговѣнчанныи роусскыи царь Василеи...*“ [1]) Предъ составителемъ „Слова“, видимо, возникалъ уже вопросъ о неизбѣжности преемства исторической миссіи Византіи [2]). Вотъ его рѣшеніе: „нынѣ оубо въ временах богопросвѣщенная земля руская, святым правленіем Божія церкви, *тобѣ подобаетъ въ вселенныи подъ солнечнымъ сіаніемъ, с народом истиннаго в вѣрѣ православья радоватися, одѣявся свѣтом благочестіа, имѣя покровъ божіи на собѣ многосвѣтлоую благость Господню, исполнѣшися цвѣтовъ богозрачнѣ цвѣтоущихъ, божіих храмовъ... и зборъ святого пѣніа величаемы, дръжавою владеющаго на тобе богоизбраннаго и боговълюбленнаго богопочтеннаго и богопросвѣщеннаго, и богославимаго богочестивенника, правомоу пути богоуставнаго закона, и богомудраго изыскателя святых правилъ, благаго ревнителя о Бозѣ, и споспѣшника благочестію истиннаго православіа, высочаишаго исходатая благовѣрію, богоукрашеннаго и великодержавнаго, благовѣрнаго и благочестиваго великого князя Василія Васильевичя, боговѣнчаннаго православью царя всея Руси*“ [3]).

---

[1]) А. Поповъ. Историко-литературный обзоръ древне-русскихъ полемическихъ сочиненій противъ латинянъ. „Слово избрано“, стр. 377. Правда, этотъ „дръжавныи царь“ былъ подчиненъ ордынскому царю, верховному повелителю всей Руси; надъ нимъ тяготѣло монгольское иго. Но есть основаніе думать, что времени Василія Темнаго была не чужда и самая мысль о ниспроверженіи ненавистной власти ордынскаго царя. Въ житіи Іоны, архіепископа новгородскаго, ходатайствовавшаго о свободѣ своего вѣчевого города, есть слѣдующее пророческое обѣщаніе его Василію Васильевичу: „о семъ молитвы со всѣми своими ко всесильному Богови возносити потщуся, наипачежъ свободу сынови твоему отъ ординьскихъ царей пріати отъ Бога испрошу за свободу града моего еже о тебе“. Житіе прибавляетъ: „О семъ пророчествѣ святителя старца *услади* князь и возвеселися зѣло о обѣщаніи свободы сынови своему отъ ординьскихъ царей“. Памятн. стар. рус. литер., изд. Кушел.—Безбор. IV, стр. 32. Житіе Іоны. Рукоп. Сборн. Кіев. Дух. Акад. Аа 118, л. 53 об. и л. 54. В. Сокольскій. Участіе русскаго духовенства и монашества въ развитіи единодержавія и самодержавія въ московскомъ государствѣ, стр. 69, 70, прим. 1. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 462—463.

[2]) Тамъ же, стр. 479.

[3]) А. Поповъ. Историко-литературный обзоръ древне-русскихъ полемическихъ сочиненій противъ латинянъ. „Слово избрано...“, стр. 394—395. Курсивъ нашъ.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

ОСТАТОЧНЫЕ ЧЛЕНЫ ПРОСТѢЙШИХЪ РЯДОВЪ.

I.

Предисловіе.

Поверхностному наблюдателю кажется, что математика есть наука законченная, приводящаяся къ опредѣленнымъ правиламъ и формуламъ. Такое мнѣніе неправильно. На самомъ дѣлѣ, математика, подобно другимъ отраслямъ человѣческой дѣятельности, въ своихъ проявленіяхъ безпредѣльна. Причина ложнаго взгляда заключается въ плохомъ преподаваніи математики въ средней, а иногда и въ высшей школѣ. Въ средней школѣ вся математика приводится къ заучиванію опредѣленныхъ правилъ и формулъ. Нужно, однако, замѣтить, что *въ жизни и въ наукѣ многія правила пишутся только* для лицъ со слабою разсудочною способностью. Человѣкъ, не обладающій критическою способностью, не рискуетъ ошибиться, если будетъ поступать по предписаннымъ правиламъ. Умный человѣкъ, чтобы достигнуть возможно быстрѣе лучшихъ результатовъ, долженъ часто поступать вопреки предписаннымъ правиламъ. Дѣло въ томъ, что нельзя дать точныхъ правилъ на каждый случай человѣческой дѣятельности. Можно дать только *основныя правила*. Эти основныя правила допускаютъ гибкость и могутъ быть безконечно варіированы въ примѣненіи къ частнымъ случаямъ. Человѣкъ, хорошо усвоившій основы данной науки, является въ этой наукѣ самъ творцемъ, и въ каждомъ частномъ случаѣ создаетъ подходящее правило.

Для поясненія сказаннаго возьму примѣръ изъ области элементарной алгебры. Для рѣшенія квадратнаго уравненія дается слѣдующее правило.

Уничтожимъ знаменателей; раскроемъ скобки; перенесемъ всѣ члены въ первую часть: члены, содержащіе неизвѣстное въ квадратѣ, соединимъ въ одинъ членъ; члены, содержащіе неизвѣстное въ первой степени, соединимъ въ другой членъ; остальные члены соединимъ въ третій членъ;

раздѣлимъ все уравненіе на коэффиціентъ при первомъ членѣ; послѣ этого поступаемъ слѣдующимъ образомъ: корень уравненія равняется половинѣ коэффиціента при первомъ членѣ, взятаго съ обратнымъ знакомъ, плюсъ или минусъ корень квадратный изъ квадрата той же половины безъ третьяго члена.

www.libtool.com.cn

Положимъ, что дано такое уравненіе:

$$(ax - b)^2 = m(c - \partial x)^2. \tag{1}$$

Будемъ поступать по указанному правилу. Прежде всего раскроемъ скобки:

$$a^2x^2 - 2abx + b^2 = c^2m - 2c\partial mx + \partial^2 mx^2.$$

Перенесемъ всѣ члены въ первую часть и соединимъ въ три члена:

$$(a^2 - \partial^2 m)x^2 + 2(c\partial m - ab)x + (b^2 - c^2 m) = 0.$$

Раздѣлимъ на коэффиціентъ при первомъ членѣ:

$$x^2 + \frac{2(c\partial m - ab)}{a^2 - \partial^2 m}x + \frac{b^2 - c^2 m}{a^2 - \partial^2 m} = 0.$$

Далѣе, поступая по указанному правилу, находимъ:

$$x = \frac{ab - c\partial m}{a^2 - \partial^2 m} \pm \sqrt{\left(\frac{ab - c\partial m}{a^2 - \partial^2 m}\right)^2 - \frac{b^2 - c^2 m}{a^2 - \partial^2 m}}.$$

Результатъ получился, конечно, вѣрный, но слишкомъ сложный, и весь процессъ рѣшенія занялъ много времени. Между тѣмъ, мы можемъ найти результатъ гораздо скорѣе и въ болѣе простой формѣ, если будемъ поступать не по указанному правилу.

Извлекая квадратные корни изъ обѣихъ частей уравненія (1), находимъ:

$$ax - b = \pm(c - \partial x)\sqrt{m}.$$

Остается послѣднее уравненіе рѣшить какъ уравненіе первой степени; въ результатѣ имѣемъ:

$$x = \frac{b \pm c\sqrt{m}}{a \pm \partial\sqrt{m}}.$$

Во всѣхъ курсахъ дифференціальнаго исчисленія дается общее правило для нахожденія остаточнаго члена ряда Тайлора и Маклорена. Слѣдуя этому правилу, мы можемъ найти остаточный членъ въ каждомъ частномъ случаѣ. Однако, мы всегда получаемъ остаточный членъ въ слишкомъ сложной формѣ, которая мало пригодна какъ для практической

цѣли, для вычисленія погрѣшности, такъ и для изслѣдованія условій сходимости ряда.

www.libtool.com.cn

Здѣсь я намѣренъ показать, что остаточные члены наиболѣе употребительныхъ рядовъ могутъ быть найдены въ болѣе простой формѣ. Все изслѣдованіе основывается на теоремѣ Ролля: между каждыми двумя корнями начальной функціи есть одинъ корень производной функціи. Въ этой теоремѣ предполагается, что функція и ея производная непрерывны въ предѣлахъ измѣненія независимаго перемѣннаго.

2.

Показательная функція.

Показательная функція разлагается въ слѣдующій рядъ:

$$e^x = 1 + x + \frac{x^2}{1.2} + \cdots + \frac{x^{n-1}}{1.2\ldots(n-1)} + \frac{qx^n}{1.2\ldots(n-1)} \qquad (2)$$

Здѣсь послѣдній членъ есть остаточный членъ. Нужно опредѣлить q такъ, чтобы равенство (2) удовлетворялось при данномъ частномъ значеніи x.

Мы разсматриваемъ x какъ величину постоянную; поэтому перемѣнную величину обозначимъ черезъ z. Разсмотримъ слѣдующую функцію:

$$F(z) = e^{-z}\left\{1 + z + \frac{z^2}{1.2} + \cdots + \frac{z^{n-1}}{1.2\ldots(n-1)} + \frac{qz^n}{1.2\ldots(n-1)}\right\} - 1.$$

Эта функція обращается въ нуль, если $z = 0$. Та же функція обращается въ нуль, когда $z = x$, что вытекаетъ изъ равенства (2). Производная $F'(z)$ должна имѣть корень, заключенный между нулемъ и x; этотъ корень можетъ быть обозначенъ черезъ θx, гдѣ θ есть нѣкоторая положительная правильная дробь. Имѣемъ:

$$F'(z) = \frac{e^{-z} z^{n-1}(qn - qz - 1)}{1.2.3\ldots(n-1)}.$$

Эта функція должна обратиться въ нуль при $z = \theta x$, слѣдовательно

$$qn - q\theta x - 1 = 0.$$

Опредѣливъ отсюда q и подставивъ въ формулу (2), получимъ:

$$e^x = 1 + x + \frac{x^2}{1.2} + \cdots + \frac{x^{n-1}}{1.2\ldots(n-1)} + \frac{x^n}{1.2\ldots(n-1)(n-\theta x)}.$$

3.

www.libtool.com.cn

Логарифмическій рядъ.

Имѣемъ слѣдующій рядъ:

$$log(1+x) = x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{2} - \cdots \mp \frac{x^{n-1}}{n-1} \mp \frac{qx^n}{n}. \qquad (3)$$

Нужно найти остаточный членъ, т. е. приближенное выраженіе для q.

Мы опять разсматриваемъ x какъ величину постоянную; перемѣнную величину обозначимъ черезъ z. Разсмотримъ слѣдующую функцію:

$$F(z) = log(1+z) - z + \frac{z^2}{2} - \cdots \mp \frac{z^{n-1}}{n-1} \mp \frac{qz^n}{n}.$$

Эта функція имѣетъ два корня, $z=0$, $z=x$. Найдемъ производную:

$$F'(z) = \frac{\mp z^n(q+qz-1)}{1+z}.$$

Эта функція должна обратиться въ нуль при $z=\theta x$, слѣдовательно

$$q + q\theta x - 1 = 0.$$

Опредѣливъ отсюда q и подставивъ въ формулу (3), получимъ:

$$log(1+x) = x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \cdots \pm \frac{x^{n-1}}{n-1} \mp \frac{x^n}{n(1+\theta x)}.$$

4.

Биномъ Ньютона.

Имѣемъ слѣдующій рядъ:

$$(1+x)^m = 1 + mx + \frac{m(m-1)}{1.2}x^2 + \frac{m(m-1)(m-2)}{1.2.3}x^3 + \cdots$$
$$+ \frac{m(m-1)\ldots(m-n+2)}{1.2\ldots(n-1)}x^{n-1} + \frac{m(m-1)\ldots(m-n+1)}{1.2.3\ldots(n-1)}qx^n. \qquad (4)$$

Для опредѣленія остаточнаго члена разсмотримъ слѣдующую функцію:

$$F(z) = (1+z)^{-m}\left\{1 + mz + \frac{m(m-1)}{1.2}z^2 + \cdots\right.$$
$$\left. + \frac{m(m-1)\ldots(m-n+2)}{1.2.3\ldots(n-1)}z^{n-1} + \frac{m(m-1)\ldots(m-n+1)}{1.2.3\ldots(n-1)}qz^n\right\} - 1.$$

Эта функція имѣетъ два корня, $z=0$, $z=x$. Найдемъ производную:

www.libtool.com.cn

$$F'(z)=\frac{m(m-1)\dots(m-n+1)}{1.2.3\dots(n-1)}z^{n-1}(1+z)^{-m-1}\left\{qn(1+z)-mqz-1\right\}.$$

Производная функція должна обратиться въ нуль при $z=\theta x$, слѣдовательно

$$qn(1+\theta x)-mq\theta x-1=0.$$

Опредѣливъ отсюда q и поставивъ въ формулу (4), получимъ:

$$(1+x)^m=1+mx+\frac{m(m-1)}{1.2}x^2+\frac{m(m-1)(m-2)}{1.2.3}x^3+\dots$$

$$+\frac{m(m-1)\dots(m-n+2)}{1.2.3\dots(n-1)}x^{n-1}+\frac{m(m-1)\dots(m-n+1)x^n}{1.2.3\dots(n-1)[n+(n-m)\theta x]}.$$

5.

Функція обратная тангенсу.

Имѣемъ слѣдующій рядъ:

$$arctan\,x=x-\frac{x^3}{3}+\frac{x^5}{5}-\dots\pm\frac{x^{2n-1}}{2n-1}\mp\frac{qx^{2n+1}}{2n+1}. \qquad (5)$$

Для опредѣленія остаточнаго члена составимъ слѣдующую функцію:

$$F(z)=arctan\,z-z+\frac{z^3}{3}-\dots\mp\frac{z^{2n-1}}{2n-1}\pm\frac{qz^{2n+1}}{2n+1}.$$

Эта функція имѣетъ два корня, $z=0$, $z=x$. Возьмемъ производную:

$$F'(z)=\pm\frac{z^{2n}(q+qz^2-1)}{1+z^2}.$$

Эта производная должна имѣть корень $z=x\sqrt{\theta}$, слѣдовательно

$$q+q\theta x^2-1=0.$$

Опредѣливъ отсюда q и подставивъ въ формулу (5), получимъ:

$$arctan\,x=x-\frac{x^3}{3}+\frac{x^5}{5}-\dots\pm\frac{x^{2n-1}}{2n-1}\mp\frac{x^{2n+1}}{(2n+1)(1+\theta x^2)}.$$

6.

www.libtool.com.cn

Функція обратная синусу.

Имѣемъ слѣдующій рядъ:

$$arc\,sin\,x = x + \frac{x^3}{2.3} + \frac{1.3.x^5}{2.4.5} + \cdots + \frac{1.3.5\ldots(2n-3)\,x^{2n-1}}{2.4.6\ldots(2n-2)(2n-1)} + \\ + \frac{1.3.5\ldots(2n-1)\,qx^{2n+1}}{2.4.6\ldots(2n-2)(2n+1)}. \qquad (6)$$

Для опредѣленія остаточнаго члена составимъ слѣдующую функцію:

$$F(z) = z + \frac{z^3}{2.3} + \frac{1.3.z^5}{2.4.5} + \cdots + \frac{1.3.5\ldots(2n-3)\,z^{2n-1}}{2.4.6\ldots(2n-2)(2n-1)} + \\ + \frac{1.3.5\ldots(2n-1)\,qz^{2n+1}}{2.4.6\ldots(2n-2)(2n+1)} - arc\,sin\,z.$$

Эта функція имѣетъ два корня, $z=0$, $z=x$. Возьмемъ производную:

$$F'(z) = 1 + \frac{z^2}{2} + \frac{1.3.z^4}{2.4} + \cdots + \frac{1.3.5\ldots(2n-3)\,z^{2n-2}}{2.4.6\ldots(2n-2)} + \\ + \frac{1.3.5\ldots(2n-1)\,qz^{2n}}{2.4.6\ldots(2n-2)} - (1-z^2)^{-1/2}.$$

Составимъ, далѣе, слѣдующую функцію:

$$\Phi(z) = (1-z^2)^{1/2} F'(z).$$

Эта функція имѣетъ корень $z=0$ и кромѣ того еще другой корень, заключенный между нулемъ и x; поэтому производная этой функціи должна имѣть корень, заключенный въ тѣхъ же предѣлахъ. Для производной найдемъ слѣдующее выраженіе:

$$\Phi'(z) = \frac{1.3.5\ldots(2n-1)}{2.4.6\ldots(2n-2)} z^{2n-1}(1-z^2)^{-1/2}\left\{2nq(1-z^2) - qz^2 - 1\right\}.$$

Эта производная должна имѣть корень $z = x\sqrt{\theta}$, слѣдовательно

$$2nq(1-\theta x^2) - q\theta x^2 - 1 = 0.$$

Опредѣлимъ отсюда q и подставимъ въ формулу (6); получимъ:

$$arcsin\, x = x + \frac{x^3}{2.3} + \frac{1.3\, x^5}{2.4.5} + \cdots + \frac{1.3.5\ldots(2n-3)\, x^{2n-1}}{2.4.6\ldots(2n-2)(2n-1)} +$$

www.libtool.com.cn

$$+ \frac{1.3.5\ldots(2n-1)\, x^{2n+1}}{2.4.6\ldots(2n-2)(2n+1)[2n-(2n+1)\theta x^2]}.$$

7.

Рядъ для синуса.

Имѣемъ слѣдующій рядъ:

$$sin\, x = x - \frac{x^3}{1.2.3} + \cdots \pm \frac{x^{2n-1}}{1.2\ldots(2n-1)} \mp \frac{q x^{2n+1}}{1.2\ldots(2n-1)}. \qquad (7)$$

Для опредѣленія остаточнаго члена возьмемъ слѣдующую функцію:

$$F(z) = \frac{1}{sin\, z}\left\{ z - \frac{z^3}{1.2.3} + \cdots \pm \frac{z^{2n-1}}{1.2\ldots(2n-1)} \mp \frac{q z^{2n+1}}{1.2\ldots(2n-1)} \right\} - 1.$$

Эта функція имѣетъ два корня, $z = 0$, $z = x$. Возьмемъ производную:

$$F'(z) = \frac{1}{sin\, z}\left\{ 1 - \frac{z^2}{1.2} + \cdots \pm \frac{z^{2n-2}}{1.2\ldots(2n-2)} \mp \frac{q(2n+1) z^{2n}}{1.2\ldots(2n-1)} \right\} -$$

$$- \frac{cos\, z}{sin^2 z}\left\{ z - \frac{z^3}{1.2.3} + \cdots \pm \frac{z^{2n-1}}{1.2\ldots(2n-1)} \mp \frac{q z^{2n+1}}{1.2\ldots(2n-1)} \right\}.$$

Составимъ, далѣе, слѣдующую функцію:

$$\Phi(z) = sin^2 z\, F'(z).$$

Эта функція имѣетъ корень $z = 0$ и кромѣ того еще другой корень, заключенный между нулемъ и x; поэтому производная будетъ имѣть корень, заключенный между тѣми же предѣлами. Найдемъ выраженіе для производной:

$$\Phi'(z) = \pm \frac{z^{2n-1} sin\, z}{1.2\ldots(2n-1)}\left\{ 2n(2n+1)q + q z^2 - 1 \right\}.$$

Эта производная должна имѣть корень $z = x\sqrt{\theta}$, слѣдовательно

$$2n(2n+1)q + q\theta x^2 - 1 = 0.$$

Опредѣливъ отсюда q и подставивъ въ формулу (7), получимъ:

$$\sin x = x - \frac{x^3}{1.2.3} + \cdots \mp \frac{x^{2n-1}}{1.2\ldots(2n-1)} \mp$$

www.libtool.com.cn

$$\mp \frac{x^{2n+1}}{1.2\ldots(2n-1)[2n(2n+1)+\theta x^2]}.$$

8.

Гипергеометрическая функція.

Гипергеометрическая функція, какъ извѣстно, удовлетворяетъ дифференціальному уравненію:

$$x(1-x)\varphi''(x) + \{\gamma - (\alpha+\beta+1)x\}\varphi'(x) - \alpha\beta\varphi(x) = 0.$$

Эта функція разлагается въ слѣдующій рядъ:

$$\varphi(x) = 1 + \frac{\alpha\beta}{1.\gamma}x + \frac{\alpha\beta(\alpha+1)(\beta+1)}{1.2\gamma(\gamma+1)}x^2 + \cdots +$$

$$+ \frac{\alpha\beta(\alpha+1)(\beta+1)\ldots(\alpha+n-2)(\beta+n-2)}{1.2\ldots(n-1)\gamma(\gamma+1)\ldots(\gamma+n-2)}x^{n-1} +$$

$$+ \frac{\alpha\beta(\alpha+1)(\beta+1)\ldots(\alpha+n-1)(\beta+n-1)}{1.2\ldots(n-1)\gamma(\gamma+1)\ldots(\gamma+n-2)}qx^n. \qquad (8)$$

Для опредѣленія остаточнаго члена составимъ слѣдующую функцію:

$$F(z) = \frac{1}{\varphi(z)}\left\{1 + \frac{\alpha\beta}{1.\gamma}z + \cdots +\right.$$

$$+ \frac{\alpha\beta((\alpha+1)(\beta+1)\ldots(\alpha+n-2)(\beta+n-2)}{1.2\ldots(n-1)\gamma(\gamma+1)\ldots(\gamma+n-2)}z^{n-1} +$$

$$\left. + \frac{\alpha\beta(\alpha+1)(\beta+1)\ldots(\alpha+n-1)(\beta+n-1)}{1.2\ldots(n-1)\gamma(\gamma+1)\ldots(\gamma+n-2)}qz^n\right\} - 1.$$

Эта функція имѣетъ два корня, $z=0$, $z=x$. Далѣе, составимъ слѣдующую функцію:

$$\Phi(z) = z^{\gamma}(1-z)^{\alpha+\beta+1-\gamma}\varphi(z)^2 F'(z).$$

Эта функція имѣетъ корень $z=0$ и, кромѣ того, еще другой корень, заключенный между нулемъ и x; поэтому производная функція должна имѣть корень, заключенный между тѣми же предѣлами. Для производной $\Phi'(z)$ найдемъ слѣдующее выраженіе:

$$\frac{\alpha\beta(\alpha+1)(\beta+1)\ldots(\alpha+n-1)(\beta+n-1)}{1.2\ldots(n-1)\gamma(\gamma+1)\ldots(\gamma+n-2)}z^{\gamma+n-2}(1-z)^{\alpha+\beta-\gamma}\varphi(z)\{qn(\gamma+n-1)-$$

$$-q(\alpha+n)(\beta+n)z-1\}.$$

www.libtool.com.cn

Эта функція должна имѣть корень $z=\theta x$, слѣдовательно

$$q=\frac{1}{n(\gamma+n-1)-(\alpha+n)(\beta+n)\theta x}.$$

Найденное выраженіе q нужно подставить въ формулу (8).

Я остановлюсь на указанныхъ примѣрахъ и предлагаю читателю найти остаточные члены при разложеніи въ ряды слѣдующихъ функцій:

$$\cos x,\quad \log\frac{1+x}{1-x},\quad \log(x+\sqrt{1+x^2}),\quad e^x\mp e^{-x},$$

$$(x+\sqrt{1+x^2})^m\pm(x+\sqrt{1+x^2})^{-m},\quad (\sqrt{1+x}+\sqrt{x})^m+(\sqrt{1+x}-\sqrt{x})^m,$$

$$\frac{(\sqrt{1+x}+\sqrt{x})^m-(\sqrt{1+x}-\sqrt{x})^m}{2\sqrt{x}}.$$

В. Ермаковъ.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Электродвигательныя свойства мозга и сердца.

С. И. Чирьева.

Изъ физіологической Лабораторіи Императорскаго Университета Св. Владиміра.

E. du Bois-Reymond, созидая электрофизіологію, выбралъ девизомъ къ своимъ Untersuchungen über thierische Elektricität одно выраженіе *Vicq-d'Azyr'a*, въ которомъ послѣдній говоритъ: чтобы открыть механизмъ животной системы, нужно строго разграничить явленія физическія и химическія, представляемыя ею, отъ прочихъ, еще неразгаданныхъ явленій, и которыя не находятся, повидимому, ни въ какой прямой связи съ первыми. Далѣе, *Vicq-d'Azyr* возстаетъ противъ тѣхъ, которые стараются объяснить эти неразгаданныя явленія при помощи особой жизненной силы—une archée,—но въ сущности ничего этимъ не объясняя, а только успокаивая пытливость ума, и говоритъ; „ne sont elles pas (эти жизненныя явленія), qnelqu'étonnantes qu'elles nous paraissent, des éffets physiques plus ou moins composés“ [1]).

Въ своемъ предисловіи *E. du Bois-Reymond*, вполнѣ раздѣляя это мнѣніе *Vicq-d'Azyr'a* и отбрасывая совершенно „diese Dienstmagd für Alles (жизненную силу), какъ ничего намъ необъясняющую, говоритъ: „Es kommen in den Organismen den Stofftheilchen keine neue Kräfte zu, keine Kräfte, die nicht auch ausserhalb derselben (in der

[1]) Цитировано по E. du Bois-Reymond'y: Untersuch. üb. thierisch. Elektricität, Bd. I.

www.libtool.com.cn

unbelebte Natur) wirksam wären. Es giebt also keine Kräfte, welche den Namen von Lebenskräften verdienen... Wenn die Organismen Erscheinungen darbieten, die in der anorganischen Natur nicht vorkommen, sollte dies nicht ein fach daher rühren, dass die Stofftheilchen in denselben, obschon mit ganz den nämlichen und keinen anderen Eigenschaften begabt als ausserhalb derselben, doch zu einanger in neue Beziehungen treten und neue Verbindungen eingehen? Was Wunder, wenn diese Neues zu leisten im Stande sind“ [2]).

Такой взглядъ, по которому не существуетъ никакой принципіальной разницы между физико-химическими явленіями и явленіями физіологическими, жизненными, былъ высказанъ *E. du Bois-Reymond*'омъ въ 1848 году, когда онъ, казалось, своими электрофизіологическими изслѣдованіями впервые пробилъ брешь для физіологическаго изслѣдованія мышцъ и нервовъ и доказалъ, что физіологическія свойства мышцъ и нервовъ: возбужденіе и проводимость, суть ничто иное, какъ измѣненіе ихъ электродвигательныхъ свойствъ.

Въ 1889 году, въ моей Общей Физіологіи человѣка, я говорю [3]):

„Частицы неорганическихъ и органическихъ соединеній, вступая между собою въ еще болѣе сложныя сочетанія, образуютъ, наконецъ, *форменные элементы* тѣла—*клѣтки*, или такъ наз. *элементарные организмы*, недѣлимые въ физіологическомъ отношеніи и являющіеся, такимъ образомъ, послѣ химическихъ (атомы) и физическихъ (частицы) единицъ, единицами третьяго порядка—*физіологическими*.

Подобно тому, какъ при каждомъ химическомъ соединеніи получается тѣло, отличное по своимъ химическимъ и физическимъ свойствомъ отъ вошедшихъ въ его составъ элементовъ—другими словами: возникаютъ (какъ-бы) новыя свойства матеріи,—такъ и при образованіи форменныхъ элементовъ тѣла происходитъ возникновеніе совершенно новыхъ, такъ наз. *жизненныхъ* свойствъ органической матеріи“.

Въ двухъ предъидущихъ работахъ [4]), помѣщенныхъ въ Извѣстіяхъ Имп. Академіи Наукъ и въ Journ. de Physiol. et de Phathol. génér., мы

---

[2]) Ibidem, S. XXXVII, XLIII и XLVI.S

[3]) С. И. Чирьевъ, Физіологія человѣка. Вып. I: Общая физіологія. Кіевъ, 1889, стр. 1.

[4]) Извѣст. Импер. Академіи Наукъ, 1901, Октябрь, Т. XV, № 3, стр. 317. С.-Петербургъ.—Ibidem, 1902, Іюнь, Т. XVI, № 1, стр. 41.—Journ. de Physiol. et de Pathol. gén., 1902, n° 4 et n° 5.

думаемъ, что мы доказали окончательно, что *живыя, неповрежденныя мышцы и нервы ни въ покойномъ, ни въ возбужденномъ состояніи никакихъ постоянныхъ электрическихъ разницъ наружу не даютъ*, помимо ничтожныхъ—въ нѣсколько тысячныхъ вольты,—электродвигательныхъ разницъ, обусловливаемыхъ физико-химическими разницами точекъ отведенія. Мало того, *переходъ неповрежденной мышцы или нерва изъ состоянія покоя въ состояніи возбужденія также не сопровождается никакими постоянными электрическими колебаніями.*

www.libtool.com.cn

Далѣе, если мы себя спросимъ: суть ли неповрежденныя мышцы и нервы совершенно индифферентные въ электродвигательномъ отношеніи проводники, какъ это предполагаетъ *L. Hermann*, то мы, напротивъ, склоняемся къ мнѣнію *E. du Bois-Reymond'a*—а именно: что электрическія разницы, которыя обнаруживаются мышцами и нервами при ихъ раненіи, обязаны своимъ происхожденіемъ дѣйствительнымъ электродвигательнымъ источникамъ, составляющимъ основу ихъ физіологической дѣятельности, и которые внѣ раненія этихъ тканей не даютъ никакого дѣйствія наружу. Въ пользу этого говорятъ, главнымъ образомъ, постоянство и сила электродвигательныхъ разницъ, получаемыхъ при раненіи мышцъ ($O^v.10 - O^v.14$) и нервовъ ($O^v.02 - O^v.03$), и метасаркобластическій членъ пластинки электрическаго органа рыбъ есть, по *Бабухину*, метаморфозированное мышечное волокно.

Процессы возбужденія и проводимости непораненныхъ мышцъ и нервовъ суть также процессы, совершающіеся и протекающіе въ тѣхъ и другихъ съ извѣстною скоростью, но безъ всякихъ постоянныхъ электрическихъ измѣненій.

Теперь намъ остается разсмотрѣть тѣ случаи, въ которыхъ, повидимому, существуютъ несомнѣнныя доказательства того, что непораненные мозгъ и сердце—послѣднее при сокращеніи,—даютъ электрическіе токи, способные вызывать даже сокращенія мышцъ.

Въ самомъ дѣлѣ, посмотримъ прежде всего: какъ возникла мысль о томъ, что не только непораненный мозгъ даетъ опредѣленные токи наружу, но и раздраженіе какого нибудь центрипет. нерва, соединеннаго съ центральной нервной системой, можетъ вызвать отрицательное колебаніе въ нервныхъ клѣткахъ, въ которыхъ даже непрямымъ путемъ, а посредствующимъ, оканчиваются раздражаемые нервы?

Въ 1882 году проф. *И. Сѣченовъ* опубликовалъ въ Pflüger's Archiv f. d. gesam. Physiologie (Bd. 27, 1882, S. 524) работу подъ

заглавіемъ: Galvanische Erscheinungen an dem verlängerten Marke des Frosches.

www.libtool.com.cn

Въ этой работѣ почтенный авторъ сообщаетъ, что, соединяя „свободный“ поперечный разрѣзъ продолговатаго мозга съ точкою передней (продольной) поверхности, онъ получалъ отклоненіе „въ томъ-же направленіи, какъ въ случаѣ нерва и мышцы при соотвѣтствующемъ отведеніи“ [5])—слѣд. отъ продольной поверхности къ поперечному срѣзу. Величина этого отклоненія была „höchst unbeständig“ и лежала въ среднемъ между токомъ нервнымъ и m. gastrocnemii (!). Нужно замѣтить, что проф. *И. Сѣченовъ* пользовался гальванометромъ *Wiedemann*'а съ вполнѣ апериодичнымъ магнитомъ, съ совершенно надвинутыми катушками и при разстояніи скалы „отъ буссоли“ въ 2 метра. Покойный нервный токъ давалъ отклоненіе на 500 Sc.

Компенсировавъ отклоненіе отъ продолговатаго мозга, онъ наблюдалъ „spontane Stromesschwankungen“, или „spontane Entladungen“. „Вообще“, говоритъ онъ, „періодическое появленіе разрядовъ до того непостоянно и неправильно..... что очень трудно установить какую нибудь опредѣленную законность въ порядкѣ этихъ явленій“ [6]).

Величина этихъ самопроизвольныхъ колебаній тока варьировала между 10 и 110 Sc.—слѣд. составляла отъ 0.02 до 0.2 величины нервнаго тока.

Далѣе онъ говоритъ, что можно-бы, пожалуй, установить слѣдующее: или наблюдалось усиленіе покойнаго тока и, вслѣдъ затѣмъ, быстрое его уменьшеніе,—или періодическія самопроизвольныя колебанія [7]).

Самыми интересными являлись, по мнѣнію автора, эти послѣднія, и потому имъ посвящено особое вниманіе. На стр. 529 онъ говоритъ: „Сила этихъ разрядовъ не стоитъ ни въ какой прямой связи съ величиною первичнаго отклоненія“; но сейчасъ-же прибавляетъ, что это только кажущееся отсутствіе связи, обусловливаемое способомъ отведенія тока отъ продолговатаго мозга, и поясняетъ таблицею II, изъ которой мы узнаемъ, однако, во 1-хъ, что первичныя отклоненія отъ обрѣзаннаго продолговатаго мозга вообще слабѣе

---

[5]) Loc. cit., стр. 526.
[6]) Ibidem, стр. 527.
[7]) Ibidem, стр. 528.

нервнаго тока,—во 2-хъ, что касается самыхъ „разрядовъ", то они колебались по величинѣ между — 65 Sc. и + 22 Sc. и дѣйствительно представлялись въ зависимости отъ отведенія: чѣмъ дѣйствительнѣе была отведенная комбинація точекъ, тѣмъ больше были разряды.

www.libtool.com.cn

Разряды авторъ разсматриваетъ какъ выраженіе дѣятельности заложенныхъ въ продолговатомъ мозгу центровъ.

Далѣе авторъ изслѣдуетъ вліяніе музыкальныхъ тоновъ на продолговатый мозгъ лягушки (!!) и приходитъ, однако, къ тому заключенію, что при этомъ вліяютъ не самые музыкальные тоны, а выбраціонныя движенія продолговатаго мозга (!), дающія иногда отклоненія магнита „на 8, 10, 12 Sc.".

Что касается, теперь, непрямого, или рефлекторнаго, раздраженія продолговатаго мозга съ n. ischiadicus или съ переднихъ пучковъ спинного мозга, то первое, самое дѣйствительное раздраженіе оставалось, повидимому, безъ эфекта—во всякомъ случаѣ безъ какого-нибудь постояннаго эфекта, вызывая иногда ничтожныя отрицательныя отклоненія до 15 Sc. [8]). Раздраженія замыканіями и раздраженіями постояннаго тока различныхъ направленій, при чемъ сила тока была въ 1, 2, 3 и даже 4 Даніеля, давали въ сущности тѣже неопредѣленные эфекты съ присоединеніемъ еще, при сильныхъ токахъ, электротоническихъ колебаній возбудимости и проводимости нервныхъ стволовъ.

При тетаническомъ раздраженіи нервовъ, идущихъ къ продолговатому мозгу, та же неопредѣленность результатовъ: или никакихъ [9]),—или, при продолжительной тетанизаціи, увеличеніе разрядовъ,—или-же, напротивъ, уменьшеніе ихъ,—и для каждаго изъ названныхъ случаевъ дается особое объясненіе! Но всетаки, повторяю, какъ самые разряды, такъ и ихъ колебанія, не превышали, въ среднемъ, десятую-пятую часть покойнаго нервнаго тока.

Я остановился нѣсколько подробнѣе на этой работѣ почтеннаго автора потому, что она послужила прототипомъ для цѣлаго ряда работъ по центральной нервной системѣ, съ цѣлью отысканія центровъ головного мозга при помощи раздраженія разныхъ органовъ чувствъ и периферическихъ нервовъ.

Относясь съ полнымъ довѣріемъ къ экспериментальнымъ даннымъ почтеннаго автора, мы не можемъ согласиться съ объясненіями,

---

[8]) Ibidem, S. 537, внизу.

[9]) Ibidem, стр. 551, внизу.

www.libtool.com.cn

даваемыми имъ наблюденнымъ фактомъ. Въ самомъ дѣлѣ, возьмемъ продолговатый мозгъ лягушки, обрѣзанный съ двухъ концовъ перпендикулярными срѣзами. Въ составъ этой части центральной нервной системы входятъ: во 1-хъ, прямыя пирамидальныя волокна,—во 2-хъ, волокна, прерванныя клѣтками и идущія по всѣмъ возможнымъ направленіямъ,—въ 3-хъ, масса нервныхъ клѣтокъ, отдѣльныхъ и собранныхъ въ группы,—и, наконецъ, въ 4 хъ, межуточныя волокна, соединяющія отдѣльныя клѣтки и группы клѣтокъ между собою. Слѣд., соединяя поперечный разрѣзъ съ переднею продольною поверхностью продолговатаго мозга, мы вправѣ ожидать, во 1-хъ, электрической разницы обыкновеннаго нервнаго ствола, ограниченнаго двумя поперечными срѣзами,—и, во 2-хъ, электрическихъ разницъ, производимыхъ обнаженными и пораненными клѣтками и нервными волокнами на поперечныхъ срѣзахъ,—и только! Кромѣ того, какъ показываетъ проф. *И. Сѣченовъ*, при поперечно-продольномъ отведеніи продолговатаго мозга еще наблюдаются разряды то въ одну, то въ другую сторону—и также небольшіе, въ среднемъ не болѣе одной десятой первнаго тока. Что это за разряды? Эти разряды есть, несомнѣнно, выраженіе дѣятельности пораненныхъ клѣтокъ на поперечномъ разрѣзѣ продолговатаго мозга; но разсматривать ихъ какъ выраженіе дѣятельности отдѣльныхъ физіологическихъ центровъ продолговатаго мозга нѣтъ никакой возможности—уже потому, что, если-бы допустить, что дѣятельность нервныхъ клѣтокъ выражается электрикескими колебаніями, или разрядами, то что-бы это было на такомъ ограниченномъ пространствѣ, какъ продолговатый мозгъ лягушки, гдѣ залегаетъ такая масса различныхъ нервныхъ клѣтокъ, если-бы дѣятельность всякой клѣтки выражалась электрическимъ разрядомъ! Одинаковымъ образомъ невозможно ожидать, чтобы непрямое, или рефлекное, раздраженіе клѣтокъ продолговатаго мозга также выражалось какимъ нибудь электрическимъ колебаніемъ—и опять таки вслѣдствіе того-же.

Въ 1890 году, въ Centralblatt für Physiologie, въ № 16, появилось сообщеніе *Dr. A. Beck*'а изъ лабораторіи проф. *Цыбульскаго*, подъ заглавіемъ: „Die Bestimmung der Localisation der Gehirn- und Rückenmarksfuctionen vermittelst der elektrischen Erscheinungen". Авторъ ставитъ себѣ задачею при изслѣдованіи локализаціи „помимо двухъ, до сихъ поръ употреблявшихся методовъ изслѣдованія (методы экстирпаціи и раздраженія), доказать болѣе непосредственнымъ

образомъ—а именно: что при раздраженіи центрипетальнаго нерва соотвѣтствующіе ему центры приходятъ въ дѣятельное состояніе“ [10]).

www.libtool.com.cn

Обнаживъ у лягушки головной и спинной мозгъ, онъ прикладывалъ неполяризующіеся электроды къ поверхности центральной нервной системы, и при этомъ всегда точка, лежащая впереди, оказывалась электроотрицательною по отношенію къ точкѣ, находившейся сзади, что авторъ объясняетъ болѣе активнымъ состояніемъ центровъ, лежащихъ болѣе впереди. При раздраженіи n. ischiadici онъ наблюдалъ или еще болѣе сильное отклоненіе магнита въ томъ же направленіе, вслѣдствіе того, что въ переднихъ частяхъ активное состояніе еще болѣе усиливалось“,—или же, при приставленіи задняго электрода въ intumescentia lumbalis, измѣненіе наблюдалось въ формѣ отрицательнаго колебанія—„вѣроятно вслѣдствіе увеличенія электроотрицательности послѣдняго при раздраженіи n. ischiadici“.

Подобные-же опыты были произведены надъ собаками и кроликами, и съ такими-же результатами.

Очень часто, при приложеніи неполяризующихъ электродовъ къ поверхности мозга, наблюдались отклоненія магнита то въ одну, то въ другую сторону,—и спеціальныя наблюденія показали, что эти колебанія не зависѣли ни отъ дыханій, ни отъ пульсацій сердца, ни отъ движеній животнаго. Особенно eclatant'ны, говоритъ авторъ, были опыты съ раздраженіемъ глаза, когда, при освѣщеніи глаза магніевымъ свѣтомъ, въ соотвѣтствующемъ зрительномъ центрѣ мозговой коры обнаруживалось усиленіе электроотрицательности.—Никакихъ цифровыхъ данныхъ, однако, не приведено.

Оканчивается эта статья слѣдующимъ образомъ: „хотя этотъ методъ еще и связанъ со многими затрудненіями, и многое въ немъ должно-бы быть улучшено, но онъ уже и теперь является весьма цѣннымъ и можетъ служить подспорьемъ при разрѣшеніи многихъ спорныхъ вопросовъ (!) изъ области нерво- и психофизіологіи“ [11]).

Эта работа вызвала со всѣхъ сторонъ заявленія о priorität'ѣ. Такъ покойный физіологъ *E. Freischl v. Marxow* опубликовалъ краткое сообщеніе, поданное имъ въ запечатанномъ конвертѣ въ Вѣнскую Академію Наукъ еще 7 ноября 1883 года по новому стилю [12]),

---

[10]) Loc. cit., стр. 474, вверху.

[11]) Ibidem, стр. 476.

[12]) Mittheilung, betreffend die Physiologie der Hirnrinde. Centralblatt f. Physiologie, 1890, № 18, стр. 537.

www.libtool.com.cn

въ которомъ говорится о подобныхъ-же опытахъ—съ тою разницею, что исходнымъ положеніемъ электродовъ служило отведеніе отъ симетричныхъ пунктовъ обоихъ полушарій мозга. *F. Gotch* и *V. Horsley* указываютъ на свои сообщенія, цитированныя даже въ томъ-же Centralblatt f. Physiologie за 1889 годъ[13]). *R. Caton* протестуетъ также противъ того, что будто-бы *E. Fleischl v. Marxow* и *A. Beck* первые наблюдали токи мозговой коры и ссылается на свое сообщеніе въ British Medical Association, сдѣланное еще въ 1875 году, и въ которомъ онъ говоритъ объ отрицательномъ колебаніи, обнаруживаемомъ различными психомоторными и психосенсоріельными центрами *Ferrier*'а при ихъ дѣятельности[14]). Но, несомнѣнно, что пальма первенства въ этомъ вопросѣ принадлежитъ проф. *В. Я. Данилевскому*[15]), который уже въ 1876 году, совершенно не зная, по его словамъ, опытовъ *R. Caton*'а, производилъ опыты надъ собаками съ неполяризующимися электродами и съ мультипликаторомъ *E. du Bois-Reymond*'а и нашелъ, что звуковыя раздраженія, раздраженія чувствительныхъ нервовъ кожи и т. д. вызывали въ соотвѣтственныхъ центрахъ мозговой коры ясныя отрицательныя колебанія. Такъ, напр., съ 38° магнитная стрѣлка отклонялась на 30°, съ 25°—на 12°, съ 26°—на 6° и даже съ—15°—на +34°—„слѣд. отрицательное колебаніе на 49°!“, прибавляетъ авторъ. Впрочемъ, не всѣ опыты были настолько удачны.

Затѣмъ уже слѣдуютъ работы нервопатологовъ—особенно работа д-ра *С. А. Тривуса* надъ собаками[16]). Въ этой работѣ мы встрѣчаемъ смѣсь точныхъ электроизмѣрительныхъ приборовъ съ такой постановкой опытовъ, гдѣ одинъ электродъ касался поверхности мозга, а другой—мышечной фасціи (!!...) .....и это несмотря на то, что самъ авторъ признаетъ, повидимому, что „существенное значеніе для опыта имѣетъ вопросъ, гдѣ приставлять электроды“[17]). Далѣе, у автора мы находимъ такія мѣста. Токъ, получаемый отъ самыхъ электродовъ,

---

[13]) Ueber den Gebrauch der Elektricität für die Localisirung der Erregungserscheinungen im Centralnervensystem. Ibidem, № 22, стр. 649.

[14]) Die Ströme des Centralnervensystems. Ibidem, № 25, стр. 785.

[15]) Zur Frage über die elektromotorischen Vorgänge im Gehirn als Ausdruck seines Thätigkeitszustandes. Ibidem, 1891, № 1, стр. 1.

[16]) Токи дѣйствія въ корѣ полушарій головного мозга подъ вліяніемъ периферическихъ раздраженій. Изъ патолого-физіологической лабораторіи клиники нервныхъ и душевныхъ болѣзней академика В. М. Бехтерева, № 74. С.-Петербургъ, 1900.

[17]) Ibidem, стр. 70.

онъ разсматриваетъ, какъ „величину неизбѣжной поляризаціи“..., неполяризующіеся электроды устраиваетъ въ 15 сантиметровъ длины... „Цѣль компенсаціи“, говоритъ, „вытекаетъ изъ закона *Ohm*'а: $A = \frac{V}{O}$. Значитъ для изслѣдованія причинъ измѣненій должно оставить для сравненія безъ перемѣны O“; далѣе, считаетъ способъ компенсаціи, ссылаясь на авторитетъ *Waller*'а, ошибочнымъ [18])... Очень недоволенъ движеніями животнаго ненакортизованнаго и некуризированнаго, сознаваясь самъ, что вслѣдствіе однихъ только движеній животнаго уже появляются сильныя движенія магнита; но примѣнить кураре считаетъ невозможнымъ, такъ какъ „при кураризаціи измѣняется скорость нервной волны (!), къ тому же необходимо производить искусственное дыханіе, которое сопровождается и сотрясеніемъ животнаго и шумомъ“ и т. д. [19]).

Пусть читатель извинитъ меня, если я послѣ всего этого уже не буду приводить самые результаты этой удивительной работы, а разскажу, пожалуй, о слѣдующемъ. Авторъ производилъ, между прочимъ, такое *рукодѣйствіе*. У совершенно ненаркотизованной собаки „мозгъ выше продолговатаго мозга удаляется цѣликомъ, кладется на тарелку (+80, +100, +110, +100, +80... электроды приставляются „всюду по корѣ“)... Токи дѣйствія отсутствуютъ. Нѣтъ эффекта ни отъ свѣта, ни звука. Поливаніе мозга физіологическимъ растворомъ поваренной соли измѣняетъ величину тока безъ опредѣленной законности (+100, +120, +70, +100)“ [20]).

Молодого человѣка даже и такіе „опыты“ не заявляютъ призадуматься относительно причинъ получаемыхъ имъ электродвигательныхъ разницъ! Эти разницы были до вырѣзыванія мозга (+40, +50) даже меньше на половину, а „токовъ дѣйствія“ отъ свѣтовыхъ и звуковыхъ раздраженій непосредственно передъ вырѣзываніемъ мозга также не было!

Вотъ результаты нѣсколькихъ опытовъ, которые мы произвели надъ кроликами и собаками.

Неполяризующіеся электроды *Fleischl*'я соединялись съ качалкою *Pohl*'я безъ діагоналей, при помощи которой ихъ можно было соеди-

[18]) Ibibem, стр. 64.
[19]) Ibibem, стр. 73.
[20]) Ibidem, стр. 109.

нять или съ гальванометромъ *Wiedemann-du Bois-Reymond*'а съ дополнительными катушками, или съ капилляръ-электрометромъ *Lippmann*'а, конструкціи *Christiani*. Чувствительность этихъ аппаратовъ была та же, что и прежде [21]).

www.libtool.com.cn

Сѣрнокислый цинкъ для неполяризующихся электродовъ перекристаллизовался 2—3 раза, послѣ чего удавалось приготовить электроды, которые, спустя нѣкоторое время, оказывались почти однородными или, по крайней мѣрѣ, компенсируемыми $O^v.0003 - O^v.0005$

Кроликъ кураризированъ, и ему обнажена почти вся верхняя поверхность обоихъ полушарій: лобныя доли—спереди, затылочныя—сзади и височныя—съ боковъ, пока допускали мозговые синусы; вдоль sinus falciformis superior черепъ оставался невскрытымъ; dura mater была осторожно удалена съ обнаженныхъ частей мозга. Вся операція произведена почти безъ потери крови.

Прикосновеніе кистями электродовъ или къ симметричнымъ мѣстамъ обоихъ полушарій, или къ одному и тому-же полушарію мозга вначалѣ давало отклоненія въ $O^v.001$, $O^v.002$ и даже $O^v.003$, но безъ всякой законности относительно силы и направленія: одна и та же комбинація точекъ, взятая въ различное время, давала различныя по силѣ и даже направленію электрическія разницы.

При симметричной установкѣ поляризующихся электродовъ на центрахъ зрительныхъ, слуховыхъ, передней и задней конечностей и при соотвѣтствующихъ раздраженіяхъ: звукомъ въ 64 кол. въ 1 сек., или 3—4 самыми высокими токами обертоннаго аппарата *Appun*'а или посредствомъ отбрасыванія офтальмоскопомъ въ одинъ глазъ (опытъ производился по случаю гальванометра въ затемненной комнатѣ) яркаго, свѣтового изображенія, или сильнымъ щипкомъ хвоста, или, наконецъ, раздраженіемъ сильными индукціонными токами кожи и нервовъ лапокъ, мы *не получали никакихъ колебаній электрическихъ разницъ головного мозга*—особенно напоминающихъ отрицательное колебаніе существующей въ данный моментъ электрической разницы. Съ теченіемъ времени—весь опытъ длился около 1 часу,—эти первоначальныя электрическія разницы становились все меньше и меньше, заканчиваясь разницами въ $O^v.0005$—$O^v.001$, и тѣмъ не менѣе результатъ относительно свѣтовыхъ, звуковыхъ и болевыхъ раздраженій

[21]) Извѣст. Импер. Академіи Наукъ, 1901, Октябрь, Т. XV, № 3, стр. 321. С.-Петербургъ.—Также: Journ. de Physiol. et de Pathol. gén., 1902, n° 4.

былъ по прежнему *отрицателенъ*. Это было видно какъ по движеніямъ свѣтовой стрѣлки, такъ и по движеніямъ ртутнаго мениска.

www.libtool.com.cn

Въ концѣ концовъ былъ срѣзанъ кусочекъ мозговой коры въ одномъ полушаріи—въ задней части лобной доли. Приложеніе одного электрода къ пораненному мѣсту, другого—къ симетричному мѣсту другого полушарія дало довольно сильную и постоянную разницу—приблизительно въ $0^v.010$—$0^v.014$,—при чемъ пораненное мѣсто относилось къ непораненному электроотрицательно, а раздраженіе свѣтовое, звуковое и болевое оставались, по прежнему, безъ результатовъ.

Что кроликъ не былъ кураризированъ очень сильно, въ пользу этого говоритъ то, что, къ концу опыта, у него уже наступали время отъ времени подергиванія, и, когда было пріостановлено искусственное дыханіе, у животнаго появились легкія судороги.

Затѣмъ были принесены въ жертву тому-же недоразумѣнію еще три животныхъ: два кролика и одна собака. Кролики наркотизовались введеніемъ per os въ желудокъ chlorali hydrati, собака же прямо хлороформировалась. У кроликовъ обнажалась поверхность мозга такимъ-же образомъ, какъ и у предыдущаго, а у собаки дѣлалось шесть трепанаціонныхъ отверстій, приблизительно въ 1.2 сантиметра въ діаметрѣ каждое: два около концовъ sulci cruciati, два боковыя—соотвѣтственно височнымъ долямъ и два заднія—соотвѣтственно затылочнымъ долямъ.

Пока наркозъ продолжался, были такіе-же результаты: сначала такія-же неопредѣленныя электрическія колебанія, какъ и въ случаѣ кураризованнаго кролика, съ тѣми же отрицательными результатами относительно раздраженій: звуковыхъ, свѣтовыхъ и болевыхъ; потомъ электрическія разницы сравнятся меньше и меньше и, по прежнему, не обнаруживали никакихъ колебаній, resp. отрицательныхъ, при различныхъ раздраженіяхъ. Когда-же наркозъ начиналъ проходить и болевыя и другія раздраженія видимо ощущались и вызывали движенія или крикъ животнаго, тогда раздраженія свѣтомъ и звукомъ, по прежнему, оставались безъ всякихъ результатовъ, щипки-же хвоста и раздраженія сильными индукціонными токами лапки у кроликовъ и собаки вызывали движенія и крики, послѣ чего, *нѣкоторое время спустя*, слѣдовали отклоненія свѣтовой стрѣлки или ртутнаго мениска въ одну или другую сторону на $0^v.004$, $0^v.005$ и даже $0^v.008$.

Эти отклоненія, послѣ прекращенія раздраженія и успокоенія животнаго, оставались еще нѣкоторое время.

www.libtool.com.cn

Удаленіе съ какой-нибудь части мозга кусочка коры давало уже постоянный электрическій токъ, идущій отъ неповрежденной поверхности мозга къ пораненному участку, и *всевозможное раздраженіе*: свѣтовое, звуковое или болевое, вызывающее крики и движенія животнаго, *оставалось уже безъ всякаго вліянія на этотъ токъ*.

Да иначе и быть не могло! Если даже стать на точку зрѣнія этой явнонесостоятельной, но, къ сожалѣнію, крайне распространенной между неуропатологами гипотезы *Waldeyer*'а, *Ramon y Cajal*'я, *His*'а и другихъ о неуронахъ и предположить существованіе одного сплошного неурона, начинающагося своимъ длиннымъ отросткомъ въ соотвѣтствующемъ органѣ чувствъ и оканчивающагося тѣломъ клѣтки въ соотвѣтствующемъ кортикальномъ центрѣ,—и, наконецъ, если предположить доказаннымъ, что раздраженіе длиннаго отростка такого неурона вызываетъ измѣненіе, resp. отрицательное колебаніе, электрическаго напряженія въ тѣлѣ этого послѣдняго,—то что-бы происходило въ головномъ мозгу при его дѣятельности, такъ какъ дѣятельность каждой клѣтки сказывалась-бы измѣненіемъ ея электрическаго потенціала, отражавшимся на всемъ головномъ мозгу! Но, къ счастію, означенная выше гипотеза о неуронахъ противорѣчитъ многимъ фактамъ,—сдѣланное предположеніе относительно одного неурона недопустимо,—и, наконецъ, третье предположеніе еще недоказано.

И такъ электрическія напряженія различныхъ точекъ на поверхности головного, совершенно непораненнаго мозга не превышаютъ $0^v.001$—$0^v.003$. Однимъ словомъ, *свободная поверхность непораненнаго головного мозга обнаруживаетъ такія минимальныя электрическія разницы, которыя встрѣчаются на непораненныхъ мышцахъ, и возбужденіе разныхъ органовъ чувствъ не сопровождается никакими постоянными измѣненіями этихъ разницъ*.

Иное дѣло, если мозговая кора гдѣ-нибудь поранена, тогда обнаруживаются токи, идущіе отъ непораненной поверхности къ пораненному мѣсту, силы вообще перерѣзанныхъ нервовъ ($0^v.008$—$0^v.016$),—и на эти электрическія разницы раздраженія органовъ чувствъ уже не оказываютъ никакого дѣйствія.

Незначительныя и непостоянныя электрическія разницы, наблюдаемыя на поверхности мозга вслѣдъ за обнаженіемъ ея, суть, по

всей вѣроятности, дѣйствія воздуха на обнаженную поверхность. Наконецъ, колебанія электрическихъ разницъ поверхности головного мозга, наблюдаемыя при движеніяхъ животнаго—особенно во время болевыхъ раздраженій,—и наступающія *всегда нѣкоторое время спустя послѣ начавшагося движенія животнаго*, зависятъ, вѣроятно, отъ перемѣщеній крови въ сосудахъ мозга и лимфы въ субарахноидальныхъ, периваскулярныхъ и другихъ лимфатическихъ пространствахъ.

Теперь перейдемъ къ бьющемуся и совершенно непораненному сердцу.

Въ 1876 году *E. Marey* [22]) первый сообщилъ двѣ фотограммы бьющихся сердецъ черепахи и лягушки, на одной изъ которыхъ—на первой *(T)*,—видны правильныя колебанія мениска ртути капилляръ-электрометра *Lippmann*'а, соотвѣтствующія сокращеніямъ вырѣзаннаго сердца черепахи. Амплитуда колебаній отвѣчала 0.02 Daniel'я.

Затѣмъ мы встрѣчаемъ работу *J. Burdon-Sanderson*'а и *Page*'а [23]) съ фотографированіемъ колебаній мениска капилляръ-электрометра *Lippmann*'а, производимыхъ сокращеніями сердца лягушки или черепахи, остановленнаго лигатурою *Stanius*'а и время отъ времени получающаго отдѣльные индукціонные удары.

Далѣе мы находимъ прекрасную работу *Léon*'а *Fredericq*'а: Sur les phénomènes électriques de la systole ventriculaire cher le chien [24]) которая уже прямо относится къ интересующему насъ вопросу—а именно: существуютъ-ли и какъ велики электрическія разницы нормально бьющагося и неповрежденнаго сердца. Фотограммы *L. Fredericq*'а, полученныя имъ съ сердца собаки, показываютъ (кривыя 1, 2 и 8), что электрическое колебаніе, соотвѣтствующее каждому сердцебіенію, состоитъ въ маленькомъ положительномъ колебаніи, сопро-

---

[22]) Inscription photographique des indications de l'électromètre de Lippmann. Comp. rend., 1876, t. LXXXIII., p. 278.

[23]) On the electrical phenomena of the excitatory process in the heart etc. Journ. of Physiology, V. IV, 1883, p. 327.

[24]) Bullet. de l'Académie Royale de Belgique, 1887, 57 an., 3-e sér., t. 13, p. 535.

www.libtool.com.cn

вождающемся большимъ отрицательнымъ съ однимъ или двумя малыми колебаніями на высотѣ; затѣмъ мениск ртути, обыкновенно, болѣе медленно возвращается къ абсциссѣ и, переходя ее, дѣлаетъ еще вторичное небольшое положительное колебаніе.

Къ сожалѣнію *L. Fredericq* не дастъ намъ абсолютной величины наблюдавшихся имъ электрическихъ колебаній. Тѣмъ не менѣе, мы можемъ, на основаніи нѣкоторыхъ соображеній, разсматривать эти электрическія разницы какъ гораздо меньшія чѣмъ тѣ, которыя производятся обыкновеннымъ нервнымъ токомъ.

Въ этой работѣ *L. Fredericq*, между прочимъ, рѣшительно протестуетъ противъ разсматриванія кривой электрическаго колебанія при сокращеніи сердца какъ „*une secousse unique d'un muscle du squelette* (p. 564)"; но говоритъ, что „*cette courbe... probablement fort compliquée en chaque point du coeur*", и прибавляетъ въ выноскѣ: „*la courbe photographique de l'électromètre nous donne, non les variations de l'etat électrique en un point donné, mais la différence entre les deux points sur lesquels sont appliquées les électrodes*"... „*La systole ventriculaire*", говоритъ онъ далѣе (p. 567), ссылаясь на свои два сообщенія въ 1886 году, „*ne doit être assimilée à une secousse simple, mais à un tétanos résultant de la fusion plus ou moins complète de* 3—4 *secousses élémentaires*".

Почти одновременно съ этимъ мы встрѣчаемъ въ Journal of Physiology работу *A. D. Waller*'а съ электрокардіограммами біеній человѣческаго сердца [25]). Ему удалось, соединяя различныя точки поверхности человѣческаго тѣла съ неполяризующимися электродами капилляръ-электрометра *Lippmann*'а, получить *слѣды* электрическихъ колебаній, отвѣчающихъ сердцебіеніямъ; но относительно формы этихъ кардіограммъ, принимая во вниманіе ничтожность ихъ амплитудъ и зависимость ихъ формы отъ положенія электродовъ на тѣлѣ, онъ отказывается дѣлать какія-нибудь заключенія, за что и получаетъ упрекъ отъ *W. Einthoven*'а въ его статьѣ: Ueber die Form des menschlichen Electrocardiogramms [26]). Въ сущности этотъ послѣдній приводитъ электрокардіограмму съ такой же ничтожной амплитудой и, опять-таки, иной формы, и дѣлаетъ изъ нихъ выводы, отъ которыхъ такъ благоразумно воздержался его предшественникъ.

---

[25]) A demonstration on man of electromotive changes accompanying the heart's beat. Journ. of Physiology, 1887, V. VIII, p. 229.

[26]) Pflüger's Arch. f. d. gesam. Physiologie, 1895, Bd. 60, S. 101.

Мои измѣренія дали слѣдующіе результаты. Фотографировать этихъ результатовъ я еще не могъ; но въ слѣдующей работѣ представлю рядъ фотографическихъ снимковъ кардіограммъ и кривыхъ отрицательнаго колебанія мышечнаго и нервнаго токовъ при раздраженіи ихъ индукціонными токами [27]).

www.ibtook.com.cn

Бралась лягушка, наркотизировалась хлороформомъ, и къ кожѣ спереди, противъ верхушки сердца, и сзади, противъ правой лопатки, приставлялись два кисточные неполяризующіеся электрода, соединенные съ концами капилляръ-электрометра *Lippmann*'а. При этомъ получались неправильныя отклоненія то въ одномъ, то въ другомъ направленіи, подчасъ довольно сильныя, но какой-нибудь періодичности, совпадающей съ біеніями сердца, въ ней не наблюдалось—словомъ это были обыкновенные, такъ наз. кожные токи.

Теперь, вырѣзывая осторожно кожу на груди, соотвѣтственно сердечной области, и приставляя кисти электродовъ къ мѣстамъ, соотвѣтствующимъ верхушкѣ и основанію сердца [28]), мы обыкновенно не получали никакихъ колебаній электрическаго потенціала. Затѣмъ, осторожно и безъ лишняго поврежденія вскрывалось сердце и приставлялись чрезъ сердечную сорочку кисти электродовъ къ основанію и къ верхушкѣ сердца. Наступали небольшія колебанія мениска ртути—въ лучшихъ случаяхъ на 1—2 дѣленія окуляръ-микрометра (Hartnack об. № 4, окул. № 2). Наконецъ, вскрывался pericardium, перевязывалась и перерѣзывалась маленькая вѣна, идущая къ задней поверхности сердца, сердце приподымалось, и электродъ, соединенный съ капилляромъ, касался основанія желудочка или предсердія, а другой электродъ—верхушки сердца. Теперь получались въ удачномъ случаѣ двойныя колебанія мениска ртути—а именно: одно меньшее (0.5—0.1 дѣл. окул.—микрометра), отвѣчающее сокращенію предсердій,—другое бо́льшее (6.0 - 8.0 дѣл. ок.-микр.), отвѣчающее сокраще-

---

[27]) Въ настоящее время я заканчиваю устройство фотографической комнаты и, между прочимъ, колеблющагося деревяннаго памятника на манеръ устроеннаго *J. Burdon-Sanderson*'омъ (Journ. of Physiology, V. XVIII, p. 117, 1895).

[28]) Само собою разумѣется, что лягушка клалась на стеклянную доску, и оба неполяризующіеся электрода укрѣплялися также на изолированныхъ держалкахъ. Кромѣ того должно прибавить, что всякій разъ, когда ожидались небольшія смѣщенія мениска, мы предварительно убѣждались въ совершенной его подвижности.

нію желудочка. Слѣд., получаются *разницы электрическаго потенціала, при сокращеніяхъ неповрежденнаго лягушечьяго сердца, менѣе нежели въ* $O^v.0005—O^v.0007$. Поцарапаніе или небольшой срѣзъ верхушки сердца давалъ уже одиночныя колебанія мениска ртути, отвѣчающія сокращеніямъ желудочка и проходящія чрезъ все поле зрѣнія микроскопа—слѣд., отвѣчающія приблизительно электрическимъ разницамъ въ $O^v.01$ и болѣе.

Повторяя опыты Schiff'a съ сокращеніями діафрагмы, изохронными съ сокращеніями сердца, надъ хлороформированными кошками, мы соединяли непораненное, бьющееся сердце, при помощи неполяризующихся электродовъ, съ концами капилляръ-электрометра *Lippmann*'а и получали одиночныя колебанія электрическаго потенціала въ $O^v.0004—O^v.0006$.

Наконецъ, подобныя-же измѣренія были произведены надъ кроликомъ. Кролику было введено въ желудокъ такое количество chlorali hydrati, что, приблизительно чрезъ 20 минутъ, животное спало и не отвѣчало на раздраженія. Послѣ установки искусственнаго дыханія, кролику, безъ пораненія крупныхъ сосудовъ, была вскрыта грудная полость, разрѣзанъ pericardium и подъ бьющееся сердце подведены круглыя стеклянныя палочки. Къ основанію и къ верхушкѣ лѣваго желудочка сердца были приставлены кисти неполяризующихъ электродовъ, и получались опять-таки электрическія колебанія въ $O^v.0005—O^v.0007$, не болѣе. Послѣ пораненія верхушки сердца получались колебанія въ $O^v.0025—O^v.0030$.

Извѣстно со времени открытія *Kölliker*'а и *H. Müller*'а [29]), что гальваноскопическая лапка лягушки, нервъ которой положенъ вдоль сокращающагося, неповрежденнаго лягушечьяго-же сердца, иногда сокращается при каждомъ бьеніи послѣдняго. То-же получается, если наложить нервъ лягушечьей лапки на сокращающееся и неповрежденное сердце кролика. Наконецъ сюда-же относится опытъ *M. Schiff*'а [30]) съ сокращеніями діафрагмы, изохронными съ сокращеніями сердца у млекопитающихъ—напр. у кошки,—при наложеніи перерѣзанныхъ периферическихъ концовъ nn. phrenicorum на не-

---

[29]) Würzburg. Verhandlungen, 1856, Bd. VI, S. 528.

[30]) Sur un mode particulier d'irritation électritique des nerfs phréniques. Arch. dés Sciences phys. et naturel., 1887.—Также: M. Schiff's Gesam. Beiträge zur Physiologie, Bd. I, S. 752. Lausanne, 1894.

www.libtool.com.cn

пораненное, бьющееся сердце того-же животнаго. Этотъ опытъ совершенно вѣренъ. Но когда мы соединили неполяризующіеся электроды съ бьющимся сердцемъ, то, какъ выше уже сказано, мы получили ничтожныя электрическія колебанія—въ $0^v.0004$—$0^v.0006$. А что эти ничтожныя электрическія колебанія вполнѣ достаточны для того, чтобы раздражать свѣжіе и возбудимые нервы діафрагмы или гальваноскопическихъ лягушечьихъ лапокъ, въ этомъ мы убѣждаемся такимъ образомъ, что раздраженіе нервовъ удается и при такихъ индукціонныхъ токахъ, при которыхъ колебаніе электрическаго потенціала даже гораздо меньше $0^v.0004$.

Все изложенное относительно абсолютныхъ колебаній электрическаго потенціала между верхушкой и основаніемъ желудочка совершенно неповрежденнаго сердца лягушки, кролика, кошки и вѣроятно (!) собаки (изслѣдованія L. Fredericq'a) показываетъ, что *эти электрическія разницы не превышаютъ $0^v.0008$—скажемъ даже $0^v.001$. Это такія ничтожныя электрическія разницы, которыя вполнѣ достаточны для раздраженія нервовъ, соприкасающихся съ бьющимся сердцемъ, но отнюдь недостаточны для того, чтобы видѣть въ нихъ выраженіе дѣятельнаго состоянія мышцъ сердца и особенно придавать имъ какое-нибудь физіологическое значеніе.*

Слѣд., въ нормальномъ, неповрежденномъ сердцѣ пресуществующія электродвигательныя разницы настолько уравновѣшаны, что какое-нибудь значительное, имѣющее *физіологическое* значеніе дѣйствіе наружу ни въ покойномъ состояніи мышцъ, ни во время ихъ сокращенія онѣ не оказываютъ. Иное дѣло въ случаѣ пораненія мышцъ сердца: тогда электрическія колебанія достигаютъ—напр. у лягушки,—величинъ въ десять и болѣе разъ болѣе значительныхъ, которыя въ то-же время указываютъ, что пораненное мѣсто относится къ точкамъ нетронутой поверхности электроотрицательно, а при сокращеніи сердца эта электрическая разница значительно уменьшается.

Итакъ изъ всего сказаннаго здѣсь и въ двухъ предыдущихъ работахъ [31]) ясно слѣдуетъ, что *ни въ живыхъ, неповрежденныхъ мыш-*

---

[31]) Извѣст. Импер. Академіи Наукъ, 1901, Октябрь, Т. XV, № 3, стр. 317. С.-Петербургъ.—Ibidem, 1902, Іюнь, Т. XVII, № 1, стр. 41.—Также: Journ. de Physiol. et de Phatol. gén., 1902, n° 4 et n° 5.

цахъ,—ни въ нервной непораненной ткани: периферической и центральной,—ни, наконецъ, въ бьющемся и неповрежденномъ сердцѣ, никакихъ сколько нибудь значительныхъ (превышающихъ нѣсколько тысячныхъ вольты) *электрическихъ разницъ не существуетъ.* Получаются электрическія разницы или напоминающія собою тѣ, которыя наблюдаются при несовершенно однородныхъ неполяризующихся электродахъ и которыя обусловливаются неодинаковостью въ физико-химическомъ отношеніи обоихъ мѣстъ отведенія—какъ напр. въ корѣ головного мозга, иногда въ неповрежденныхъ мышцахъ,—или такія же небольшія разницы въ опредѣленномъ направленіи—какъ, напр., въ интактныхъ мышцахъ и сердце, свидѣтельствуя лишь о вѣрности нашей гипотезы о пресуществованіи въ этихъ тканяхъ электродвигательныхъ источниковъ.

Такимъ образомъ находя, что всѣ означенныя ткани и органы: мышечная, нервная и сердце, совершенно неповрежденныя, не даютъ никакихъ сколько нибудь значительныхъ разницъ электрическаго протенціала, какъ въ покойномъ, такъ и въ дѣятельномъ состояніи,—далѣе, не наблюдая также абсолютно никакихъ электрическихъ колебаній въ цѣломъ нервѣ или мышцѣ, когда они проводятъ возбужденіе, мы вправѣ утверждать, *что какъ процессы возбужденія различныхъ мышечныхъ и нервныхъ тканей и органовъ, такъ и процессы проведенія по нимъ этого возбужденія, не связаны ни съ какими опредѣленными, дающими себя чувствовать наружу электрическими колебаніями*—словомъ: *не суть процессы или явленія* электрическія, *физическія*, *а суть явленія* sui generis, *физіологическія*, связанныя съ жизнедѣятельностью данной ткани, и которыя принадлежатъ къ тѣмъ-же физіологическимъ процессамъ, какъ и питаніе, ростъ, сохраненіе психическіе процессы и т. д., передъ объясненіемъ сущности которыхъ, т. е. пониманіемъ ихъ, физіологія и теперь, какъ и раньше, становится совершенно въ тупикъ. Здѣсь и лежитъ предѣлъ доступнѣхъ намъ знаній—знаменитое „Ignorabimus“ *E. du Bois-Reymond*'а.

Электрическія свойства, обнаруживаемыя пораненными мышечными и нервными тканями и органами, при тщательномъ ихъ изученіи, говорятъ только въ пользу того, что электродвигательные источники также входятъ въ составъ этихъ тканей; но электрическія разницы, обусловливаемыя ими въ извѣстныхъ случаяхъ, отнюдь не являются особенной самостоятельной функціей этихъ тканей—не составляютъ ихъ *физіологическаго* отправленія, а являются лишь ихъ

физическими свойствами, также какъ ихъ упругость, сцѣпленіе, форма, или какъ ихъ химическія свойства.

www.istoki.com.ua

Приношу мою сердечную благодарность прозектору физіологіи человѣка при Императорскомъ Университетѣ Св. Владиміра *А. В. Леонтовичу*, благодаря умѣлой помощи котораго при этихъ, подчасъ очень трудныхъ и сложныхъ опытахъ, я и могъ только привести ихъ къ извѣстному концу.

Кіевъ, Мартъ, 1904 г.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

ЛИМФАТИЧЕСКІЕ СОСУДЫ ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВѢКА.

Лимфатическіе сосуды печени извѣстны давно. Въ бывшей мнѣ доступною литературѣ самое старое упоминаніе о нихъ я нахожу у *Веслинга* [1]). Книга *Веслинга* вышла въ 1647 году, т. е. всего 25 лѣтъ спустя послѣ знаменитаго открытія *Каспара Азеллія* [2]). *Веслингъ*, правда, зналъ только тѣ изъ лимфатическихъ сосудовъ печени, которые идутъ въ lig. hepato-duodenale. На своихъ рисункахъ [3]) онъ изображаетъ всего лишь четыре такихъ сосуда. Эти сосуды, по мнѣнію *Веслинга*, согласно съ господствовавшимъ тогда ученіемъ Азеллія, несутъ не лимфу изъ печени, а chylus въ печень, и именно изъ поджелудочной железы. „Поджелудочная железа принимаетъ въ себя chylus, говоритъ онъ, и передаетъ его печени", и это происходитъ „не по венамъ или артеріямъ, а по особымъ протокамъ, названнымъ *Азелліемъ* по извѣстному сходству ихъ въ строеніи и расположеніи млечными венами" [4]); особые протоки эти

---

[1]) *Joannis Veslingii.* Syntagma anatomicum, locis plurimis auctum, emendatum, novisque iconibus diligenter exornatum. Potavii. 1647. p. 38. Первое изданіе вышло въ 1641 г.; этого изданія я не имѣлъ.

[2]) *Caspar Asellius.* De lactibus s. lacteis venis quarto vasorum mesaraicorum genere, novo invento, изданное только въ 1627 году въ Миланѣ уже послѣ смерти Азеллія (1626 г.). Открытъ же quartum vasorum mesaraicorum genus Азелліемъ, какъ извѣстно, въ 1622 году.

[3]) *Op. cit.* Tabula II. Cap. VIII. Fig. I a a a a; въ объясненіи сказано впрочемъ, что „hic paucae, et minores tantum expressae".

[4]) *Op. et. l. c.* Suscepit (pancreas) chylum, susceptumque jocori subministrat, non per venas ullas, a porta descendentes, aut arterias; sed singulares ductus, quos ob similitudinem aliquam, tum conformationis, tum distributionis *venas* Asellius nuncupavit, easque lacteas, ut superius memini, quod candidum liquoris admissi colorem exprimant.

суть окружающіе стволъ воротной вены „длинные, цилиндрическіе, тонкостѣнные, снабженные клапанами сосуды“ [1]).

www.rsl.ru

Ошибка *Веслинга* скоро была исправлена и, между прочимъ, *Олаемъ Рудбеккомъ*. Рудбеккъ [2]) показалъ, что лимфатическіе сосуды печени несутъ свое содержимое не въ печень, „quem motum valvulae eorum omnino impediunt“ [3]), но наоборотъ изъ печени.

У человѣка первымъ видѣвшимъ лимфатическіе сосуды печени былъ, повидимому, *Ѳома Бартолинъ*. По крайней мѣрѣ такъ нужно думать, судя по тому мѣсту въ его книгѣ Vasa lymphatica in homine [4]), гдѣ *Бартолинъ* разсказываетъ о радости, какую испыталъ онъ съ учениками и товарищами, когда, вскрывая однажды трупъ человѣка, имъ довелось увидѣть „in homine“ то, „quod *nemo* hactenus hominum observasset“. Это и были лимфатическіе сосуды и между прочимъ лимфатическіе сосуды печени. „Prope hepar alia (vasa lymphatica) visebantur minora, numerotria, per portam descendentia, plena et eadem splendente humiditate pellucida“ [5]). Какъ и у животныхъ, въ чемъ послѣднемъ *Бартолинъ* подобно *Рудбекку* имѣлъ возможность убѣдиться еще раньше [6]), содержимое этихъ сосудовъ течетъ не въ печень, какъ полагалъ *Веслингъ*, но изъ печени.

Что печень необыкновенно богата лимфатическими сосудами, это впервые обнаружено было нѣсколько позднѣе—*Антономъ Нукомъ* [7]). Этотъ авторъ на одной выпуклой поверхности печени насчитывалъ по меньшей мѣрѣ до трехсотъ сосудовъ [8]). Судя, однако,

---

[1]) *Op. et. l. c.* Longa autem sunt. et teretia vascula, ex membrana tenui producta.... valvulis praedita.

[2]) *Olai Rudbeckii.* De sero ejusque vasis. 1661. Въ VII томѣ Disputationum anatomicarum selectarum *Alberti v. Haller'a*, 1751, p. 235.

[3]) *Op. et. l. cit.*, p. 243.

[4]) *Thomae Bartholini.* Opuscula nova anatomica, de lacteis thoracicis et lymphaticis vasis, uno volumine comprehensa. 1670. p. 160—161.

[5]) *Op. et. l. cit.*

[6]) *Thomae Bartholini.* Vasa lymphatica nuper Hafniae in animantibus inventa. 1653. p. 19. а также въ Opuscula nova anatomica. p. 90.

[7]) *Antonius Nuck.* Adenographia curiosa. 1691. Этого сочиненія я не имѣлъ, а цитирую по различнымъ другимъ авторамъ.

[8]) Utraque hepatis superficies tam concava quam convexa, tot exornata conspicitur ductibus lymphaticis, ut visum pene fugiant et in tali. quam servo. parte convexa ad minimum trecentos numerare possim. Adenographia. p. 144. Цитир. по *Christian Friedrich Ludwig.* William Cruikshank's Geschichte und Beschreibung der einsaugenden Gefässe oder Saugadern. 1789. S. 164 (вторая выноска).

по рисунку ученика *Нукка—Реверхорста* [1]), сдѣланному, надо думать, не безъ участія *Нукка*, *Нукку* были извѣстны далеко не всѣ сосуды выпуклой поверхности, а только тѣ, которые идутъ къ подвѣшивающей связкѣ. На рисункѣ *Реверхорста* именно всѣ сосуды выпуклой поверхности какъ правой, такъ и лѣвой доли, совершенно покрывая обѣ доли, идутъ къ подвѣшивающей связкѣ и въ ней подымаются кверху. На другомъ рисункѣ *Реверхорста* [2]), изображающемъ сосуды вогнутой поверхности, всѣ сосуды правой доли этой поверхности сливаются въ одинъ стволъ, въ одинъ же стволъ сливаются точно также и всѣ сосуды вогнутой поверхности лѣвой доли.—Представленіе *Реверхорста* и *Нукка*, слѣдовательно, какъ справедливо замѣчаетъ *Масканьи*, не лишено, конечно, многихъ ошибокъ, и рисунокъ сосудовъ выпуклой поверхности *Реверхорста* не можетъ быть поставленъ на ряду съ несравненно лучшимъ рисункомъ *Рюйша* [3]), но все же уже слишкомъ много сказано *Біанхомъ* [4]), что даже приданное на одномъ изъ рисунковъ *Реверхорста* положеніе подвѣшивающей связкѣ печени „esse in naturali statu nullimode potest“ [5]).

По послѣднему автору также почти всѣ сосуды выпуклой поверхности направляются къ подвѣшивающей связкѣ, но въ ней они не поднимаются кверху, какъ изображаетъ *Реверхорстъ*, а идутъ „veluti horizontaliter“ [6]) и либо спускаются позади печени, чтобы впасть въ cisterna chili или въ начало грудного протока, либо прободаютъ грудобрюшную преграду и, соединившись съ сосудами послѣдней и нѣкоторыми сосудами вогнутой поверхности печени, изливаются въ идущій имъ навстрѣчу, подымающійся вверхъ, ductus tharacicus [7]). Нѣкоторые лимфатическіе сосуды выпуклой поверхности печени впадаютъ непосредственно въ полую вену [8]).

---

[1]) *Mauritii v. Reverhorst.* De motu bilis circulari ejusque morbis. 1692 Этого сочиненія я также не имѣлъ, съ рисунками же Реверхоста знакомъ по копіямъ ихъ въ *Joh. Jacobi Mangeti* Theotrum anatomicum. 1727. Tab. LXII Fig. 2 et 3.

[2]) Ibidem.

[3]) *Fr. Ruyschii.* Opera omnia. 1721. Epistola anatomica, problematica quinta Tabula sexta.

[4]) *Joan. Baptistae Bianchi.* Historia hepatica. Editio tertia. 1725.

[5]) *Op. cit.* T. II. p. 915.

[6]) *Op. cit.* T. II, p. 892.

[7]) *Op. cit.* T. II, pp. 892 et 905.

[8]) *Op. cit.* T. I, p. 21.

Всѣ эти сосуды выпуклой поверхности берутъ начало „ex sola extimae ejusdem membranae substantia“ [1]).

www.libtool.com.cn

Сосуды вогнутой поверхности въ противоположность сосудамъ выпуклой берутъ начало не только въ брюшинномъ покровѣ печени, но, и притомъ по преимуществу, еще и въ самомъ ея веществѣ [2]). Они со всѣхъ сторонъ per capsulae dorsum [3]) направляются къ воротамъ печени и здѣсь слагаются въ два пучка. Въ видѣ этихъ двухъ пучковъ сосуды вогнутой поверхности и направляются по нѣсколько различнымъ путямъ къ cisterna chyli. Иные изъ сосудовъ вогнутой поверхности по нѣкоторымъ авторамъ, говоритъ *Біанхъ*, впадаютъ также въ стволъ v. porta [4]). На пути сосудовъ печени, какъ выраженіе отрицаемой въ извѣстной мѣрѣ *Біанхомъ* болѣе тѣсной связи лимфатическихъ сосудовъ съ лимфатическими узлами [5]), этотъ авторъ никакихъ узловъ не изображаетъ [6]).

Приведенными наблюденіями и работами были подготовлены и вызваны обширныя изслѣдованія лимфатической системы анатомами конца 18-го вѣка. *Гьюсонъ* [7]), *Крукшенкъ* [8]) и *Масканьи* [9]) дали намъ каждый по монографіи, обнимающей лимфатическую системы всего тѣла человѣка. *Вернеръ и Феллеръ* [10]) начали такую же монографію, но въ свѣтъ появился, насколько я знаю, только первый выпускъ ея. Въ монографіи *Гьюсона* по вопросу о лимфатическихъ сосудахъ печени [11]) въ частности мы находимъ, правда, очень немного. Подобно *Біанхи* онъ также отводитъ большую часть сосудовъ выпуклой поверхности къ подвѣшивающей связкѣ, а изъ послѣдней вдоль нижней полой вены внизъ, но уже говоритъ, что

---

[1]) *Op. cit.* T. I. p. 21.

[2]) *Op. cit.* T. I. p. 20. t. II. p. 904.

[3]) *Op. cit.* T. II. p. 904. K. K.

[4]) *Op. cit.* T. II. p. 904. K. K.

[5]) *Op. cit.* T. II. p. 916.

[6]) *Op. cit.* T. II. tabula III.

[7]) *William Hewson.* Experimental inquiries into the Lymphatic System. 1774.

[8]) *William Cruikshank.* The Anatomy of the Absorbing Vessels of the Human Body. 1786; цитируется по второму изданію 1790-го года.

[9]) *Paulus Mascagni.* Vasorum lymphaticorum corporis humani Historia et Ichnographia. 1787.

[10]) *Paulus Christianus Fridericus Werner* et *Christianus Gotthold Feller.* Vasorum lacteorum atque lymphaticorum anatomico physiologica Descriptio. Fasciculus primus. 1784.

[11]) *Op. cit.* T. II, p. 36—37.

нѣкоторые сосуды выпуклой поверхности направляются также и въ правую трехугольную связку, откуда по грудобрюшной преградѣ въ ductus thoracicus. Сосуды выпуклой поверхности вопреки *Біанху* принадлежатъ не только капсулѣ, но стоятъ въ связи съ глубокими сосудами печени, расположенными въ самомъ веществѣ ея, такъ какъ при инъекціи ихъ—поверхностныхъ наливаются также и глубокіе. Сосуды вогнутой поверхности, какъ и по *Біанху*, направляются къ воротамъ печени, гдѣ они сливаются съ глубокими, приходящими сюда изъ вещества печени по ходу вѣтвей воротной вены и желчныхъ протоковъ. Заслонки, которыми снабжены поверхностные лимфатическіе сосуды печени, легко уступаютъ давленію инъецируемой ртути, такъ что изъ большихъ стволовъ безъ труда могутъ быть налиты мелкія и мельчайшія вѣтки.

Значительно болѣе полное описаніе лимфатическихъ сосудовъ печени даютъ *Вернеръ и Феллеръ* [1]). Указанную недостаточность заслонокъ они точно также отмѣчаютъ; объ этомъ говорятъ и всѣ послѣдующіе авторы. Сосуды выпуклой поверхности *Вернеръ и Феллеръ* называютъ верхними, сосуды вогнутой—нижними. Большіе стволы верхнихъ сосудовъ, беря начало у передняго края печени и на прилегающихъ къ подвѣшивающей связкѣ частяхъ выпуклой поверхности, направляются къ сейчасъ названной связкѣ и сливаются въ ней въ 6—8 еще бо́льшихъ стволовъ. Поднявшись въ связкѣ до грудобрюшной преграды, они уклоняются по послѣдней немного влѣво и уходятъ вблизи вершины грудины въ грудную полость. Кромѣ этихъ большихъ сосудовъ въ подвѣшивающую связку вступаютъ еще въ значительномъ числѣ меньшіе сосуды, какъ съ правой, такъ и съ лѣвой доли печени; эти послѣдніе сосуды подымаются въ связкѣ кверху и сливаются съ большими стволами. Началомъ описываемыхъ сосудовъ служитъ „cellulosa tela sive paranchyma veterum“ печени. Подъ капсулой печени мельчайшія вѣтки этихъ сосудовъ весьма обильно анастомозируютъ какъ между собою, такъ и съ глубокими; изъ поверхностныхъ анастомозовъ образуется тончайшая сѣть, покрывающая всю выпуклую поверхность органа. Послѣ прободенія грудобрюшной преграды разсматриваемые сосуды вступаютъ въ не незначительной (haud mediocrem) величины узелъ, лежащій на околосердечной сумкѣ въ пе-

[1]) *Op. cit.*, p. 34—43.

реднемъ грудномъ средостѣніи; изъ узла этого въ свою очередь выходятъ стволики, направляющіеся къ другимъ узламъ, расположеннымъ выше съ лѣвой стороны грудины.

www.libtool.com.cn

Не малое число сосудовъ на выпуклой поверхности идетъ также къ трехугольнымъ и вѣнечной связкамъ. Сосуды, направляющіеся къ правой трехугольной связкѣ берутъ начало спереди у передняго края печени и мало по малу сливаются въ одинъ стволъ. Стволъ этотъ въ трехугольной связкѣ доходитъ до того мѣста, гдѣ связка оканчивается, и оттуда направляется nunc uno, nunc duplici trunco къ замкнутому мускуломъ промежутку между 11-мъ и 12-мъ ребрами, по которому, имѣя спутниками межреберныя артерію, вену и нервъ, достигаетъ хрящей этихъ реберъ, гдѣ отдаетъ вѣтви glandulae lenticulari sive primariae; затѣмъ онъ прободаетъ мускулъ и уходитъ въ грудную полость [1]). Описанный стволъ своими болѣе крупными вѣтвями анастомозируетъ съ крупными же вѣтвями сосудовъ, идущихъ къ подвѣшивающей связкѣ, а такъ же, какъ и эти послѣдніе, и съ тѣми сосудами, которые, перегибаясь черезъ передній край, уходятъ на вогнутую поверхность органа.

На лѣвой долѣ сосуды, направляющіеся къ трехугольной связкѣ, точно также берутъ начало у передняго края печени. Изъ трехугольной связки сосуды эти въ числѣ одного или двухъ стволовъ уходятъ налѣво; идя по нижней поверхности грудобрюшной преграды, они проходятъ сначала надъ foramen oesophagam ея, гдѣ отдаютъ или принимаютъ отъ пищевода вѣтви (ad ipsum oesophagum surculos amandant vel ab eo recipiant—p. 39), затѣмъ идутъ вблизи селезенки, отъ которой также получаютъ притоки (a quo etiam haud negligendus rivulus ei infunditur), и, наконецъ, доходятъ такимъ образомъ ad musculosam partem, quae inter decimam et undecimam costam est, гдѣ и вступаютъ въ подобный же узелъ, какъ соотвѣтственные сосуды правой доли.

Въ промежуткѣ между сосудами подвѣшивающей и правой трехугольной связки располагаются два главныхъ ствола, напра-

---

[1]) Quamprimum vero ad spatium inter decimam et undecimam costam musculo clausum accessit, oblique deorsum usque fere ad eorum cartilaginem decedit, in quo ducursu venam, arteriam neurumque intercostales comites habet, circa eum autem locum glandulae lenticulari sive primariae ramulos dat. Sed hic nondum viae finis est, verum quod aliquoties vidimus, musculos ipsos perforat, ut non improbabile sit, illud in majus vas ad pectus progrediens penetrare. *Op. cit.*, p. 38–39.

www.libtool.com.cn

вляющіеся къ вѣнечной связкѣ. Стволы эти анастомозируютъ какъ съ поверхностными, такъ и съ глубокими сосудами. Однѣ вѣтви ихъ прободаютъ грудобрюшную преграду и уходятъ въ грудную полость; другія, бо́льшія, обогнувъ съ обѣихъ сторонъ печеночныя вены, спускаются внизъ и ab inferiori et posteriori hepatis loco направляются поверхъ нижней полой вены въ числѣ то десяти, то двѣнадцати къ поджелудочной железѣ; здѣсь они впадаютъ въ находящіеся тутъ въ большомъ числѣ узлы, и затѣмъ выходятъ изъ нихъ и идутъ въ cisterna chyli,—иныя же направляются прямо въ cisterna chyli.—Подобныя же отношенія представляютъ и средніе, т. е. располагающіеся между подвѣшивающей и лѣвой трехугольной связками, сосуды лѣвой доли. Всѣ они jam commemorata ratione направляются къ поджелудочной железѣ и въ cisterna chyli.

На вогнутой поверхности у остраго края правой доли берутъ начало шесть сосудовъ. Изъ нихъ четыре идутъ по свободной поверхности желчнаго пузыря, два по сторонамъ его—въ бороздѣ печени, въ которой лежитъ пузырь. На пузырѣ они образуютъ сѣть. Стволы эти впадаютъ въ узлы, расположенные, большею частію въ числѣ трехъ-четырехъ, у шейки пузыря и у пузырнаго протока. Изъ названныхъ узловъ выходятъ сосуды, которые направляются къ двѣнадцатиперстной кишкѣ или, проходя позади кишки, идутъ дальше на поджелудочную железу.—Другіе сосуды вогнутой поверхности правой доли, также начавшись у передняго края, идутъ назадъ, сливаются въ одинъ, два ствола и вступаютъ въ lig. hepato-renale [1]). Направляясь далѣе, они около правой почки поворачиваютъ влѣво и, пройдя поверхъ (supra) нижней полой вены и позади двѣнадцатиперстной кишки, вступаютъ въ узлы, расположенные около кишки и на поджелудочной железѣ. Изъ этихъ узловъ они вмѣстѣ съ пузырными и глубокими сосудами печени направляются въ cisterna chyli. Сосуды вогнутой поверхности лѣвой доли направляются къ узламъ, curvaturae ventriculi parvae oppositis. Изъ послѣднихъ узловъ идутъ сосуды, которые вмѣстѣ съ глубокими сосудами печени и съ сосудами правой доли направляются въ cisterna chyli. Что касается глубокихъ сосудовъ,

---

[1]) Связку эту (не называя ее такъ) говорятъ *Вернеръ и Феллеръ* (p. 42), они нигдѣ хорошо описанной не находили.—Реферируя авторовъ, простоты ради я употребляю современную намъ терминологію, почему и называю „aliam veliformem productionem" *Вернера и Феллера* lig. hepato-renale.

т. е. заложенныхъ въ самомъ веществѣ печени, то они—по крайней мѣрѣ тѣ, которые наливаются изъ поверхностныхъ—окружаютъ со всѣхъ сторонъ печеночные и общій желчный протокъ, равно какъ и стволъ воротной вены (p. 43) и изливаются (p. 70) въ узлы, разсѣянные вокругъ поджелудочной железы.—Описаніе свое *Вернеръ и Феллеръ* иллюстрируютъ тремя рисунками (Tab. II fig. V, Tab. III et IV) съ подробнымъ пояснительнымъ текстомъ къ нимъ.

www.libtool.com.cn

Еще дальше, чѣмъ *Вернеръ и Феллеръ*, идетъ въ своемъ описаніи лимфатическихъ сосудовъ печени[1]) *Крукшенкъ*. По этому автору поверхностные лимфатическіе сосуды выпуклой поверхности печени образуютъ иногда шесть-восемь группъ, обыкновенно, однако, четыре группы. Самую большую группу выпуклой поверхности правой доли образуютъ сосуды, направляющіеся къ подвѣшивающей связкѣ. Среди нихъ одинъ сосудъ обыкновенно выдѣляется своею величиною и принимаетъ въ себя остальные. Съ сосудами правой доли въ подвѣшивающей связкѣ соединяются сосуды лѣвой доли (вторая группа). Поднявшись въ связкѣ къ грудобрюшной преградѣ, сосуды этой группы прободаютъ ее и впадаютъ въ узлы на передней поверхности сердечной сорочки. Изъ этихъ узловъ выходитъ большой сосудъ, который подымается позади грудины и впадаетъ въ грудной протокъ вблизи его конца; нерѣдко, впрочемъ, сосудъ этотъ впадаетъ и въ правый общій стволъ (truncus lymphaticus dexter). Указаннымъ образомъ идутъ сосуды подвѣшивающей связки однако не всегда. *Крукшенкъ* видѣлъ толстый сосудъ, шедшій изъ подвѣшивающей связки по нижней поверхности грудобрюшной преграды къ лѣвой трехугольной связкѣ, гдѣ этотъ сосудъ, соединившись съ сосудами лѣвой трехугольной связки, прободалъ грудобрюшную преграду. Также видѣлъ онъ, что этотъ сосудъ, дойдя до лѣвой трехугольной связки, не прободалъ грудобрюшной преграды, а спускался по ея нижней поверхности, чтобы впасть въ грудной протокъ near the coeliac artery. Точно также видѣлъ онъ два весьма толстыхъ сосуда подвѣшивающей связки, которые спускались между верхнимъ (заднимъ) краемъ печени и грудобрюшной преградой вдоль ножекъ послѣдней и впадали въ верхніе поясничные узлы, пройдя которые, уже направлялись въ грудной протокъ. Видѣлъ онъ, наконецъ, что эти сосуды впадали въ груд-

[1]) *Op. cit.*, pp. 184—189 (второе изданіе).

ной протокъ также, минуя названные узлы (without the intervention of these glands—p. 186).

www.libtool.com.cn

Третью группу образуютъ сосуды, располагающіеся справа на выпуклой поверхности правой доли. Эта группа бываетъ иногда весьма велика, такъ что занимаетъ почти всю поверхность доли. Въ ней выдѣляется обыкновенно также одинъ главный стволъ. Сосуды этой группы направляются къ правой трехугольной связкѣ, прободаютъ грудобрюшную преграду и по верхней поверхности ея вдоль реберъ идутъ къ вышеназваннымъ узламъ на передней поверхности сердечной сорочки. Одинъ изъ нихъ—онъ три раза былъ толщиною въ очинъ вороньяго пера (thrice as large as a crow-quill)—послѣ прободенія грудобрюшной преграды направляется назадъ, идетъ съ боку позвоночнаго столба и впадаетъ въ грудной протокъ вблизи пищевода, не проходя ни черезъ одинъ узелъ (without passing through any gland). Видѣлъ *Крукшенкъ* также, что главный стволъ этой группы въ томъ мѣстѣ, гдѣ онъ обыкновенно прободаетъ грудобрюшную преграду, дѣлился на двѣ части, изъ которыхъ одна прободала грудобрюшную преграду, другая шла между печенью и грудобрюшной преградой и оканчивалась въ узлахъ въ воротахъ (and entered the glands of the portae). Описываемый стволъ также, вмѣсто того, чтобы прободать грудобрюшную преграду, идетъ часто наискось по нижней ея поверхности по направленію къ чревной артеріи и впадаетъ вблизи послѣдней въ грудной протокъ.

Четвертую группу составляютъ сосуды лѣвой доли, направляющіеся къ лѣвой трехугольной связкѣ печени. Ихъ главный стволъ прободаетъ грудобрюшную преграду, идетъ вдоль реберъ впередъ и впадаетъ въ указанные узлы на сердечной сорочкѣ. Нѣкоторые изъ сосудовъ этой группы, видѣлъ *Крукшенкъ*, шли назадъ и впадали въ узлы у пищевода тотчасъ надъ грудобрюшной преградой, другіе шли сначала въ томъ же направленіи, а затѣмъ позади аорты достигали грудного протока.

Представленное описаніе, говоритъ *Крукшенкъ*, относится къ, такъ сказать, обыкновеннымъ случаямъ. Ему, однако, часто случалось видѣть еще 6, 8 или 10 сосудовъ на правой долѣ и 4 или 5 на лѣвой, направлявшихся кзади къ той части задняго края печени, которая располагается между подвѣшивающей и обѣими трехугольными связками. Эти сосуды прободали иногда грудобрюш-

ную преграду и образовывали на ея верхней поверхности вмѣстѣ съ находящимися тамъ сосудами сплетенія, отводящіе стволы которыхъ направлялись съ vasa mammaria (a. et v. mammariae) соотвѣтственной стороны или иногда шли къ узламъ на сердечной сорочкѣ. Сосуды, сопровождающіе vasa mammaria, проходятъ черезъ маленькіе узлы, лежащіе на ихъ пути, и правые впадаютъ въ правый общій стволъ (truncus lymphoticus dexter), лѣвые въ грудной протокъ.

www.libtool.com.cn

Изъ поверхностныхъ сосудовъ вогнутой поверхности *Кружшенкъ* описываетъ какъ болѣе постоянную группу лишь сосуды, направляющіеся на свободную поверхность желчнаго пузыря; другіе сосуды, будучи налиты, очень скоро становятся незамѣтными, такъ какъ ртуть уходитъ изъ нихъ въ глубокіе сосуды.

Глубокіе сосуды въ веществѣ печени сопровождаютъ вѣтви воротной вены и распредѣляются in the same manner as the pori biliarii (p. 188). Выйдя въ большомъ числѣ изъ вороть печени, они впадаютъ въ узлы, окружающіе воротную вену; изъ этихъ узловъ выходятъ уже сосуды, направляющіеся въ грудной протокъ и впадающіе въ него вблизи начала верхней брыжжеечной артеріи. Глубокіе сосуды, составляющіе у животныхъ главную массу лимфатическихъ сосудовъ печени, стоятъ у человѣка въ самой тѣсной связи съ поверхностными.

Во многихъ отношеніяхъ болѣе обстоятельное и полное, чѣмъ всѣ приведенные до сихъ поръ, описаніе лимфатическихъ сосудовъ печени [1]) даетъ *Масканьи*. Съ полнымъ основаніемъ говоритъ онъ: „Ex omnibus quae de lymphaticis jecoris adnotavimus pronum est colligere horum vasorum historiam imperfectam admodum adhuc fuisse, atque antea neminem, aut multiplices eorum truncos, et classes, aut diversas, quas teneant, semitas ut ad ductum thoracicum progrediantur, recte cognovisse, vel demonstrasse“ [2]). Въ виду этого, хотя кое что и будетъ повтореніемъ того, что уже приведено выше при изложеніи описаній предшествовавшихъ авторовъ, и здѣсь могло бы быть лишь коротко упомянуто, я все же остановлюсь дольше на работѣ *Масканьи*.—*Масканьи* также, какъ уже цитированные авторы, находилъ, что hepatis lymphatica numerosissima sunt,—на-

[1]) *Op. cit.*, pp. 45—49.
[2]) *Op. cit.*, p. 104.

столько многочисленны, что, когда они налиты ртутью, печень кажется какъ бы покрытою серебряной пластинкою (argentea lamina indutum facile credas—p. 45). Такая роскошная инъекція всей печени удавалась *Масканьи* при вставленіи канюли даже въ какой нибудь лишь одинъ стволъ. Изъ этого слѣдуетъ, заключаетъ авторъ, съ одной стороны, что всѣ лимфатическіе сосуды печени стоятъ въ обильной и самой тѣсной связи другъ съ другомъ, съ другой стороны, что клапанный аппаратъ этихъ сосудовъ легко преодолѣвается давленіемъ вводимой въ нихъ ртути. Тѣмъ не менѣе связь, по крайней мѣрѣ, поверхностныхъ сосудовъ другъ съ другомъ никогда не происходитъ при посредствѣ такихъ крупныхъ анастомозовъ, о какихъ пишутъ (mediis majoribusque vasis—*Вернеръ и Феллеръ*, p. 37) и какіе рисуютъ на своихъ таблицахъ *Вернеръ и Феллеръ* [1]).

Сосуды печени *Масканьи* раздѣляетъ на сосуды, рождающіеся на выпуклой поверхности, сосуды, рождающіеся на вогнутой поверхности, и сосуды, рождающіеся въ самомъ веществѣ печени. Сосуды выпуклой поверхности, какъ и сосуды вогнутой поверхности, въ свою очередь, дѣлятся на сосуды правой доли и сосуды лѣвой доли.

Сосуды выпуклой поверхности правой доли распадаются на пять группъ. Первую группу образуютъ тѣ сосуды, которые, происходя на наиболѣе выпуклой части доли, идутъ къ подвѣшивающей связкѣ. Они подымаются въ толщѣ этой связки и, подходя къ грудобрюшной преградѣ, сливаются въ одинъ или два толстыхъ ствола. Эти послѣдніе уходятъ изъ брюшной полости въ грудную, проходя черезъ щель, остающуюся между грудиннымъ и реберными началами грудобрюшнаго мускула. Вступивъ въ грудную полость, стволы эти впадаютъ въ одинъ или два узла, которые помѣщаются въ трехугольномъ пространствѣ, заключенномъ между разошедшимися листками медіастинальной плевры, въ нижнемъ отдѣлѣ передняго средостѣнія. Изъ этихъ узловъ въ свою очередь выходятъ сосуды, которые подымаются вмѣстѣ съ кровеносными внутренними грудными сосудами (vasa mammaria interna), прерываясь на пути

[1]) Nunqam enim in numerosissimis meis injectionibus immidiatae hujusmodi majorum ramorum, truncorumque inosculationes ab eorum origine, arcus quodammodo constituentes, mihi sesse obtulerunt.—*Op. cit., p. 104.*

въ лимфатическихъ узлахъ, расположенныхъ вдоль названныхъ кровеносныхъ сосудовъ. Чаще лимфатическіе сосуды сопровождаютъ лѣвыя vasa mammaria interna, рѣже правые, а иногда—тѣ и другіе. Поднявшись на шею впереди подключичной артеріи, они вступаютъ въ узлы, расположенные въ нижнихъ областяхъ шеи, пройдя которые, достигаютъ, наконецъ, лѣвые—конца груднаго протока, правые—праваго общаго лимфатическаго ствола. Въ узлахъ вдоль vasa mammaria и въ нижнихъ шейныхъ узлахъ сосуды, идущіе изъ печени, соединятся съ сосудами, вступающими въ тѣ же узлы изъ различныхъ другихъ органовъ: грудобрюшной преграды, переднихъ брюшныхъ мышцъ, epigastrium, покрововъ и мышцъ передней области груди, изъ сердца, загрудинной железы (thymus), сердечной сорочки, шеи и головы.

Если сравнить теперь сейчасъ изложенное описаніе *Масканьи* лимфатическихъ сосудовъ выпуклой поверхности правой доли печени, направляющихся къ подвѣшивающей связкѣ, съ описаніемъ тѣхъ же сосудовъ *Вернеромъ и Феллеромъ* и съ обыкновеннымъ случаемъ *Крукшенка*, то они оказываются почти тождественными. *Крукшенкъ*, однако, указалъ еще на рядъ другихъ возможныхъ путей, какой принимаютъ иногда разбираемые сосуды (см. выше, стр. 8-ю), и между прочимъ подтвердилъ, описанный *Біанкомъ*, принятый, правда, послѣднимъ за среднюю норму, случай хода этихъ сосудовъ. Описаніе *Крукшенка*, слѣдовательно, въ этой части, знакомя насъ съ возможными варьянтами, является болѣе полнымъ, чѣмъ описаніе *Масканьи*.

Вторую группу *Масканьи* образуютъ три или четыре ствола, располагающіеся справа на выпуклой поверхности правой доли печени. Стволы эти направляются къ правой трехугольной связкѣ. Въ толщѣ связки сосуды второй группы распадаются на верхніе и нижніе. Верхніе сосуды прободаютъ грудобрюшную преграду и идутъ, дѣлая изгибы, справа налѣво по ея верхней поверхности, прикрытые плеврою. Дѣлясь многократно на отдѣльные стволы и тотчасъ снова сливаясь, они уклоняются затѣмъ кзади и проходятъ сквозь правую грудобрюшную ножку или между ней и лѣвой (vel inter dextram et sinistram caudam—p. 46) обратно въ брюшную полость, гдѣ, прервавшись въ одномъ или двухъ узлахъ, лежащихъ между правою ножкою грудобрюшнаго мускула и нижнею полою веною, впадаютъ въ узлы на передней поверхности и у лѣваго

края полой вены. Изъ этихъ узловъ сосуды идутъ далѣе поверхъ лѣвой почечной вены къ узламъ, расположеннымъ между полой веной и аортой, въ какихъ узлахъ они встрѣчаются съ нѣкоторыми другими сосудами печени, затѣмъ съ нѣкоторыми сосудами изъ яичекъ, кишекъ и другихъ брюшныхъ органовъ. Отсюда, наконецъ, они идутъ въ грудной протокъ.

www.libtool.com.cn

Нижніе сосуды этой группы принимаютъ двоякое направленіе. Одни прободаютъ грудобрюшную преграду и идутъ по ея верхней поверхности вдоль нижняго края двѣнадцатаго ребра къ двумъ узламъ, лежащимъ у головки этого ребра; другіе грудобрюшной преграды не прободаютъ, а идутъ по ея нижней поверхности, направляясь къ вышеназваннымъ узламъ у внутренняго края полой вены, гдѣ они сливаются съ возвратившимися въ брюшную полость верхними сосудами этой же группы. Выходящіе изъ узловъ у головки 12-го ребра сосуды обыкновенно сливаются въ одинъ стволъ, который, дѣлая изгибы на своемъ пути, впадаетъ въ узелъ на 12-мъ грудномъ позвонкѣ. Изъ послѣдняго узла выходятъ сосуды, которые, пройдя черезъ рядъ узловъ, въ которыхъ они встрѣчаются съ межреберными лимфатическими сосудами, въ концѣ концовъ впадаютъ въ грудной протокъ. Иногда сосуды, выходящіе изъ узловъ у головки 12-го ребра не сливаются въ одинъ стволъ, а въ числѣ нѣсколькихъ проходятъ одинъ за другимъ слѣдующіе узлы, чтобы, наконецъ, слившись въ одинъ стволъ, впасть въ грудной протокъ.

Сравнивая описаніе сосудовъ, направляющихся къ правой трехугольной связкѣ, даваемое *Масканьи*, съ описаніемъ ихъ у *Вернера и Феллера* и *Круикшенка* мы встрѣчаемъ уже весьма существенное разногласіе. Описаніе *Вернера и Феллера*, впрочемъ, болѣе, чѣмъ не полно; что же касается *Круикшенка*, то, повидимому, за наиболѣе частый случай онъ принимаетъ тотъ, когда сосуды правой трехугольной связки послѣ прободенія грудобрюшной преграды идутъ по ней вдоль реберъ къ узламъ на сердечной сорочкѣ, въ то время какъ *Масканьи* о такомъ направленіи разсматриваемой группы сосудовъ совершенно не говоритъ. Изъ сосудовъ, прободающихъ грудобрюшную преграду и идущихъ влѣво по ея верхней поверхности по *Круикшенку* только одинъ уклоняется назадъ, и, что особенно отличаетъ его описаніе, впадаетъ этотъ сосудъ не въ узлы въ брюшной полости у нижней полой вены, какъ

описываетъ *Масканьи*, а непосредственно въ грудной протокъ—по *Крукшенку* вблизи пищевода. Затѣмъ о сосудахъ, прободающихъ грудобрюшную преграду и идущихъ вдоль 12-го ребра, говоритъ—указанія *Вернера и Феллера* слишкомъ неопредѣленны — только одинъ *Масканьи*. Наконецъ, тѣ крупные анастомозы между сосудами, идущими къ правой трехугольной связкѣ и къ подвѣшивающей связкѣ, которые описываютъ *Вернеръ и Феллеръ*, *Масканьи* отрицаются.

Третью группу составляютъ тѣ сосуды, которые, беря начало въ среднихъ областяхъ верхней поверхности доли, направляются къ заднему (верхнему) краю печени. Здѣсь сосуды эти сливаются въ бо́льшіе стволы, которые принимаютъ двоякое направленіе. Тѣ, которые расположены болѣе вправо, направляются вмѣстѣ съ вернувшимися обратно въ брюшную полость верхними сосудами второй группы и оканчиваются въ тѣхъ же самыхъ узлахъ, что эти. Другіе прободаютъ грудобрюшную преграду и изливаются въ узлы, расположенные вокругъ нижней полой вены и пищевода тотчасъ надъ мѣстомъ прохожденія послѣднихъ черезъ грудобрюшную преграду. Изъ сейчасъ названныхъ узловъ выходятъ сосуды, которые проходятъ черезъ другіе узлы, лежащіе немного выше—вокругъ пищевода, непарной вены, аорты и самаго грудного протока, и затѣмъ, опять повернувъ внизъ, впадаютъ въ грудной протокъ—бо́льшею частью надъ 11-мъ грудянымъ позвонкомъ.—Сосудовъ этой группы бываетъ много.

Описаніе только что разобранныхъ сосудовъ, весьма близкое къ описанію ихъ *Масканьи*, мы находимъ также у *Вернера и Феллера* (см. выше, стр. 7-ю). Тѣ сосуды, которые описываетъ *Крукшенкъ* направляющимися къ вѣнечной связкѣ, къ разсматриваемой группѣ сосудовъ отнесены быть не могутъ, а должны быть причислены къ извѣстнаго рода варьянтамъ. Впрочемъ и самъ *Крукшенкъ* относитъ случаи, въ которыхъ онъ видѣлъ свои идущіе къ вѣнечной связкѣ сосуды, не къ числу обыкновенныхъ. Въ этомъ мѣстѣ, слѣдовательно, описаніе *Масканьи*, *Вернера и Феллера*, съ одной стороны, и *Крукшенка* съ другой, весьма значительно расходятся.

Четвертую группу *Масканьи* образуютъ три, четыре сосуда, берущіе начало на прилегающихъ къ переднему краю частяхъ печени вблизи ея лѣвой вырѣзки, равно какъ въ этомъ же мѣстѣ на са-

момъ краю. Изъ нихъ нѣкоторые направляются къ подвѣшивающей связкѣ и присоединяются къ сосудамъ первой группы. Другіе проходятъ черезъ лѣвую вырѣзку, идутъ въ лѣвой продольной бороздѣ, гдѣ къ нимъ присоединяются глубокіе сосуды, и вмѣстѣ съ послѣдними доходятъ до узловъ, располагающихъ у привратника желудка.

Наконецъ, пятую группу составляютъ сосуды, рождающіеся на средней части передняго края доли и на прилегающей къ этой части края поверхности. Изъ нихъ средніе, слившись въ одинъ, два ствола, перегибаются черезъ край и присоединяются къ сосудамъ вогнутой поверхности,—правые даютъ стволъ, идущій въ правую трехугольную связку, гдѣ онъ примыкаетъ къ нижнимъ сосудамъ второй группы,—наконецъ, изъ лѣвыхъ также слагается стволъ, который присоединяется къ перегибающимся черезъ лѣвую вырѣзку печени сосудамъ предыдущей группы.

О сосудахъ четвертой и пятой группы *Масканьи Вержеръ и Феллеръ* упоминаютъ только лишь вскользь, хотя на рисункахъ и изображаютъ большіе стволы, перегибающіеся черезъ острый край печени и уходящіе на ея вогнутую поверхность; *Крукшенкъ* о такихъ сосудахъ совсѣмъ ничего не говоритъ.

Сосуды выпуклой поверхности лѣвой доли *Масканьи* раздѣляетъ на три группы. Первую группу образуютъ сосуды, начинающіеся около подвѣшивающей связки. Слагающіеся изъ нихъ стволы подымаются въ связкѣ и присоединяются къ такимъ же стволамъ правой доли.

Вторая группа составляется сосудами, направляющимися къ лѣвой трехугольной связкѣ. Они рождаются изъ остальной части поверхности доли, и слагающіеся изъ нихъ стволы одни идутъ слѣва направо—нѣкоторые возлѣ пищевода, нѣкоторые по немъ—къ узламъ позади желудка около его малой кривизны и Спигеліевой доли печени (къ узламъ въ lig. gastro-pancreaticum), другіе—къ узламъ на лѣвой ножкѣ грудобрюшнаго мускула позади дна желудка. Послѣдніе стволы идутъ по вогнутой поверхности грудобрюшной преграды и на пути дѣлятся на различное число вѣтвей. Въ узлахъ между малой кривизной желудка и Спигеліевой долей сосуды выпуклой поверхности печени встрѣчаются съ другими сосудами, идущими съ печени же, затѣмъ съ сосудами съ желудка,

кишекъ, селезенки и вмѣстѣ съ ними спускаются отъ одного узла къ другому, образуя сплетенія. Придя къ узламъ, лежащимъ подъ (sub) аортой и полой веной и по сторонамъ ихъ, всѣ эти сосуды встрѣчаются еще съ сосудами другихъ брюшныхъ внутренностей и съ сосудами изъ паховыхъ узловъ и вмѣстѣ съ ними идутъ уже къ грудному протоку. Изъ узловъ позади дна желудка сосуды точно также направляются къ узламъ, расположеннымъ у аорты и у полой вены, откуда опять же въ ductus thoracicus.

www.libtool.com.cn

Третью группу сосудовъ выпуклой поверхности лѣвой доли образуютъ стволы, берущіе начало на частяхъ, ближайшихъ къ заднему краю и располагающихся между лѣвой трехугольной связкой и подвѣшивающей. Изъ этихъ сосудовъ одни прободаютъ грудобрюшную преграду и изливаются въ узлы около нижней полой вены, гдѣ они соединяются съ сосудами третьей группы правой доли, другіе in ipso abdomine обходятъ пищеводъ съ внутренней его стороны, проходятъ черезъ упомянутые узлы между малой кривизной желудка и Спигеліевой долей печени и такъ доходятъ до грудного протока.

Описаніе сосудовъ выпуклой поверхности лѣвой доли *Масканьи*, кромѣ того, что онъ болѣе подробно разсматриваетъ ихъ, во многомъ не согласуется съ описаніемъ *Вернера и Феллера* и *Крукшенка*. Такъ о сосудахъ, идущихъ въ лѣвой трехугольной связкѣ и прободающихъ грудобрюшную преграду, какъ пишетъ *Крукшенкъ*, а также *Вернеръ и Феллеръ*, у *Масканьи*, по крайней мѣрѣ въ текстѣ, ничего не говорится, съ другой стороны, ни *Крукшенкъ*, ни *Вернеръ и Феллеръ* совершенно не говорятъ о тѣхъ путяхъ, какіе описываетъ *Масканьи*.

На вогнутой поверхности лимфатическіе сосуды *Масканьи*, какъ уже сказано, раздѣляетъ на сосуды, принадлежащіе правой долѣ съ квадратною, и сосуды, принадлежащіе лѣвой долѣ. Первые образуютъ три группы. Первая группа принадлежитъ собственно правой долѣ. Изъ составляющихъ ее сосудовъ тѣ, которые лежатъ ближе къ желчному пузырю соединяются съ нѣкоторыми, пришедшими на вогнутую поверхность, сосудами выпуклой поверхности, идутъ по направленію къ шейкѣ желчнаго пузыря и сливаются съ появляющимися здѣсь съ вѣтвями воротной вены глубокими сосудами. Сосуды же, расположенные дальше отъ желчнаго пузыря, спускаются по нижней полой венѣ и либо проходятъ сначала че-

резъ узлы, лежащіе спереди на ней, и затѣмъ вступаютъ въ узлы, помѣщающіеся между полой веной и аортой ниже почечныхъ сосудовъ, либо прямо доходятъ до узловъ между полой веной и аортой.

Вторая группа образована сосудами, располагающимися вокругъ дна желчнаго пузыря. Эти сосуды, присоединивъ къ себѣ сосудъ пятой группы выпуклой поверхности, сливаются въ бо́льшіе стволы, которые идутъ въ правой бороздѣ по краямъ желчнаго пузыря и по пути дѣлятся на большое число вѣтвей (hi secundum cistifelleam ubi ex hepate assurgit, decurrunt, in plurimos dividuntur ramos— p. 48). Вѣтви эти—однѣ идутъ по свободной (нижней) поверхности желчнаго пузыря, другія по той поверхности его, которою онъ прилегаетъ къ печени, и какъ тѣ, такъ и другія, вѣтвясь на безчисленное количество мелкихъ сосудовъ, какъ бы оплетаютъ пузырь со всѣхъ сторонъ непрерывною сѣтью; при этомъ правыя переходятъ на лѣво, нижнія въ верхнія и обратно. Къ этимъ сосудамъ присоединяются сосуды самаго пузыря, и всѣ они вмѣстѣ, дойдя до шейки пузыря, слагаются въ два пучка—по ту и другую сторону шейки. Отсюда они идутъ къ верхнимъ изъ узловъ, прилегающихъ къ двѣнадцатиперстной кишкѣ. Сосуды лѣваго пучка предварительно проходятъ черезъ узелъ у начала пузырнаго протока. Къ этимъ сосудамъ въ узлахъ присоединяются весьма многіе глубокіе сосуды печени.

Наконецъ, третью группу образуютъ сосуды, лежащіе по лѣвую сторону пузыря на остальной части поверхности доли (на квадратной долѣ). Изъ нихъ происходитъ, во первыхъ, стволъ, который подымается на желчный пузырь и присоединяется къ сейчасъ описаннымъ на послѣднемъ сосудамъ, затѣмъ—стволы, идущіе къ воротамъ печени. Эти послѣдніе стволы въ воротахъ сливаются съ глубокими.

Сосуды вогнутой поверхности лѣвой доли—одни, именно тѣ, которые занимаютъ правую часть доли, соединяются съ глубокими, собирающимися въ Глиссоновой капсулѣ вокругъ кровеносныхъ сосудовъ, оплетая ихъ различнымъ образомъ; занимающіе же среднюю и лѣвую часть доли присоединяются къ глубокимъ сосудамъ, появляющимся въ бороздѣ между лѣвой долей и Спигеліевой.—Сосуды Спигеліевой доли такимъ же образомъ соединяются съ глубокими.

Кромѣ всѣхъ перечисленныхъ стволовъ вездѣ на поверхности печени встрѣчаются сосуды, которые, принявъ въ себя со всѣхъ сторонъ вѣтви, погружаются въ вещество печени, гдѣ они соединяются съ глубокими. Этого рода сосудовъ больше на вогнутой поверхности; здѣсь ихъ бываетъ иногда такъ много, что они совершенно замѣщаютъ собою прежде описанные сосуды. Но не только при посредствѣ этихъ сосудовъ поверхностные стволы соединяются съ глубокими: сосуды поверхностной сѣти безпрестанно посылаютъ въ большомъ числѣ стволики къ глубокимъ, и обратно отъ послѣднихъ отходятъ такіе же стволики къ первымъ.

Описаніе ***Масканьи*** лимфатическихъ сосудовъ вогнутой поверхности, будучи болѣе подробнымъ и полнымъ, во многомъ однако сходится съ описаніемъ ***Вернера и Феллера***. Что касается стволовъ, собирающихъ свои вѣтви на поверхности печени и уходящихъ въ глубину—въ вещество органа, то о нихъ ***Крукшенкъ*** упоминаетъ лишь въ весьма неопредѣленныхъ выраженіяхъ, говоря о сосудахъ вогнутой поверхности, описаніе которыхъ впрочемъ у ***Крукшенка*** вообще очень недостаточно, ***Вернеръ и Феллеръ*** же о существованіи такихъ сосудовъ совсѣмъ ничего не говорятъ.

Глубокіе лимфатическіе сосуды печени числомъ значительно превышаютъ поверхностные. Они начинаются въ веществѣ печени вездѣ и повсюду, а ихъ отводящіе стволы сопровождаютъ кровеносные сосуды и желчные протоки, проходящіе въ толщѣ органа. На своемъ пути эти лимфатическіе стволы, дѣлясь на много вѣтвей и вновь соединяясь, оплетаютъ, такимъ образомъ, какъ кровеносные сосуды, такъ и желчные протоки. На поверхности они появляются въ разныхъ мѣстахъ. Одни выходятъ въ бороздѣ между лѣвой долей и Спигеліевой; эти направляются частью къ узламъ между Спигеліевой долей и малой кривизной желудка, частью—въ маломъ сальникѣ къ узламъ на малой кривизнѣ желудка вблизи его входа, частью, наконецъ,—тѣ, которые появляются въ правой половинѣ этой борозды—къ узлу ad latus dextrum lobi Spigelii situm (p. 49,—т. е. къ узлу въ lig. hepato-duodenale). Нѣкоторые изъ сосудовъ, направляющихся къ узламъ между Спигеліевой долей и малой кривизной желудка и къ узламъ на малой кривизнѣ, иногда проходятъ черезъ узелъ, лежащій въ самой бороздѣ между лѣвой долей и Спигеліевой. Изъ только что названныхъ узловъ сосуды направляются къ упомянутому узлу справа отъ Спигеліевой доли.

другіе же подходятъ подъ поджелудочную железу и вступаютъ въ лежащіе позади нея узлы. Миновавъ послѣдніе узлы и затѣмъ пройдя еще черезъ большое число узловъ, лежащихъ вокругъ чревной и верхней брыжжеечной артерій, сосуды спускаются впереди и позади лѣвыхъ почечной артеріи и вены къ узламъ, расположеннымъ повсюду вокругъ аорты, откуда, наконецъ, они идутъ въ начало грудного протока.

Глубокіе сосуды, выходящіе вмѣстѣ съ воротной веной, печеночной артеріей и печеночнымъ протокомъ, идутъ—одни къ вышеназванному узлу справа Спигеліевой доли,—другіе, и этихъ бо́льше, къ одному или двумъ узламъ, лежащимъ позади двѣнадцатиперстной кишки на поджелудочной железѣ. Изъ узловъ на поджелудочной железѣ сосуды идутъ къ узламъ у чревной и верхней брыжжеечной артеріи, гдѣ и соединяются съ описанными выше, съ которыми вмѣстѣ дальше и продолжаютъ путь.

И въ описаніи глубокихъ лимфатическихъ сосудовъ печени *Масканьи* идетъ, такимъ образомъ, дальше своихъ современниковъ. Кромѣ оттоковъ глубокихъ сосудовъ къ узламъ вокругъ головки поджелудочной железы, имъ устанавливаются еще оттоки къ узламъ на малой кривизнѣ желудка вблизи его входа и къ узламъ въ желудочно-поджелудочной связкѣ.

Подводя теперь итогъ наблюденіямъ и изслѣдованіямъ всѣхъ выше приведенныхъ авторовъ, мы можемъ себѣ представить состояніе вопроса о лимфатическихъ сосудахъ печени въ концѣ восемнадцатаго вѣка въ слѣдующемъ видѣ.

Лимфатическіе сосуды печени распадаются на глубокіе и поверхностные. Тѣ и другіе стоятъ между собою въ самой тѣсной связи. Поверхностные сосуды образуютъ въ высшей степени густую сѣть, въ которой обособляются болѣе крупные сосуды какъ отводящіе стволы. Отводящіе стволы на выпуклой поверхности направляются къ подвѣшивающей связкѣ печени, къ обѣимъ трехугольнымъ связкамъ и къ вѣнечной связкѣ, а также, перегибаясь черезъ передній край печени, уходятъ на вогнутую поверхность; наконецъ, нѣкоторые изъ нихъ уходятъ въ глубину—въ вещество печени.

Сосуды, идущіе въ подвѣшивающей связкѣ, обыкновенно прободаютъ грудобрюшную преграду и уходятъ къ узламъ, заложеннымъ спереди въ нижней части грудного средостѣнія. Иногда же эти сосуды принимаютъ, однако, и другое направленіе. Такъ они

могутъ, огибая задній край печени, идти по нижней поверхности грудобрюшной преграды въ начало грудного протока или непосредственно (*Біанхъ, Крукшенкъ*), или, пройдя черезъ верхніе поясничные узлы (*Крукшенкъ, Гаюсонъ?*). Въ другихъ случаяхъ они могутъ идти по нижней поверхности грудобрюшной преграды справа налѣво и въ области лѣвой трехугольной связки или прободать грудобрюшную преграду, или спуститься далѣе внизъ по нижней же поверхности грудобрюшной преграды, чтобы впасть вблизи чревной артеріи въ ductus Thoracicus (*Крукшенкъ*).

Сосуды, направляющіеся къ правой трехугольной связкѣ, изъ послѣдней идутъ или, вѣрнѣе, могутъ идти въ различныя мѣста. Одни прободаютъ грудобрюшную преграду и идутъ по ея верхней поверхности либо частью вдоль реберной дуги къ узламъ у сердечной сорочки, частью назадъ въ грудной протокъ (*Крукшенкъ*), либо частью вдоль нижняго края 12-го ребра къ узламъ у головки этого ребра, частью сквозь правую грудобрюшную ножку къ узламъ у внутренняго края нижней полой вены (*Масканьи*). Другіе сосуды грудобрюшной преграды не прободаютъ, а идутъ по ея нижней поверхности къ узламъ у внутренняго края нижней полой вены (*Масканьи*).

Сосуды, идущіе къ вѣнечной связкѣ правой доли частью—правые *Масканьи*—спускаются позади печени по вогнутой поверхности грудобрюшной преграды къ названнымъ узламъ у внутренняго края нижней полой вены (*Масканьи*), къ узламъ у поджелудочной железы (*Вернеръ и Феллеръ*) или и непосредственно въ cysterna chyli (*Вернеръ и Феллеръ*), частью прободаютъ грудобрюшную преграду (*Масканьи, Вернеръ и Феллеръ*) и впадаютъ въ узлы около наддіафрагмальнаго отрѣзка нижней полой вены и между ней и пищеводомъ (*Масканьи*), а иногда въ узлы на сердечной сорочкѣ или вдоль vasa mammaria interna (*Крукшенкъ*).

Сосуды лѣвой трехугольной связки направляются—одни къ узламъ, заложеннымъ въ желудочно-поджелудочной связкѣ (*Масканьи*),—другіе, обогнувъ брюшную часть пищевода спереди, либо идутъ къ узламъ, лежащимъ на лѣвой грудобрюшной ножкѣ позади дна желудка (*Масканьи*), либо прободаютъ грудобрюшную преграду (по *Крукшенку*, а также, послѣ перерыва въ узлѣ, по *Вернеру и Феллеру* такъ идутъ всѣ сосуды лѣвой трехугольной связки,

по *Масканьи* же только нѣкоторыя вѣтви ихъ [1]) и то лишь иногда) и идутъ къ узламъ на сердечной сорочкѣ (*Кружкшенкъ*), а нѣкоторые къ узламъ у пищевода тотчасъ надъ діафрагмой (*Кружкшенкъ*, *Масканьи*) или, проходя позади аорты,—къ грудному протоку (*Кружкшенкъ*).

www.libtool.com.cn

Сосуды лѣвой вѣнечной связки частью прободаютъ грудобрюшную преграду (*Масканьи*, *Феллеръ и Вернеръ*, *Кружкшенкъ*) и идутъ къ узламъ около нижней полой вены (*Масканьи*) или къ узламъ вдоль vasa mammaria interna (*Кружкшенкъ*), частью, не прободая грудобрюшной преграды, идутъ къ узламъ въ желудочно-поджелудочной связкѣ (*Масканьи*) или же по тому же пути, что сосуды вѣнечной связки правой доли, къ узламъ у поджелудочной железы (*Вернеръ и Феллеръ*).

На вогнутой поверхности сосуды правой доли одни спускаются по нижней полой венѣ, прерываясь иногда въ лежащихъ на послѣдней узлахъ, къ узламъ между полой веной и аортой ниже отхожденія отъ послѣднихъ почечныхъ кровеносныхъ сосудовъ (*Масканьи*) или же къ узламъ позади двѣнадцатиперстной кишки у поджелудочной железы (*Вернеръ и Феллеръ*); другіе сосуды правой доли идутъ къ правой бороздѣ печени и частью сливаются у шейки желчнаго пузыря съ появляющимися здѣсь глубокими сосудами, вмѣстѣ съ которыми идутъ дальше (*Масканьи*), частью поднимаются на желчный пузырь—на его нижнюю, свободную, а также на верхнюю поверхность, нѣкоторые при этомъ переходятъ съ правой стороны на лѣвую (и обратно), и, образуя на желчномъ пузырѣ сплетанія, доходятъ до воротъ печени, откуда уходятъ, нѣкоторые (*Масканьи*, а по *Вернеру и Феллеру* всѣ) послѣ перерыва въ узлѣ или узлахъ у шейки пузыря, черезъ lig. hepato-duodenale къ узламъ у двѣнадцатиперстной кишки и поджелудочной железы. Сосуды, идущіе по желчному пузырю, принимаютъ въ себѣ сосуды этого послѣдняго.

---

[1]) Въ текстѣ *Масканьи* о такихъ сосудахъ, правда, не говоритъ, но въ выноскѣ *b* къ объясненію 3. Lymphaticorum trunci, ex facie convexa ejusdem (лѣвой) lobi procedentes, qui ex ligamento sinistro ad diaphragmam producuntur, таблицы XVII (*p.* 98) указываетъ, что trunci, qui in sinistro ligamento coadunantur, interdum ramos emittunt sat insignes, qui, perforato diaphragmate, vel phrenicis se adjungunt, vel ad glandulas migrant juxtra oesophagum, et cavam inferiorem sitas, а на Tab. XXI подъ *y,z* и изображаетъ ихъ.

На квадратной долѣ сосуды частью идутъ къ желчному пузырю, чтобы присоединиться къ идущимъ по немъ сосудамъ, частью направляются къ поперечной бороздѣ (*Масканьи*), гдѣ сливаются съ глубокими.

www.libtool.com.cn

Сосуды Спигеліевой доли идутъ къ поперечной бороздѣ и тутъ сливаются съ глубокими (*Масканьи*).

Наконецъ, сосуды лѣвой доли—тѣ, которые лежатъ на лѣвѣе расположенныхъ частяхъ ея, идутъ къ бороздѣ между этой долей и Спигеліевой, а отсюда вмѣстѣ съ глубокими къ узламъ на желудкѣ—у его входа и на малой кривизнѣ—и къ узламъ (*Масканьи*) въ желудочно-поджелудочной связкѣ; другіе сосуды лѣвой доли идутъ къ воротамъ печени и далѣе къ узламъ въ lig. hepato-duodenale.

Каждая изъ указанныхъ группъ сосудовъ своимъ развѣтвленіемъ занимаетъ бо́льшую или меньшую часть поверхности печени, прилегающей къ тому мѣсту, гдѣ сосуды покидаютъ органъ.

Кромѣ перечисленныхъ отводящихъ стволовъ поверхностныхъ лимфатическихъ сосудовъ печени въ различныхъ мѣстахъ на ней, главнымъ образомъ на вогнутой поверхности, встрѣчаются еще отводящіе стволы, которые, идя весьма не долго по поверхности, уходятъ въ глубину, гдѣ сливаются съ глубокими (*Масканьи*); затѣмъ нѣкоторые изъ отводящихъ стволовъ выпуклой поверхности правой доли, берущіе начало у передняго края ея, перегибаются черезъ этотъ край и уходятъ на вогнутую поверхность, чтобы тамъ присоединиться къ сосудамъ послѣдней.

Глубокіе лимфатическіе сосуды берутъ начало вездѣ и повсюду въ веществѣ печени. Числомъ они значительно превосходятъ поверхностные и внутри органа сопровождаютъ вѣтви воротной вены и печеночной артеріи и желчные протоки. На поверхность глубокіе сосуды выходятъ въ поперечной бороздѣ и въ бороздѣ между лѣвой долей и Спигеліевой. Отсюда они направляются вмѣстѣ съ приходящими въ соотвѣтственное мѣсто поверхностными сосудами къ тѣмъ же самымъ узламъ, къ которымъ идутъ эти послѣдніе.

Кромѣ болѣе постояннаго узла съ лѣвой стороны шейки желчнаго пузыря, [въ которомъ прерываются на своемъ пути лимфатическіе сосуды печени, встрѣчаются еще иногда такого же значенія узлы въ поперечной бороздѣ (*Вернеръ и Феллеръ* Tab. II, fig. V) и въ бороздѣ между Спигеліевой и лѣвой долями (*Масканьи*).

www.libtool.com.cn

Подробныя изслѣдованія *Вернера и Феллера*, *Крукшенка* и *Масканьи*, казалось бы, почти совершенно исчерпывали вопросъ о распредѣленіи и ходѣ лимфатическихъ сосудовъ печени и во всякомъ случаѣ заслуживали бо́льшаго вниманія, чѣмъ то, какое удѣляютъ имъ позднѣйшіе анатомы. Правда, прекрасное описаніе *Масканьи*, о трудѣ котораго и трудѣ *Крукшенка*, *Зёммерринга* [1]) говоритъ, что они дѣлаютъ всѣ другіе по вопросу о лимфатической системѣ человѣка совершенно лишними, почти всецѣло вошло въ большое Руководство [2]) *Зёммеринга*, а также въ Руководство *Биша* [3]), тѣмъ не менѣе послѣдующіе авторы забыли о нихъ [4]).

Такъ, читая *Меккеля* [5]), приходится думать, что всѣ сосуды выпуклой поверхности правой доли, за исключеніемъ ниже указываемаго варьянта и за исключеніемъ стволовъ, погружающихся въ вещество печени, уходятъ черезъ подвѣшивающую и правую трехугольную связку въ грудную полость и при томъ, главнымъ образомъ, въ переднее средостѣніе. Это описаніе не согласно ни съ данными *Вернера и Феллера* [и] *Крукшенка*, ни особенно съ данными *Масканьи*. *Арнольдъ* [6]) кромѣ путей, о которыхъ говоритъ *Меккель*, указываетъ еще на сосуды, уходящіе, послѣ того, какъ они обогнули передній и задній край, на нижнюю поверхность; но и этимъ добавленіемъ его описаніе далеко еще не приближается къ описанію *Масканьи*.

---

[1]) *S. Th. Sömmerring.* Vom Bau des menschlichen Körpers. 1792. Предисловіе, стр. XLVIII.

[2]) *Op. cit.*, p. 480—483.

[3]) *Xavier Bichat.* Traité d'anatomie descriptive. Tome quatrième, par *M. F.-R. Buisson.* Nouvelle édition. 1819, p. 459—464.

[4]) *Масканьи* однако прослѣдилъ не всѣ возможные пути, по какимъ оттекаетъ лимфа изъ печени. *Вернеромъ и Феллеромъ*, а особенно *Крукшенкомъ* были указаны нѣкоторые оттоки, не отмѣчаемые *Масканьи*. *Биша* и *Зёммерингъ* объ нихъ не упоминаютъ. Впрочемъ, уже самъ *Масканьи* подвергъ сомнѣнію существованіе, по крайней мѣрѣ, однихъ изъ нихъ; такъ, разбирая работу *Вернера* и *Феллера*, онъ говоритъ, напримѣръ, что въ описаніи сосудовъ лѣвой трехугольной связки эти авторы in maximo versantur errore [Op. cit., p. 104]. У позднѣйшихъ писателей мы встрѣчаемся однако съ наблюденіями, подтверждающими присутствіе такихъ оттоковъ, которые ускользнули отъ вниманія *Масканьи*.

[5]) *Johann Friedrich Meckel.* Handbuch der menschlichen Anatomie. 1817. Bd. III. S. 406—409.

[6]) *Friedrich Arnold.* Handbuch der Anatomie des Menschen. 1847. Bd. II. S. 111—112 und 629—630.

www.libtool.com.cn

Точно также сосуды выпуклой поверхности лѣвой доли по *Меккелю* и *Арнольду*, за вычетомъ небольшой части, идущей вмѣстѣ съ правыми къ подвѣшивающей связкѣ, направляются въ лѣвую трехугольную связку и изъ нея въ lig. gastro-pancreaticum [1]), а не по тѣмъ различнымъ путямъ, какіе описаны *Вернеромъ и Феллеромъ*, *Круикшенкомъ* и *Масканьи*.

Не болѣе обстоятельно описываютъ *Меккель* и *Арнольдъ* и сосуды вогнутой поверхности. По нимъ всѣ сосуды вогнутой поверхности идутъ будто бы исключительно къ воротамъ печени [2]), какъ изображалъ еще *Реверхорстъ*. Въ воротахъ поверхностные сосуды соединяются съ глубокими и вмѣстѣ съ послѣдними направляются черезъ lig. hepato-duodenale къ чревнымъ [3]) лимфатическимъ узламъ (lymphoglandulae coeliacae, *Арнольдъ*). Это описаніе не полно по сравненію съ *Вернеромъ и Феллеромъ* и *Масканьи* ни по отношенію къ поверхностнымъ, ни по отношенію къ глубокимъ сосудамъ.

Интересно у *Меккеля* и *Арнольда* подтвержденіе указаннаго *Круикшенкомъ* и не упоминаемаго *Масканьи* направленія сосудовъ правой трехугольной связки. *Арнольдъ* не описываетъ впрочемъ уклоняющагося кзади къ пищеводу сосуда, и ни онъ, ни *Меккель* не говорятъ о возможномъ дѣленіи главнаго ствола трехугольной связки на двѣ части еще до прободенія грудобрюшной преграды.

Новымъ у этихъ авторовъ по сравненію съ прежде приведенными являются слѣдующія данныя. Мы видѣли, что по *Круикшенку* сосуды подвѣшивающей связки всѣ въ совокупности принимаютъ иногда необычное направленіе: вмѣсто того, чтобы идти къ узламъ въ грудной полости позади мечевиднаго отростка, они, обогнувъ такъ или иначе задній край печени, спускаются внизъ. *Меккель* же говоритъ, что иногда одна часть этихъ сосудовъ уходитъ въ грудную полость между мечевиднымъ отросткомъ и грудобрюшной преградой (zwischen dem Zwerchfelle und dem Schwertfortsatze—S. 407), и только другая часть принимаетъ иное направленіе, именно изъ подвѣшивающей связки идетъ по вогнутой поверхности грудо-

---

[1]) Вмѣстѣ съ верхними сосудами желудка, сказано у *Меккеля* и у *Арнольда*.

[2]) На стр. 111-й 2-го тома *Арнольдъ* говоритъ впрочемъ еще: die Sagadern der unteren Fläche nehmen ihre Richtung theils nach hinten, wo sie sich im Kranzband mit denen der oberen Fläche vereinigen, theils...

[3]) Къ узламъ на головкѣ поджелудочной железы—*Меккель*, стр. 408 и 405.

брюшной преграды налѣво, вступаетъ затѣмъ въ вѣнечную связку, гдѣ соединяется съ другими сосудами печени, и спускается отсюда въ нижній отрѣзокъ грудного протока—или еще въ брюшную полость или уже въ грудную (noch innerhalb der Bauchhöhle oder erst in der Brusthöhle—s. 407).

www.ibtool.com.cn

У *Арнольда* новымъ оказывается указаніе на образованіе поверхностными лимфатическими сосудами печени не одной, а двухъ сѣтей; одной поверхностной—весьма густой и мелкой, другой глубокой—изъ болѣе толстыхъ сосудовъ. О такомъ раздѣленіи поверхностныхъ сосудовъ другіе авторы не говорятъ.

Такое же неполное, какъ *Меккель* и *Арнольдъ* и очень близкое къ нимъ даютъ описаніе лимфатическихъ сосудовъ печени *Генле*[1]) и *Краузе*[2]) и еще болѣе скудное *Лушка*[3]). По этимъ авторамъ всѣ сосуды выпуклой поверхности правой доли печени уходятъ, прободая грудобрюшную преграду, въ грудную полость[4]): по *Краузе* къ узламъ въ переднемъ грудномъ средостѣніи—впереди сердечной сорочки (gl. mediastinicae anteriores), а по *Генле* кромѣ того еще, съ правой части доли, и къ gl. mediastinicae post., т. е. къ узламъ вдоль aorta thoracica, а также нѣкоторые черезъ hiatus aorticus обратно въ брюшную полость. Сосуды лѣвой доли отводятъ *Генле* и *Краузе* туда же, куда идутъ они по *Меккелю* и *Арнольду*. Сосуды вогнутой поверхности и глубокіе—всѣ идутъ къ воротамъ печени и отсюда къ узламъ въ lig. hepato-duodenale (gl. hepaticae),—по *Краузе* нѣкоторые еще къ узламъ на малой кривизнѣ желудка (gl. gastro-epiploicae sup.). Gl. hepaticae лежатъ въ lig. hepato-duodenale впереди воротной вены (*Генле*, стр. 439; по *Краузе* сосуды идутъ впереди воротной вены—стр. 722).—*Лушка* относительно направленія, какое принимаютъ лимфатическіе оттоки печени, говоритъ всего лишь, что съ выпуклой поверхности они идутъ черезъ подвѣшивающую и вѣнечную связки къ узламъ въ заднемъ грудномъ

---

[1]) *J. Henle.* Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen. 1868. Bd. III. S. 439—440 und 433.

[2]) *W. Krause.* K. Krause's Handbuch der menschlichen Anatomie. Dritte Auflage. 1879. Bd. II. S. 721—722 und 716.

[3]) *H. Luschka.* Die Anatomie der Menschen. 1863. Bd. II. Abth. I. S. 260.

[4]) Черезъ подвѣшивающую и вѣнечную связки—*Краузе, Лушка*, черезъ подвѣшивающую и трехугольную—*Генле.*

средостѣнія, а съ вогнутой и глубокіе къ узламъ, расположеннымъ въ воротахъ печени.

www.libtool.com.cn

Болѣе полное, хотя все же недостаточное, описаніе лимфатическихъ сосудовъ печени находимъ мы у *Крювелье* [1]). Сосуды вогнутой поверхности [2]) у этого автора описаны въ общемъ такъ же, какъ у *Масканьи*. Какъ у *Масканьи* же у него описаны и тѣ сосуды выпуклой поверхности, которые идутъ къ подвѣшивающей связкѣ (lymphatiques pastéro-antérieurs). Что касается сосудовъ, направляющихся къ заднему краю печени (lymphatiques antéro-pasterieurs), то они по *Крювелье* могутъ быть раздѣлены на три хорошо обособляющіяся группы: правые, идущіе къ правой трехугольной связкѣ, лѣвые—къ лѣвой трехугольной связкѣ и средніе—къ вѣнечной связкѣ. Изъ этихъ lymphatiques antéro-posterieurs тѣ, которые не прободаютъ грудобрюшной преграды, идутъ къ узламъ, расположеннымъ вдоль нижней полой вены, а нѣкоторые (?), направляясь вдоль нижняго края двѣнадцатаго ребра,—къ узламъ, лежащимъ у задняго конца этого ребра, и къ узлу на двѣнадцатомъ грудномъ позвонкѣ. Тѣ же сосуды, которые прободаютъ грудобрюшную преграду, идутъ одни къ межребернымъ узламъ, т. е. узламъ, лежащимъ сбоку грудного отдѣла позвоночника у реберно-позвоночныхъ сочлененій (p. 166), или къ узламъ вдоль непарной вены и аорты, другіе vont directement se jeter dans ce canal (canal thoracique—p. 160). *Крювелье* видѣлъ печеночный сосудъ, весьма значительнаго размѣра, впадавшій непосредственно въ грудной протокъ на высотѣ пятаго грудного позвонка.

Изложенное описаніе *Крювелье* lymphatiques antéro-posterieurs не совсѣмъ ясно и къ тому же находится въ противорѣчіи съ описаніемъ *Вернера и Феллера*, *Круикшенка*, *Масканьи*. Чтобы не останавливаться на сопоставленіи его описанія съ описаніемъ этихъ авторовъ, укажу хотя бы на полное, напримѣръ, отсутствіе упоминанія объ указанныхъ послѣдними столь различныхъ мѣстахъ окончанія сосудовъ лѣвой трехугольной связки.

Глубокіе сосуды *Крювелье* описываетъ въ общемъ такъ же, какъ и другіе авторы, но кромѣ сосудовъ, сопровождающихъ ворот-

---

[1]) *J. Cruveilhier*. Traité d'anatomie descriptive. Troisième édition. 1852. T. III, p. 159—161, p. 166.

[2]) За исключеніемъ Спигеліевой доли, о сосудахъ которой *Крювелье* ничего не говоритъ.

ную вену, печеночную артерію и желчные пути, говоритъ еще, ссылаясь на *Cannea*, о глубокихъ сосудахъ, идущихъ вмѣстѣ съ вѣтвями печеночныхъ венъ.

www.libtool.com.cn

О глубокихъ сосудахъ, сопровождающихъ печеночныя вены, говорятъ также *Бони и Бушаръ* [1]). Въ остальномъ описаніе лимфатическихъ сосудовъ печени этими авторами такъ же мало удовлетворительно, какъ и многія изъ приведенныхъ. По *Бони и Бушару* всѣ сосуды печени, за исключеніемъ подымающихся въ подвѣшивающей связкѣ къ ganglions sterneaux, и за исключеніемъ только что названныхъ глубокихъ сосудовъ, уходящихъ вмѣстѣ съ нижней полой веной въ грудную полость,—всѣ сосуды печени идутъ къ ganglions sus-aortiques, т. е. къ узламъ, расположеннымъ au devant de l'aorte abdominale.

Перейдемъ теперь къ извѣстному труду *Cannea* [2]), единственному послѣ *Масканьи*, спеціально посвященному лимфатической системѣ и обнимающему лимфатическіе сосуды всего тѣла человѣка, и остановимся подробно на интересующей насъ главѣ о сосудахъ печени, не касаясь пока болѣе тонкаго развѣтвленія ихъ въ самомъ веществѣ органа. Подобно другимъ *Cannei* дѣлитъ лимфатическіе сосуды печени на поверхностные и глубокіе, а первые на сосуды верхней или выпуклой поверхности и сосуды вогнутой поверхности. Сосуды выпуклой поверхности въ свою очередь *Cannei* раздѣляетъ на сосуды правой доли, сосуды лѣвой доли и сосуды, направляющіеся къ подвѣшивающей связкѣ.

Первая группа, т. е. сосуды правой доли, распадается на задніе, передніе, наружные и внутренніе сосуды. Задніе сосуды (вторая и третья группа *Масканьи*) направляются спереди назадъ—къ заднему краю печени. Самый крупный и въ то же время самый длинный изъ нихъ располагается справа вблизи края печени. Его длина часто равна двумъ третямъ передне-задняго размѣра железы. Составляясь изъ большого числа стволиковъ и стволовъ и принимая въ себя на пути вѣтви, сосудъ этотъ, увеличиваясь въ объемѣ, направляется наискось вверхъ и вправо и вступаетъ въ правую

---

[1]) *H. Beaunis et A. Bouchard.* Nouveaux éléments d'anatomie descriptive. Deuxième édition. 1873. Pp. 549—550, 546, 540.

[2]) *Ph. C. Sappey.* Description et iconographie des vaisseaux lymphatiques considérés chez l'homme et les vertébres. 1885. Pp. 94—98. Pl. XXXV et XXXVI.

трехугольную связку. Изъ связки онъ переходитъ на грудобрюшную преграду и по вогнутой ея поверхности идетъ къ узламъ у головки поджелудочной железы, въ наибольшемъ изъ которыхъ и оканчивается. Иногда конецъ этого ствола дѣлится на двѣ части, которыя теряются въ узлахъ, расположенныхъ на ихъ пути (qui se perdent dans les ganglions situés sur leur prolongement). Другіе задніе сосуды въ числѣ 5—6 стволовъ направляются къ вѣнечной связкѣ. Они часто такъ же толсты, какъ первый стволъ, но короче его, и въ этомъ послѣднемъ отношеніи каждый изъ нихъ представляетъ значительныя колебанія. Всѣ они въ вѣнечной связкѣ уклоняются справа налѣво по направленію къ нижней полой венѣ и впадаютъ въ маленькіе узлы, окружающіе послѣднюю по прохожденіи ея сквозь грудобрюшную преграду.—Насколько разнится это описаніе отъ описанія *Масканьи*.

Передніе сосуды правой доли менѣе многочисленны и меньше по величинѣ, чѣмъ задніе. Изъ нихъ одинъ, иногда два перегибаются черезъ острый край печени и уходятъ на ея вогнутую поверхность, по которой доходятъ до узловъ въ воротахъ. Прочіе передніе сосуды характеризуются своей малой длиной и расположеніемъ въ видѣ звѣздъ. Они рождаются изъ группы сходящихся корней и тотчасъ по образованіи уходятъ въ вещество печени, гдѣ они присоединяются къ ея глубокимъ сосудамъ.

Наружные сосуды этой доли не отличаются отъ только что разсмотрѣнныхъ. Они также имѣютъ видъ звѣздъ, въ центрѣ которыхъ рождается короткій стволъ, который тотчасъ прикрывается дольками печени и, такимъ образомъ, уходитъ все болѣе и болѣе въ глубину.

Внутренніе сосуды правой доли принадлежатъ къ третьей группѣ, т. е. сосудамъ, направляющимся къ подвѣшивающей связкѣ.

Поверхностные сосуды выпуклой поверхности лѣвой доли дѣлятся на задніе, наружные и внутренніе. Задніе сосуды обыкновенно образуютъ три группы. Самая значительная располагается по лѣвой части доли (répond à l'extremité gauche du foie). Она состоитъ изъ многихъ параллельно идущихъ, лежащихъ весьма близко другъ къ другу сосудовъ, которые на пути къ лѣвой трехугольной связкѣ сливаются между собою. Перейдя изъ связки на грудобрюшную преграду, сосуды эти поворачиваютъ направо и по нижней поверхности грудобрюшной преграды достигаютъ узловъ, окружаю-

щихъ конецъ пищевода. О второй и третьей группѣ въ текстѣ *Cannieu* ничего не говорится, на рисункѣ же I и II таблицы XXXV изображаетъ двѣ группы сосудовъ, располагающихся правѣе разсмотрѣнныхъ. Относительно этихъ двухъ группъ въ объясненіи къ рисункамъ сказано, что образующіе ихъ сосуды оканчиваются въ узлахъ, лежащихъ вокругъ нижней полой вены, и именно, какъ говорится въ другомъ мѣстѣ [1]), вокругъ этой вены между грудобрюшной преградой и сердечной сорочкой, т. е. въ тѣхъ же узлахъ, въ которыхъ оканчиваются тѣ задніе сосуды правой доли, которые направляются въ вѣнечную связку.—И въ описаніи заднихъ сосудовъ лѣвой доли *Cannieu* такимъ образомъ значительно отличается отъ *Масканьи*.

Наружные сосуды лѣвой доли, въ числѣ 4—6 представляютъ звѣздообразное расположеніе, внутренніе принадлежатъ къ слѣдующей группѣ.

Сосуды, направляющіеся къ подвѣшивающей связкѣ, представляютъ самую главную группу сосудовъ выпуклой поверхности печени. Это будутъ внутренніе сосуды правой и лѣвой долей. Въ подвѣшивающей связкѣ послѣ тысяче- и тысячекратныхъ анастомозовъ (après s'être mille et mille fois anastomosés) они даютъ начало: 1) толстому заднему сосуду, который огибаетъ задній край печени и идетъ къ одному изъ узловъ, прилегающихъ къ нижней полой венѣ [2]), 2) другому значительному стволу, спускающемуся внизъ и уходящему въ лѣвую продольную борозду и по ней въ узлы въ воротахъ печени и, наконецъ, 3) среднимъ стволамъ, число которыхъ можетъ доходить до 8—10 и уменьшаться до 3—4. Среднія стволы подъ грудобрюшной преградой соединяются другъ съ другомъ и затѣмъ сливаются въ очень толстый, но очень короткій стволъ, который прободаетъ грудобрюшную преграду и тотчасъ дѣлится на двѣ или три вѣтви, впадающія въ очень маленькіе узлы, лежащіе позади основанія мечевиднаго отростка впереди сердечной сорочки. Эти узлы *Cannieu* называетъ ganglions sus-xyphoidiens. Изъ послѣднихъ узловъ выходятъ сосуды, поднимающіеся вмѣстѣ съ

[1]) *Ph. C. Sappey.* Traité d'anatomie descriptive. 4-me édition. 1888. T. II, p. 810.

[2]) Къ одному изъ тѣхъ же прилегающихъ къ полой венѣ узловъ, въ которыхъ оканчивается часть сосудовъ второй группы—см. объясненіе къ таблицѣ XXXV, fig. II.

a. et v. mammaria int. то правой, то лѣвой, то той и другой стороны.

www.libtool.com.cn

Поверхностные сосуды вогнутой поверхности печени *Cannet* дѣлитъ на сосуды правой доли, сосуды лѣвой, сосуды Спигеліевой и квадратной доли.

Сосуды правой доли распадаются на задніе, передніе, средніе и наружные. Задніе весьма длинны и крупны, идутъ поперечно справа налѣво и оканчиваются въ узлахъ, расположенныхъ вокругъ нижней полой вены, въ узлахъ, какъ указано въ Traité d'anatomie (p. 810), относящихся къ группѣ ganglions sus-aortiques.—Передніе сосуды рождаются большимъ числомъ богато анастомозирующихъ вѣтокъ по сосѣдству съ желчнымъ пузыремъ; они пересѣкаютъ длинную ось пузыря наискось, идя—одни по свободной, т. е. нижней поверхности его, другіе по верхней; первые, числомъ болѣе значительная часть, образуютъ на пузырѣ сѣть съ большими неравномѣрными петлями и впадаютъ въ узлы въ воротахъ печени, вторые, въ числѣ только двухъ (réduits a deux seulement), также впадаютъ въ тѣ-же узлы [1]). Средніе сосуды правой доли точно также сходятся по направленію къ воротамъ; одинъ изъ нихъ—обыкновенно центральный — отличается длиною и значительнымъ объемомъ. Наружные сосуды суть звѣздообразные.

Сосуды вогнутой поверхности лѣвой доли образуютъ только двѣ группы. Наружная группа состоитъ изъ звѣздообразныхъ сосудовъ, внутренняя—изъ сосудовъ, направляющихся къ лѣвой продольной бороздѣ; самые передніе изъ послѣднихъ сосудовъ сопровождаютъ lig. umbilicale, самые задніе—lig. venosum, и всѣ идутъ къ узламъ въ воротахъ печени [2]).

Сосуды Спигеліевой доли коротки и мелки; они впадаютъ въ узлы, лежащіе около нижней полой вены. — Сосуды квадратной доли—одни идутъ на желчный пузырь и участвуютъ въ образованіи на немъ сѣти, другіе идутъ въ лѣвую продольную борозду, и

---

[1]) Въ Traité d'anatomie (p. 810) однако сказано, что сосуды, рождающіеся на желчномъ пузырѣ, направляются, слившись въ 2—3 ствола, къ узламъ позади привратника желудка надъ головкой поджелудочной железы.

[2]) Въ Traité d'anatomie (p. 810) однако сказано, что нѣкоторые сосуды лѣвой доли идутъ также ко входу въ желудокъ, гдѣ соединяются съ сосудами, сопровождающими верхніе вѣнечные кровеносные сосуды желудка.

какъ первые, такъ и послѣдніе направляются къ узламъ въ воротахъ.

www.libtool.com.cn

Особенно значительно, слѣдовательно, у *Cappea* отъ *Масканьи* отличается описаніе сосудовъ лѣвой и Спигеліевой долей.

Глубокіе сосуды, сопровождающіе воротную вену, печеночную артерію и желчные протоки, по *Cappeю* всѣ выходятъ въ воротахъ печени и впадаютъ въ большіе узлы, расположенные autour du sommet желчнаго пузыря[1]). Но кромѣ этихъ глубокихъ сосудовъ *Cappeемъ* впервые, въ 1850 году, указана еще другая система глубокихъ сосудовъ, которые сопровождаютъ печеночныя вены, и о которыхъ мы упомянули, излагая описанія *Крювелье* и *Бони и Бушара*. Эти глубокіе сосуды *Cappeй* называетъ восходящими въ отличіе отъ нисходящихъ—сопровождающихъ воротную вену. Восходящіе сосуды рождаются изъ сѣти, окружающей печеночныя вены и ихъ вѣтви, и направляются къ нижней полой венѣ. Слившись въ 5—6 стволовъ они уходятъ вмѣстѣ съ послѣднею въ грудную полость, гдѣ и впадаютъ въ узлы, лежащіе тотчасъ надъ грудобрюшнымъ отверстіемъ, черезъ которое проходитъ нижняя полая вена.

Такимъ образомъ по *Cappeю* въ противоположность *Масканьи* и нѣкоторымъ другимъ авторамъ, всѣ глубокіе нисходящіе сосуды имѣютъ одинъ истокъ—въ узлы въ воротахъ печени.

Прежде, чемъ покончить съ литературнымъ очеркомъ, взглянемъ еще, какъ описываются лимфатическіе сосуды печени въ новѣйшихъ большихъ руководствахъ по анатоміи—*Раубера*[2]), *Тестю*[3]), *Пуарье и Шарпи*[4]) и *Кужа*[5]).

Рауберъ поверхностные сосуды выпуклой поверхности, направляющіеся къ подвѣшивающей связкѣ, описываетъ сливающимися въ послѣдней въ одинъ стволъ, который впадаетъ въ узлы въ переднемъ средостѣніи. Вторая группа образуется сосудами, напра-

---

[1]) Dans les gros ganglions situés autour du sommet de la vésicule biliaire.—Description etc., p. 97; dans un gros ganglion situé sur le sommet du vésicule.—Traite d'anatomie, p. 811.

[2]) *Rauber A.* Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 1903. Bd. II. S. 228—229.

[3]) *L. Testut.* Traité d'anatomie humaine. 1901. T. IV, p. 310.

[4]) *P. Poirier et A. Charpy.* Traité d'anatomie humaine. T. II, fasc. IV, 1902, pp. 1231—1236. Глава о лимфатическихъ сосудахъ, кромѣ общей анатоміи, принадлежитъ *Poirier et Cuneo.*

[5]) *Quain's.* Elements of Anatomy. Vol. II.—Part. II. 1889 въ обработкѣ *Thane*, p. 554.

вляющимися къ правой трехугольной связкѣ, въ которой сосуды эти сливаются въ одинъ-два ствола; эти послѣдніе, послѣ прободанія грудобрюшной преграды, идутъ кнутри, къ грудному протоку. Третью группу образуютъ сосуды, идущіе къ лѣвой трехугольной связкѣ; эти сосуды соединяются въ связкѣ въ небольшое число стволовъ, которые прободаютъ грудобрюшную преграду и впадаютъ въ узлы въ переднемъ средостѣніи. Наконецъ, четвертую группу составляютъ сосуды, перегибающіяся черезъ острый край печени.— Сосуды вогнутой поверхности идутъ главнымъ образомъ къ воротамъ и оттуда въ plexus coeliacus; другіе направляются, пройдя черезъ маленькіе лимфатическіе узлы, непосредственно въ грудной протокъ. Съ лѣвой доли нѣкоторые сосуды идутъ черезъ малый сальникъ къ малой кривизнѣ желудка, гдѣ соединяются съ находящимися тамъ сусудами.—Изъ глубокихъ сосудовъ *Рауберъ* говоритъ только о Саппеевскихъ нисходящихъ и всѣ отводитъ въ plexus coeliacus.

По *Тесту* сосуды подвѣшивающей связки уходятъ въ грудную полость и тамъ присоединяются къ внутреннимъ грудным сосудамъ (lymphatiques mammaires internes). Прочіе сосуды выпуклой поверхности идутъ къ вѣнечной и обѣимъ трехугольнымъ связкамъ и оттуда направляются частью къ ganglious sus-pancreatiques, частью сквозь сухожильный центръ грудобрюшной преграды къ ganglious sus-diaphragmatiques. Третью группу образуютъ сосуды вогнутой поверхности, они идутъ къ узламъ въ воротахъ печени. Наконецъ, нѣкоторые сосуды „d'après Sappey“ идутъ ко входу въ желудокъ, гдѣ сливаются съ сосудами сопровождающими верхніе вѣнечные кровеносные сосуды желудка.

Глубокіе сосуды описываетъ *Тестю* такъ же, какъ *Саппей*.

Описаніе *Пуарье и Кюнео* почти совершенно тождественно съ описаніемъ *Саппея*. Сосуды выпуклой поверхности они раздѣляютъ на задніе, передніе и верхніе. Задніе, какъ и у *Саппея*, распадаются на правые, средніе и лѣвые. Правый стволъ, обыкновенно одиночный, изъ правой трехугольной связки идетъ по вогнутой поверхности грудобрюшной преграды, пересѣкаетъ правую ея ножку и оканчивается въ одномъ изъ узловъ, лежащихъ вокругъ чревной артеріи; средніе, въ числѣ 6—7, идутъ въ направленіи къ нижней полой вепѣ и вмѣстѣ съ нею уходятъ въ грудную полость, чтобы впасть въ узлы, лежащіе вокругъ конечнаго отрѣзка ея (groupe

moyen et droit des ganglions diaphragmatiques); лѣвые черезъ лѣвую трехугольную связку направляются къ пищеводу и впадаютъ въ узлы, располагающіеся вокругъ брюшного его сегмента (въ узлы chaîne coronaire stomachique). Передніе сосуды, имѣя прямо противоположное предыдущимъ направленіе и будучи значительно меньшаго калибра, существуютъ только на правой долѣ; они, перегнувшись черезъ передній край, идутъ по квадратной долѣ и оканчиваются въ узлахъ въ воротахъ—въ верхнихъ узлахъ chaîne hépatique. Верхніе и восходящіе сосуды соотвѣтствуютъ Саппеевскимъ сосудамъ подвѣшивающей связки и описаны такъ, какъ представлено выше при изложеніи описанія ихъ у этого послѣдняго.

Сосуды вогнутой поверхности на правой доли *Пуарье и Кюнео* дѣлятъ на задніе, средніе и передніе. Задніе, въ числѣ обыкновенно двухъ, идутъ à la jonction de la face inférieure et de la face postérieure поперечно снаружи кнутри и примыкаютъ къ нижней полой венѣ, чтобы окончиться въ узлахъ, расположенныхъ вокругъ внутригруднаго отрѣзка ея (dans les ganglions placés autour du segment intra-thoracique de ce vaisseau). Средніе и передніе соотвѣтствуютъ такимъ же сосудамъ *Саппея* и впадаютъ въ узлы, лежащіе вдоль желчно-пузырнаго протока, въ особенности въ ganglions cystique, т. е. въ узелъ на лѣвой сторонѣ шейки желчнаго пузыря.—Сосуды лѣвой доли описаны, какъ у *Саппея*, только мѣсто окончанія ихъ точнѣе опредѣлено: этимъ мѣстомъ будутъ узлы chaîne satellite de l'artère hépatique.—Сосуды Спигелліевой доли—одни оканчиваются въ узлахъ въ воротахъ, другіе—въ узлахъ вокругъ грудного отрѣзка нижней полой вены.—Сосуды квадратной доли весьма многочисленны, но весьма тонки; они оканчиваются въ узлахъ въ воротахъ печени.

Кромѣ всѣхъ перечисленныхъ сосудовъ какъ на вогнутой, такъ и на выпуклой поверхности существуютъ еще звѣздообразныя группы сосудовъ, отводящіе стволы которыхъ уходятъ въ вещество печени; этихъ сосудовъ всегда много au voisinage des deux extrémités du fois.

Глубокіе сосуды *Пуарье и Кюнео* описываютъ совершенно согласно съ *Саппеемъ*.—Узлы въ воротахъ печени по *Пуарье и Кюнео* образуютъ обыкновенно двѣ вертикальныя цѣпи, изъ которыхъ одна лежитъ вдоль печеночной артеріи, другая вдоль пузырнаго и общаго желчнаго протока (ductus choledochus).

Въ существенномъ сходно съ *Саппеевскимъ* и краткое описаніе у *Кунна*. Сосуды выпуклой поверхности по направленію и мѣсту окончанія образуютъ по *Кунну* слѣдующіе группы: 1. сосуды среднихъ частей правой и лѣвой доли,—они подымаются въ подвѣшивающей связкѣ и уходятъ сквозь грудобрюшную преграду къ узламъ передняго грудного средостѣнія. 2. сосуды латеральные,—эти на той и другой долѣ идутъ къ соотвѣтствующей трехугольной связкѣ и оттуда спускаются къ чревнымъ узламъ (coeliae glands), 3. сосуды заднихъ частей,—они идутъ къ вѣнечной связкѣ, затѣмъ прободаютъ грудобрюшную преграду и оканчиваются въ маленькихъ узлахъ, окружающихъ верхній конецъ нижней полой вены,—наконецъ, 4. сосуды переднихъ частей выпуклой поверхности,—изъ нихъ нѣсколько переходитъ на вогнутую поверхность и соединяются съ сосудами ея, большое же число уходитъ въ вещество печени, гдѣ соединяется съ сосудами, сопровождающими воротную вену.—На вогнутой поверхности большее число сосудовъ идетъ къ поперечной бороздѣ, откуда, соединившись съ глубокими, спускается въ малый сальникъ,—нѣкоторые идутъ въ глубину, въ вещество печени, и немногіе—задніе правой доли—направляются къ узламъ у нижней полой вены.—Изъ глубокихъ сосудовъ тѣ, которые сопровождаютъ вѣтви воротной вены, изъ поперечной борозды идутъ къ печеночнымъ узламъ (hepatic glands), а оттуда къ чревнымъ,—тѣ же, которые сопровождаютъ вѣтви печеночныхъ венъ, образовавъ 5 — 6 стволовъ, уходятъ съ нижней полой веной сквозь грудобрюшную преграду и оканчиваются въ узлахъ, окружающихъ эту вену.

Такимъ образомъ отношенія, представляемыя лимфатическими сосудами печени, согласно описаніямъ авторовъ послѣ *Маскагни* являются значительно упрощенными сравнительно съ ученіемъ объ этихъ сосудахъ въ концѣ восемнадцатаго столѣтія. Въ самомъ дѣлѣ за исключеніемъ сосудовъ, уходящихъ въ глубину—въ вещество железы, и сосудовъ, перегибающихся черезъ передній край на вогнутую поверхность, по большинству авторовъ почти всѣ лимфатическіе сосуды выпуклой поверхности печени уносятъ лимфу къ узламъ въ переднемъ грудномъ средостѣніи и къ узламъ вокругъ грудного отрѣзка нижней полой вены, и только немногіе—крайніе лѣвой доли—къ узламъ у cardia желудка и въ lig. gastro-pancrea-

ticum и, по нѣкоторымъ авторамъ, крайніе правой доли къ узламъ у головки поджелудочной железы. На вогнутой поверхности сосуды направляются къ воротамъ печени и оттуда въ lig. hepato-duodenale, а съ правой доли, кромѣ того, нѣкоторые, по инымъ авторамъ, къ узламъ на нижней полой венѣ. Глубокіе сосуды – Саппеевскіе нисходящіе идутъ къ воротамъ и дальше вмѣстѣ съ поверхностными вогнутой поверхности, Саппеевскіе восходящіе—къ узламъ надъ грудобрюшной преградой вокругъ нижней полой вены.

Если сопоставить описанія всѣхъ приведенныхъ послѣ *Масканьи* авторовъ точнѣе, то оказывается слѣдующее. *Биша и Зёмерринга* я исключаю, такъ какъ описаніе ихъ совершенно схоже съ описаніемъ *Масканьи*.

Болѣе всего авторы согласны въ описаніи сосудовъ, идущихъ къ подвѣшивающей связкѣ, затѣмъ сосудовъ вогнутой поверхности и глубокихъ.—По всѣмъ авторамъ кромѣ *Лушка* бо́льшая часть или даже всѣ сосуды, направляющіеся къ подвѣшивающей связкѣ, уходятъ позади мечевиднаго отростка сквозь грудобрюшную преграду въ грудную полость и оканчиваются въ ganglions susxyphoidiens *Саппея*. Исключеніе изъ этого по нѣкоторымъ авторамъ составляютъ передніе и задніе сосуды этой группы. Изъ нихъ передніе опять же согласно отводятся черезъ лѣвую вырѣзку на вогнутую поверхность; что же касается заднихъ, то здѣсь уже существуетъ нѣкоторое разногласіе. Въ то время какъ по *Меккелю* задніе сосуды иногда сливаются въ одинъ стволъ и уходятъ, огибая задній край лѣвой доли, въ грудной протокъ, по *Саппею*, а за нимъ и *Пуарье и Кюнео* они уходятъ къ наддіафрагмальнымъ узламъ вокругъ нижней полой вены.—Ни у одного автора послѣ *Крукшенка* мы не находимъ того, о чемъ писалъ *Крукшенкъ*.

Далеко не такъ согласны авторы между собою въ описаніи другой большой группы сосудовъ выпуклой поверхности—сосудовъ, идущихъ къ заднему краю печени. По *Меккелю*, *Генле* и *Рауберу* всѣ сосуды этой группы на правой долѣ направляются къ правой трехугольной связкѣ, по *Арнольду* и *Бони и Бушару* часть ихъ идетъ еще, обогнувъ задній край печени, на вогнутую поверхность ея, по *Краузе* и *Лушка* всѣ они идутъ къ правой вѣнечной связкѣ, наконецъ, по *Крювелье*, *Саппею*, *Тестю*, *Пуарье и Кюнео* и *Кузну* они идутъ какъ къ правой трехугольной, такъ и къ правой вѣнечной

www.hbook.com.cn

связкамъ. Если отнести слова *Арнольда* [1]) и *Бони и Бушара* [2]), что нѣкоторые изъ заднихъ сосудовъ перегибаются черезъ задній край и уходятъ на вогнутую поверхность, и слова *Краузе* и *Лушка*, что задніе сосуды направляются къ вѣнечной, а не трехугольной связкѣ [3]), къ нѣкоторой неточности выраженія, то окажется, что всѣ сосуды выпуклой поверхности правой доли одними авторами, именно *Меккелемъ*, *Генле*, *Краузе*, *Лушка* и *Рауберомъ* отводятся къ правой трехугольной связкѣ, другими *Арнольдомъ*, *Крювелье*, *Бони и Бушаромъ*, *Саппеемъ*, *Тестю*, *Пуарье и Кюнео* и *Кузномъ*—они отводятся какъ къ трехугольной связкѣ, такъ и къ вѣнечной. Что касается заднихъ сосудовъ лѣвой доли, то *Меккелемъ*, *Арнольдомъ*, *Генле*, *Краузе*, *Лушка* (?) и *Рауберомъ* они отводятся къ лѣвой трехугольной связкѣ, *Крювелье*, *Бони и Бушаромъ*, *Саппеемъ*, *Тестю*, *Пуарье и Кюнео* и *Кузномъ*—къ лѣвой трехугольной и къ лѣвой вѣнечной.—Если, такимъ образомъ, въ вопросѣ о мѣстѣ, гдѣ оставляютъ печень задніе сосуды ея выпуклой поверхности описаніе однихъ авторовъ находится въ согласіи съ описаніемъ *Круикшенка* (болѣе частыхъ случаевъ его), а другихъ съ болѣе обстоятельнымъ описаніемъ *Масканьи* и съ описаніемъ *Вернера и Феллера*, то въ вопросѣ о дальнѣйшемъ ходѣ этихъ сосудовъ такого согласія мы уже не находимъ—ни у авторовъ между собою, ни въ особенности

---

[1]) Nur einige Saugaderstämmchen des rechen Leberlappens begeben sich über den scharfen und *stumpfen hinteren* Rand zur *unteren* Fläche. Op. et l. c., p. 630 (курсивъ мой).

[2]) Ceux qui portent des porties latérales et postérieures de la face convexe du foie se dirigent en bas vers les ligements triangulaires ou vers la face inférieure. Op. c., p. 549.

[3]) *Краузе* говоритъ: Sie begleiten zum Theil paarweise die kleinen Arterien, verlaufen an der convexen Oberfläche nach den Ligg. suspensorium und coronarium hin [Op. cit., p. 721], въ другомъ однако мѣстѣ, при описаніи gl. mediastin. ant. у него сказано, что узлы эти принимаютъ въ себя между прочимъ „oberflächliche Lymphgefässe von der Leber, von der convexen Fläche des rechten Lappens und des mittleren Theiles derselben, welche mit wenigen grösseren Stömmchen zwischen die Blätter des Lig. suspensorium und des Lig. coronarium hepatis treten und duch den Rippenrand des Diaphragma, theils hinter den Processus xyphoideus und sechsten Rippenknorpel, *theils vor der zwölften Rippe*, in den Thorax eindringen (Op. cit., p. 719), впереди же 12-го ребра какъ разъ и проходятъ сквозь діафрагму сосуды правой трехугольной связки.—*Лушка*, хотя и отводитъ задніе сосуды къ вѣнечной связкѣ, но мѣстомъ ихъ окончанія опредѣляетъ узлы задняго средостѣнія, куда сосуды вѣнечной связки не идутъ.

со старыми анатомами. Не говоря уже о *Маскиньи*, но и съ *Круикшенкомъ* согласуется описаніе одного только *Меккеля*, да и то не вполнѣ.—У *Крювелье*, *Бони и Бушара* и *Тестю* разсматриваемые сосуды—направляющіеся къ заднему краю—въ отношеніи ихъ дальнѣйшаго хода къ первымъ, встрѣчаемымъ ими на пути узламъ, описаны безъ различія не только сосудовъ трехугольной и вѣнечной связки каждой доли, но и безъ различія сосудовъ правой и лѣвой доли. По *Крювелье* и *Тестю* часть этихъ заднихъ сосудовъ прободаетъ грудобрюшную преграду и уходитъ по *Крювелье* къ межребернымъ узламъ и непосредственно въ грудной протокъ, по *Тестю* къ наддіафрагмальнымъ узламъ (узламъ на выпуклой поверхности грудобрюшной преграды у основанія сердечной сорочки и около нижней полой вены), часть же грудобрюшной преграды не прободаетъ и идетъ по *Крювелье* къ узламъ у нижней полой вены [1]), по *Тестю* къ узламъ надъ поджелудочной железой; по *Бони и Бушару* всѣ они идутъ къ узламъ на брюшной аортѣ.—У прочихъ авторовъ сосуды каждой группы описаны въ отдѣльности, и именно сосуды правой трехугольной связки отведены послѣ прободенія грудобрюшной преграды *Меккелемъ* къ узламъ въ переднемъ средостѣніи и нѣкоторые назадъ въ грудной протокъ, *Арнольдомъ* и *Краузе*—только къ узламъ въ переднемъ средостѣніи, *Генле*—къ узламъ въ переднемъ и заднемъ средостѣніи, а также черезъ hiatus aorticus обратно въ брюшную полость, *Лушкою*—только къ узламъ въ заднемъ средостѣніи, *Рауберомъ*—только въ грудной протокъ (непосредственно ли, не сказано); по *Саппею*, *Пуарье и Кюнею* и *Кузну* эти сосуды грудобрюшной преграды не прободаютъ и идутъ по *Саппею* къ узламъ у головки поджелудочной железы, по *Пуарье и Кюнео* и по *Кузну*—къ узламъ у чревной артеріи.

Сосуды, направляющіеся къ лѣвой трехугольной связкѣ, идутъ по *Меккелю*, *Арнольду*, *Краузе*, *Генле*, *Саппею*, *Пуарье и Кюнео* къ узламъ, принимающимъ въ себя верхніе или идущіе къ малой кривизнѣ сосуды желудка, по *Кузну*—къ узламъ у чревной артеріи, по *Лушка* и *Рауберу*—въ грудную полость: по первому къ узламъ въ

---

[1]) У *Крювелье* сказано еще: quelques-uns (изъ *не* прободающихъ діафрагмы сосудовъ) suivent le bord inferieur de la douzième côte, et vont aboutir à des ganglions situés près de son extrémité postérieure, et à un autre ganglion appliqué sur la douzième vertèbre dorsal, что не понятно.

заднемъ, по второму въ переднемъ грудномъ средостѣніи;—о *Крювелье*, *Бони и Бушарь* и *Тестю* см. выше.—Наконецъ, о заднихъ сосудахъ, вступающихъ въ вѣнечную связку точнѣе сказано только у *Арнольда*, что они идутъ на вогнутую поверхность печени, и у *Саппея*, *Пуарье и Кюнео* и *Кужа*, что они идутъ къ узламъ, окружающимъ грудной отрѣзокъ нижней полой вены.

Послѣднюю группу сосудовъ выпуклой поверхности печени составляютъ сосуды, уходящіе въ вещество железы (звѣздообразные *Саппея*), и сосуды, перегибающіеся черезъ острый край и направляющіеся далѣе по вогнутой поверхности органа. Относительно первыхъ сосудовъ находятся упоминанія не у всѣхъ авторовъ, что же касается вторыхъ, о которыхъ также говорятъ лишь нѣкоторые авторы, то о нихъ у *Пуарье и Кюнео* сказано, что они существуютъ только на правой долѣ и на вогнутой поверхности идутъ по квадратной долѣ, между тѣмъ на рисункѣ *Саппея*, скопированномъ также у *Пуарье и Кюнео*, одинъ изъ такихъ сосудовъ перегибается черезъ край печени справа отъ дна желчнаго пузыря и идетъ, слѣдовательно, на вогнутой поверхности по правой долѣ; на лѣвой долѣ *Саппей* перегибающихся черезъ край сосудовъ также не называетъ. Изъ другихъ авторовъ о разбираемыхъ сосудахъ безъ болѣе подробнаго описанія ихъ говорятъ еще *Арнольдъ*, *Рауберъ* и *Кужъ*.

Сосуды вогнутой поверхности по *Меккелю*, *Арнольду*, *Генле*, *Краузе*, *Лушка*, *Бони и Бушару*, *Рауберу* (?) и *Тестю* всѣ направляются къ воротамъ печени, по *Крювелье* и *Кужу* сосуды правой доли идутъ, кромѣ того, къ заднему краю ея, по *Саппею* и *Пуарье и Кюнео* большая часть сосудовъ вогнутой поверхности идетъ къ воротамъ, нѣкоторые правой доли къ заднему краю, а сосуды Спигеліевой доли по *Саппею*—къ нижней полой венѣ, по *Пуарье и Кюнею*—частью къ воротамъ, частью къ нижней полой венѣ.—Сосуды, направляющіеся къ воротамъ, по *Генле*, *Краузе*, *Лушка*, *Крювелье*, *Саппею*, *Тестю*, *Пуарье и Кюнео* и *Кужу* впадаютъ въ узлы, лежащіе въ воротахъ или въ lig. hepato-duodenale (gl. hepaticae), по *Меккелю*, *Арнольду* [1]), *Бони и Бушару* и *Рауберу* они идутъ къ

[1]) *Арнольдъ*, впрочемъ, о gl. hepaticae какъ мѣстѣ перерыва нѣкоторыхъ изъ разсматриваемыхъ сосудовъ также упоминаетъ (l. c.).

узламъ чревнаго сплетенія, наконецъ, по *Краузе*, *Крювелье*, *Саппею* (по Traité d'anatomie) и *Тестю* (d'après Sappey), нѣкоторые изъ нихъ идутъ, кромѣ того, къ верхнимъ желудочно-сальниковымъ узламъ. Сосуды правой доли, направляющіеся къ заднему краю доли, по *Крювелье* идутъ къ поясничнымъ узламъ и къ узламъ около нижней полой вены и аорты, по *Саппею* и *Куэну*—только къ послѣднимъ, а по *Пуарье и Кюнео*—къ узламъ, лежащимъ вокругъ внутригрудного отрѣзка полой вены. Наконецъ, сосуды Спигеліевой доли, идущіе къ нижней полой венѣ, оканчиваются въ узлахъ, расположенныхъ на послѣдней по *Саппею* въ брюшной полости [1]), по *Пуарье* же *и Кюнео* въ грудной.

Что касается глубокихъ сосудовъ, то нисходящіе изъ нихъ, появляясь въ воротахъ, идутъ по авторамъ вмѣстѣ съ сходящимися къ воротамъ поверхностными вогнутой поверхности и къ тѣмъ же узламъ, какіе каждымъ авторомъ указываются для послѣднихъ. Восходящіе сосуды идутъ по *Саппею*, а за нимъ и по *Крювелье*, *Бони и Бушару*, *Тестю*, *Пуарье и Кюнео* и *Куэну* къ узламъ въ грудной полости вокругъ нижней полой вены.—Кромѣ всѣхъ перечисленныхъ авторами указываются еще сосуды, слагающіеся на поверхности и уходящіе въ глубину—въ вещество печени; особенно подробно описаны эти сосуды *Саппеемъ*.

Итакъ слишкомъ столѣтіе прошло со времени появленія работъ *Крукшенка* и *Масканьи*, тѣмъ не менѣе, пишп послѣдней и сегодня главу о лимфатическихъ сосудахъ печени своей Vasorum lymphaticorum historia et ichnographia, онъ съ тѣмъ же правомъ, какъ сто шестнадцать лѣтъ тому назадъ, могъ бы сказать: antea neminem, aut multiplices eorum truncos, et classes, aut diversas, quas teneant, semitas recte cognovisse vel demonstrasse. Или, быть можетъ, *Масканьи* въ описаніи сосудовъ печени впалъ въ заблужденіе, принявъ необычайное развитіе лимфатической системы ея въ отдѣльномъ случаѣ за среднюю норму?

---

[1]) Ибо оканчиваются, между прочимъ, и въ томъ узлѣ, который принимаетъ въ себя задніе сосуды правой доли (какъ это изображено на fig. I, gl. XXXVI. Description etc.), т. е. въ узлѣ изъ группы ganglions sus-aortiques.

При моемъ изученіи лимфатическихъ сосудовъ печени, я инъецировалъ большое, для лимфатическихъ сосудовъ даже очень большое число, объектовъ не столько ради одного изученія печеночныхъ сосудовъ, такъ какъ всѣ главнѣйшіе лимфатическіе оттоки печени могутъ быть обнаружены уже на сравнительно небольшомъ числѣ препаратовъ,—сколько попутно при изученіи сосудовъ другихъ брюшныхъ, а также грудныхъ органовъ. Методъ наливанія и обработки препаратовъ, какими пользуюсь я, описаны уже мною подробно въ статьѣ о лимфатическихъ сосудахъ желудка [1]), поэтому останавливаться на нихъ здѣсь было бы лишнимъ. Объектами для изученія лимфатическихъ сосудовъ мнѣ по прежнему служатъ преимущественно дѣтскіе трупы, только для провѣрки получаемыхъ результатовъ я беру трупы взрослыхъ людей. Каждый, кто занимался инъекціями лимфатическихъ сосудовъ, съ одной стороны, и кто знаетъ матеріальныя условія нашихъ лабораторій, съ другой, пойметъ причины, побуждающія меня возможно ограничивать пользованіе трупами взрослыхъ людей. Въ настоящее время у меня имѣется отчасти сохраненныхъ налитыхъ препаратовъ печени, отчасти записей съ такихъ препаратовъ 78 [2]), изъ которыхъ 65 дѣтскихъ—по преимуществу дѣтей въ возрастѣ отъ нѣсколькихъ дней до нѣсколькихъ мѣсяцевъ, и 13 отъ труповъ взрослыхъ людей.

На каждой данной печени наливались не всѣ лимфатическіе сосуды, а часто только извѣстныя небольшія группы ихъ. Дѣлалось это отчасти преднамѣренно, напримѣръ, съ тѣмъ, чтобы легче было выдѣлить направленіе сосудовъ какой нибудь группы къ соотвѣтственнымъ лимфатическимъ узламъ, отчасти зависило отъ того, что

---

[1]) Лимфатическіе сосуды желудка человѣка. Эти извѣстія за 1902 г. №2 и 4 (таблица фототипій).—Для болѣе удобнаго измѣненія давленія во время самой инъекціи я нѣсколько перестроилъ описанный въ этой статьѣ приборъ: теперь оба сосуда съ ртутью у меня подвѣшены на веревкѣ перекинутой черезъ два блока, такъ что при вращеніи рукою одного блока быстро и на любую величину одинъ изъ сосудовъ съ ртутью подымается, а другой въ то же время опускается. Кромѣ того, на пути трубки идущей отъ замнутаго (соотвѣтствующаго нижней Вульфовой склянки прежняго прибора) сосуда къ пріемнику для инъекціонной массы введенъ для точнаго отсчитыванія давленія открытый ртутный монометръ. Весь приборъ укрѣпленъ на одномъ штативѣ.—Лучшую инъекціонную массу мнѣ даетъ желтая кадміевая масляная краска.

[2]) Въ это число не вошли препараты, на которыхъ дѣлалась только инъекція однихъ восходящихъ глубокихъ сосудовъ.

на томъ или другомъ объектѣ удавалось налить только именно ту или другую группу, такъ какъ объектъ оказывался мало пригоднымъ для налитія лимфатическихъ сосудовъ вообще ли, или только сосудовъ печени. Въ тѣхъ случаяхъ, когда наливалась большая часть сосудовъ печени, для наливанія отдѣльныхъ долей или отдѣльныхъ участковъ одной и той же доли часто употреблялась инъекціонная масса различныхъ цвѣтовъ, опять же съ цѣлью болѣе легкаго выдѣленія тѣхъ или иныхъ оттоковъ. Если сосуды извѣстной области—скажемъ, направляющіеся къ трехугольной связкѣ—даютъ стволы, уходящіе въ различномъ направленіи къ различнымъ узламъ, то я въ отдѣльныхъ случаяхъ старался получить совершенно полную инъекцію. т. е. старался налить всѣ возможные оттоки этой области, чтобы убѣдиться, существуютъ ли въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ всѣ эти оттоки или только нѣкоторые изъ нихъ.

Никакой предварительной обработкѣ препаратовъ—напримѣръ, инъекціи водой въ воротную вену, какъ совѣтовалъ ***Масканьи,*** я не подвергалъ; не выжидалъ я также извѣстной степени гнилости трупа, какъ совѣтуютъ другіе, а наоборотъ всегда пользовался возможно свѣжимъ матеріаломъ. Дать указанія, какіе объекты болѣе пригодны для инъекціи лимфатическихъ сосудовъ, врядъ ли возможно; этому научаетъ опытъ: при извѣстномъ опытѣ часто заранѣе знаешь, какіе дастъ результаты инъекція извѣстнаго трупа. Вообще говоря, жирныя, глинистого цвѣта, печени даютъ обыкновенно болѣе или менѣе отрицательный результатъ. Самыми надежными объектами будутъ тѣ, на которыхъ уже не вооруженнымъ глазомъ можно болѣе или менѣе хорошо различать лимфатическіе сосуды. Различать же на глазъ лимфатическіе сосуды печени при нѣкоторомъ навыкѣ совсѣмъ не трудно; часто, въ особенности на дѣтскихъ трупахъ, они бываютъ очень хорошо видны, и *Cappeй* ошибочно отмѣчаетъ какъ особое обстоятельство, что главный латеральный стволъ его задней группы бываетъ souvent vesible à l'oeil nu: не только этотъ стволъ, но и всѣ прочіе болѣе крупные стволы весьма часто бываютъ очень хорошо различимы. Само собою разумѣется, что при инъекціи слѣдуетъ дѣлать вколы именно въ области этихъ видимыхъ глазомъ сосудовъ.

Налить изъ одного вкола сосуды всей печени, какъ это дѣлалъ ***Масканьи,*** мнѣ ни разу не удалось; нерѣдко я наливалъ изъ одного вкола почти цѣлую долю, напримѣръ, на выпуклой поверхности,

или при вколѣ въ одной долѣ—значительный участокъ какъ этой доли, такъ и сосѣдней, но налить при вколѣ на выпуклой поверхности, не говорю всѣ, но и болѣе или менѣе значительный участокъ сосудовъ вогнутой поверхности мнѣ не приходилось. Такое различіе въ результатахъ инъекціи я склоненъ объяснять свойствомъ инъекціонной массы: тяжелая ртуть прокладываетъ сама себѣ дорогу, между тѣмъ какъ употребляемыя мною массы движутся исключительно подъ вліяніемъ vis a tergo; вслѣдствіе этого, когда масса поступила въ извѣстное количество сосудовъ, или сила оказывается недостаточной, чтобы прогнать ее дальше, или при повышеніи силы происходятъ на мѣстѣ вкола разрывы, по причинѣ невозможности для сосудовъ выдержать повышенное давленіе, и этимъ, конечно, опять же кладется предѣлъ дальнѣйшему поступленію массы. Легче, безъ разрыва на мѣстѣ вкола, налить самые отдаленные узлы: напримѣръ, при вколѣ на выпуклой поверхности черезъ сосудъ подвѣшивающей связки—узлы позади мечевиднаго отростка и затѣмъ рядъ узловъ вдоль внутреннихъ грудныхъ артеріи и вены вплоть до конечнаго отрѣзка грудного протока либо до праваго общаго лимфатическаго ствола (ductus lymphaticus dexter); въ этомъ случаѣ, какъ легко понять, не происходитъ такого паденія движущей силы вслѣдствіе меньшаго дробленія—развѣтвленія сосудовъ.

Возможность инъецировать изъ одного крупнаго ствола многіе другіе стволы, авторы объясняютъ недостаточностью сосудистыхъ клапановъ или даже полнымъ отсутствіемъ ихъ [1]). Я думаю, что это не вѣрно: клапанный аппаратъ въ большихъ сосудахъ обыкновенно вполнѣ достаточенъ (суффиціентенъ), а возможность наливать изъ такого сосуда другіе находитъ себѣ иное объясненіе. При вколѣ въ болѣе крупный сосудъ противъ направленія тока лимфы можно видѣть, какъ инъекціонная масса, наполнивъ небольшой отрѣзокъ этого сосуда, останавливается и дальше вдоль ствола не идетъ, а поступаетъ въ болѣе мелкія боковыя его вѣтви; изъ этихъ болѣе мелкихъ вѣтвей масса поступаетъ въ еще болѣе мелкія, и только черезъ анастомозы этихъ послѣднихъ съ такими же сосу-

---

[1]) *Bourgery, Bernard et Jacob.* Traité complet de l'anatomie de l'homme. 1866—1867. T. V, p. 230.—On admet, que les vaisseaux lymphatiques du foie, de même que le système veineux, sont entièrement dépourvus de valvules.

дами какой нибудь другой боковой вѣтви проникаетъ уже въ эту вѣтвь и черезъ нее въ стволъ—тотъ же самый, если это будетъ вѣтвь того же ствола, или другой, если это будетъ вѣтвь другого ствола. Только въ исключительныхъ случаяхъ наливается сначала стволъ на всемъ его протяженіи, а затѣмъ уже боковыя вѣтви. То же самое наливаніе болѣе крупныхъ вѣтвей даннаго ствола черезъ анастомозы между мелкими вѣтвями, а не изъ ствола, можно видѣть всегда и при обычной инъекціи въ направленіи тока лимфы.

Въ зависимости отъ мѣста вкола одновременно наливаются самые различные отводящіе стволы: напримѣръ, при извѣстномъ выборѣ мѣста вкола на выпуклой поверхности правой доли можно налить одновременно стволы, идущіе спереди назадъ къ правой трехугольной связкѣ, и стволы, идущіе справа налѣво къ подвѣшивающей связкѣ. Слѣдовательно, уже на основаніи этого говорить о строго разграниченныхъ областяхъ лимфатическихъ сосудовъ на поверхности печени невозможно: между двумя сосѣдними областями, какъ и на желудкѣ, остаются болѣе или менѣе широкіе безразличные участки, изъ которыхъ инъекціонная масса одинаково легко поступаетъ въ отводящіе стволы обѣихъ областей. Въ нѣкоторомъ разстояніи отъ этихъ безразличныхъ участковъ инъекціонная масса легче поступаетъ въ отводящіе стволы той области, въ предѣлахъ которой сдѣланъ вколъ, и только послѣ наполненія отводящихъ стволовъ, ближайшихъ и отдаленныхъ узловъ, принадлежащихъ этой области, и послѣ наполненія затѣмъ сосудовъ самой области, масса при благопріятныхъ условіяхъ поступаетъ въ сосуды сосѣдней области. Такой порядокъ наливанія—сначала отводящихъ стволовъ, затѣмъ узловъ, потомъ сосудовъ инъецируемой области и только тогда сосудовъ сосѣдней области замѣчается въ выраженной формѣ въ тѣхъ случаяхъ, когда отводящіе стволы соприкасающихся областей идутъ къ далеко другъ отъ друга отстоящимъ мѣстамъ самой печени, напримѣръ, къ трехугольной и подвѣшивающей связкѣ. Если же отводящіе стволы идутъ къ сосѣднимъ мѣстамъ, чтобы уже, только покинувъ печень, пойти въ разныя стороны, то такого порядка обыкновенно не наблюдается. Такъ, напримѣръ, отводящіе стволы, вступающіе въ заднюю часть подвѣшивающей связки, беря начала на небольшомъ, прилегающемъ къ ней участкѣ выпуклой поверхности печени, изъ подвѣшивающей связки идутъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ къ узламъ, окружающимъ нижнюю

полую вену въ грудной полости,—отводящіе стволы, вступающіе въ среднюю часть подвѣшивающей связки, идутъ къ узламъ позади мечевиднаго отростка, т. е. совсѣмъ въ другое мѣсто: вотъ при инъекціи, скажемъ, первой области масса изъ ея сосудовъ часто прежде, чѣмъ наполнить узлы около нижней полой вены—по крайней мѣрѣ, сколько нибудь значительно, поступаетъ въ сосуды второй области. Въ такихъ соприкасающихся областяхъ замѣчается прямое и при томъ значительное захожденіе стволовъ одной области въ другую, чѣмъ и объясняется неопредѣленный порядокъ поступленія массы; такъ, въ разбираемомъ случаѣ сосуды одной области ложатся надъ или подъ сосудами другой, одна область, такъ сказать, кроетъ другую,—въ другихъ мѣстахъ, напримѣръ, въ области сосудовъ трехугольной связки и области сосудовъ прилегающей части вѣнечной связки такого покрыванія не происходитъ, но вѣтви стволовъ одной области такъ далеко заходятъ между вѣтвями стволовъ другой, что обѣ области сливаются. На иныхъ объектахъ, впрочемъ, и такія области бываютъ болѣе или менѣе обособлены и соединены лишь безразличными участками.

При наливаніи поверхностныхъ сосудовъ печени всегда наливаются также глубокіе. Этимъ обыкновенно и пользуются для изученія глубокихъ сосудовъ. Дѣлать вколы въ паренхиму не слѣдуетъ, такъ какъ при этомъ получаются лишь подтеки, а инъекція сосудовъ не удается; наоборотъ, при поверхностномъ вколѣ—канюля вводится плашмя и продвигается на нѣкоторое протяженіе подъ брюшиннымъ покровомъ—подтекъ на мѣстѣ вкола получается часто совершенно ничтожный. При такомъ поверхностномъ вколѣ изъ глубокихъ сосудовъ легче наливаются, если слѣдовать терминологіи *Cuvier*, такъназываемые нисходящіе, труднѣе восходящіе. Для болѣе точнаго изученія хода послѣднихъ сосудовъ я дѣлалъ, кромѣ того, вколы въ стѣнку самыхъ печеночныхъ венъ, вводя канюлю со стороны ихъ просвѣта—послѣ разрѣза покрывающей печеночной ткани и взрѣза вены. Эти инъекціи намѣренно производились большею частью на объектахъ, на которыхъ другіе сосуды совсѣмъ не наливались. Кстати, упомяну тутъ о давно извѣстномъ фактѣ, что при наливаніи подходящими массами воротной вены, а также печеночной артеріи и желчныхъ протоковъ, всегда можно обильно налить также и лимфатическіе сосуды. Инъекція въ воротную вену

рекомендуется даже, между прочимъ, въ Traité d'anatomie *Буржери*[1]) какъ un bon moyen для наливанія печеночныхъ лимфатическихъ сосудовъ. Авторы Traité полагаютъ, что сказанное обстоятельство зависитъ отъ того, что les vaisseaux limphatiques communiquent très largement avec la veine-porte. Для изученія лимфатическихъ сосудовъ методомъ инъекціи въ воротную вену пользоваться, конечно, нельзя, развѣ предварительно хорошо научившись различать лимфатическіе сосуды отъ кровеносныхъ, особенно добавочныхъ венъ и артерій печени. Для меня налитіе лимфатической системы при инъекціи воротной вены—не un bon moyen, а непріятная сторона этой инъекціи.—Не лишнимъ будетъ еще сказать здѣсь, что при изученіи лимфатическихъ сосудовъ печени далеко не легкимъ дѣломъ является препарованіе ихъ: чтобы прослѣдить часто весьма длинный путь того или иного сосуда, требуется самое тщательное и осторожное препарованіе (на дѣтскихъ спиртовыхъ препаратахъ)—обыкновенно подъ лупой[2]).

Я начну описаніе лимфатическихъ сосудовъ печени по моимъ препаратамъ съ поверхностныхъ сосудовъ. Но прежде скажемъ нѣсколько словъ о раздѣленіи поверхности печени.

На печени, можно сказать, обыкновенно различаютъ двѣ поверхности—верхнюю и нижнюю и четыре отдѣляющихъ ихъ края—передній, задній, правый и лѣвый. Такое дѣленіе, какъ этому учатъ въ особенности печени, взятыя изъ фиксированныхъ до вскрытія труповъ, не соотвѣтствуетъ дѣйствительности. На самомъ дѣлѣ, на печени можно различать бо́льшее число поверхностей и сообразно съ этимъ и бо́льшее число краевъ, и *Мержель*[3]) справедливо описываетъ у печени не двѣ, а четыре поверхности. Согласно *Меркелю*, должно различать поверхность верхнюю, вѣрнѣе, передневерхнюю, правую, заднюю и нижнюю[4]). Верхняя и правая поверхность обнимаютъ верхнюю поверхность авторовъ и отдѣлены другъ

---

[1]) *Op. et l. cit.*

[2]) Для препарованія особенно можетъ быть рекомендована бинокулярная лупа Лейтца [Ernst Leitz, Opt.—Mechan. Werkstätte. Wetzlar].

[3]) *Fr. Merkel.* Handbuch der topografchischen Anatomie. Bd. II. 1899. S. 543—548.

[4]) Дальнѣйшее описаніе даю на основаніи значительнаго числа (нѣсколько десятковъ) осмотрѣнныхъ мною печеней изъ хромированныхъ труповъ.

отъ друга закругленнымъ краемъ. Задняя начинается вдоль верхняго листка вѣнечной связки и охватываетъ непокрытую брюшиною часть печени, ровно какъ извѣстные участки нижней поверхности авторовъ: impressio renalis et suprarenalis, sulcus v. cavae на правой долѣ, сзади смотрящую поверхность Спигеліевой, impressio oesophagea, tuber omentale на лѣвой [1]). Отъ правой поверхности она отдѣляется сзади—тамъ, гдѣ сходится небольшое продолженіе, окутанное уже брюшиною, непокрытой ея части (участокъ подъ lig. triangulare dex.) съ правой поверхностью—закругленнымъ краемъ. кпереди, т. е., гдѣ съ правой поверхностью граничитъ ея impressio renalis,—тупымъ (уголъ, образуемый правой поверхностью съ impressio renalis болѣе или менѣе близокъ къ прямому). Отъ собственно нижней поверхности на правой долѣ она отдѣлена обыкновенно хорошо выраженнымъ гребнемъ, отграничивающимъ impressio renalis отъ impressio colica; на лѣвой долѣ задняя поверхность безъ границъ переходитъ въ собственно нижнюю. Съ верхнею поверхностью задняя лѣвой доли въ наружной части сходятся подъ пріостреннымъ угломъ. Подъ такимъ же пріостреннымъ угломъ сходится верхняя поверхность съ собственно нижнею, которой послѣдней принадлежитъ остальная часть поверхности печени. Этотъ пріостренный край образуетъ латеральный отрѣзокъ задняго края лѣвой доли и лѣвый и передній край авторовъ. Дойдя до передняго конца правой поверхности, край этотъ, такъ сказать, вилообразно расщепляется для образованія верхняго—закругленнаго и нижняго тупого края этой поверхности.

Хотя представленное описаніе точнѣе опредѣляетъ отношенія и конфигурацію печени, тѣмъ не менѣе при изложеніи лимфатическихъ сосудовъ я не буду придерживаться его—по той причинѣ, что группированіе этихъ сосудовъ не соотвѣтствуетъ изображенному дѣленію печени. Группированіе лимфатическихъ сосудовъ оправдываетъ лишь раздѣленіе поверхности печени на выпуклую и вогнутую. Границею между ними служитъ нижній листокъ вѣнечной связки и указанный острый, а справа тупой, край печени. Такъ какъ, однако, значительное число сосудовъ, направляющихся по вы-

[1]) *Толдтъ* [*C. Toldt.* Langer's Lehrbuch der Anatomie. 1902. S. 344] impressio renalis et suprarenalis и tuber omentale относитъ къ нижней поверхности. у *Кузна* [Op. cit. Vol. III, part. IV, p. 121—124] impressio suprarenalis отнесена къ задней, impressio renalis къ нижней поверхности.

пуклой поверхности спереди назадъ, покидаетъ уже печень тотчасъ по достиженіи верхняго листка вѣнечной связки и на непокрытую брюшиной часть этой поверхности не заходитъ—по крайней мѣрѣ, сколько нибудь замѣтно, то краткости ради въ дальнѣйшемъ, говоря „выпуклая поверхность", я буду исключать непокрытый брюшиною участокъ ея, иначе говоря, выраженіе „выпуклая поверхность" буду разумѣть въ смыслѣ прежнихъ авторовъ.—Острый край печени, отдѣляющій верхнюю поверхность отъ собственно нижней, при переходѣ въ нижній тупой край правой поверхности образуетъ обыкновенно приблизительно прямой уголъ, а при переходѣ въ задній край лѣвой доли онъ образуетъ острый уголъ. Эти два угла я буду также различать, называя одинъ переднимъ правымъ угломъ, другой заднимъ лѣвымъ угломъ печени.

Итакъ поверхностные лимфатическіе сосуды печени распадаются, прежде всего, на два обширныхъ отдѣла—сосуды выпуклой поверхности и сосуды вогнутой поверхности. Пока рѣчь будетъ идти только о такъ называемыхъ собирающихъ или отводящихъ сосудовъ, обособляющихся какъ отдѣльные стволики и стволы среди сѣти поверхностныхъ сосудовъ; о самой сѣти будетъ сказано дальше. Смотря по направленію, какое принимаютъ на поверхности печени эти собирающіе сосуды, они дѣлятся на нѣсколько большихъ группъ. *На выпуклой* (въ смыслѣ прежнихъ авторовъ) *поверхности правой доли* одни сосуды направляются спереди назадъ по поверхности доли, чтобы вступить въ трехугольную и вѣнечную связку. Эти собирающіе сосуды и составятъ одну большую группу собирающихъ сосудовъ выпуклой поверхности правой доли; мы ихъ будемъ называть *задними собирающими сосудами.* Сосуды непокрытаго брюшною участка печени присоединяются къ тѣмъ сосудамъ этой группы, которые проходятъ по немъ. Другую большую группу сосудовъ выпуклой поверхности правой доли образуютъ сосуды, идущіе справа налѣво и въ то же время большею частью косо спереди назадъ. Эти сосуды уходятъ въ подвѣшивающую связку печени; мы ихъ будемъ называть *внутренними собирающими сосудами.* Третья группа сосудовъ направляется сзади напередъ къ переднему краю печени, иногда и къ переднему отдѣлу праваго края; эти сосуды мы будемъ называть *передними собирающими сосудами. На выпуклой поверхности лѣвой доли* обособляются точно такія же три большія группы собирающихъ сосудовъ; мы ихъ и будемъ различать подъ

тѣми же названіями—*заднихъ*, *внутреннихъ* и *переднихъ собирающихъ сосудовъ* выпуклой поверхности лѣвой доли. Замѣчу тутъ же, что передняя группа лѣвой доли лишь въ рѣдкихъ случаяхъ бываетъ представлена болѣе крупными стволами.

Такъ какъ различные сосуды каждой изъ указанныхъ большихъ группъ уже на поверхности печени имѣютъ извѣстныя опредѣленныя мѣста, къ которымъ они направляются,—съ одной стороны, и такъ какъ сосуды, идущіе къ данному мѣсту печени, принимаютъ затѣмъ на дальнѣйшемъ своемъ пути обыкновенно также опредѣленное, отъ каждаго мѣста различное, направленіе,—съ другой стороны, то каждая изъ большихъ группъ естественно распадается на то или другое число меньшихъ группъ. Изъ заднихъ сосудовъ выпуклой поверхности правой доли одни стволы направляются къ правой трехугольной связкѣ, вступаютъ въ эту связку, проходятъ ее и затѣмъ по выходѣ принимаютъ опредѣленный, различный отъ другихъ заднихъ сосудовъ путь. Эти сосуды, такимъ образомъ, очевидно, составятъ отдѣльную меньшую группу заднихъ сосудовъ; назовемъ ее *наружною группою* заднихъ сосудовъ. Иногда сосуды этой меньшей группы, кромѣ правой трехугольной связки, вступаютъ еще въ прилегающую часть вѣнечной связки, но дальше они держатся того же пути, что и сосуды, вступившіе въ трехугольную связку,—пути, различнаго отъ того, по которому идутъ прочіе сосуды, вступающіе въ вѣнечную связку. На основаніи этого послѣдняго я отношу такіе сосуды также къ наружной группѣ заднихъ сосудовъ. Остальные задніе сосуды направляются къ вѣнечной связкѣ. Вступивъ въ связку, одни изъ этихъ сосудовъ—болѣе наружные, принимаютъ одно дальнѣйшее направленіе, другіе—болѣе внутренніе, идущіе къ частямъ, прилегающимъ къ нижней полой венѣ, принимаютъ другое направленіе. Въ виду этого и сосуды, вступающіе въ правую вѣнечную связку, могутъ быть естественно раздѣлены на двѣ меньшія группы—наружную и внутреннюю. Назовемъ первую *среднею группою* заднихъ сосудовъ, а вторую *внутреннею группою* заднихъ сосудовъ.

Во второй большой группѣ собирающихъ сосудовъ выпуклой поверхности правой доли, названной выше внутреннею группою ея сосудовъ, задніе сосуды, по вступленіи въ подвѣшивающую связку, принимаютъ, если не всегда, то все же часто одно направленіе,

средніе—иное, передніе—всегда опять иное; поэтому во внутреннихъ сосудахъ выпуклой поверхности правой доли также оказывается возможнымъ различать три меньшія группы: *переднюю, среднюю* и *заднюю.*

www.libtool.com.cn

Такъ какъ сосуды послѣдней большой группы выпуклой поверхности правой доли—передніе сосуды, дойдя до края печени, перегибаются черезъ этотъ край и уходятъ на вогнутую поверхность, по которой уже идутъ дальше вмѣстѣ съ сосудами соотвѣтственнаго мѣста ея или впадаютъ въ послѣдніе, и отличаются, слѣдовательно, другъ отъ друга лишь по столько, по сколько отличаются по направленію соотвѣтственные сосуды вогнутой поверхности, то дѣлить передніе сосуды выпуклой поверхности на отдѣльныя группы нѣтъ основанія.

По тѣмъ же причинамъ и точно также каждая изъ большихъ группъ собирающихъ сосудовъ *выпуклой поверхности лѣвой доли* распадается на меньшіе группы. Такимъ образомъ, и на лѣвой долѣ нужно будетъ различать *наружную, среднюю* и *внутреннюю группу* заднихъ сосудовъ, *переднюю, среднюю* и *заднюю группу* внутреннихъ сосудовъ, и группу переднихъ сосудовъ. Сосуды небольшого, непокрытаго брюшного участка лѣвой доли присоединяются къ внутренней группѣ заднихъ ея сосудовъ.

На *вогнутой поверхности* мы разсмотримъ также каждую долю отдѣльно. На *правой долѣ* одни сосуды направляются къ мѣсту прикрѣпленія нижняго листка вѣнечной связки, другіе къ желчнопузырной ямѣ (fossa cystica s. sulcus sagittalis dexter) и къ прилежащей къ ней части поперечной борозды. Первые сосуды, исходя изъ ихъ преимущественнаго передне-задняго направленія, мы будемъ называть *задними* собирающими сосудами вогнутой поверхности правой доли, вторые—*внутренними* собирающими сосудами вогнутой поверхности правой доли. Какъ тѣ, такъ и другіе составляютъ отдѣльную естественную группу сосудовъ вогнутой поверхности правой доли, такъ какъ и дальнѣйшій ихъ путь будетъ различенъ.

Сосуды вогнутой поверхности *лѣвой доли*, за малымъ исключеніемъ, идутъ къ лѣвой продольной бороздѣ. Поэтому на лѣвой долѣ существуетъ лишь одна группа– *внутренняя*. Въ виду того, однако, что тѣ изъ этихъ сосудовъ, которые направляются къ передней половинѣ борозды, т. е. къ части ея, лежащей между квадратной и лѣвой долей, принимаютъ одно дальнѣйшее направленіе,

www.libtool.com.cn

большая же часть сосудовъ, вступающихъ въ заднюю половину борозды, лежащую между лѣвой и Спигеліевой долей, принимаютъ другое направленіе, ихъ можно все же съ достаточнымъ основаніемъ разбить на двѣ обособленныя группы: *переднихъ* и *заднихъ* сосудовъ.

На *квадратной долѣ* собирающіе сосуды направляются ко всѣмъ бороздамъ, окружающимъ эту долю, къ лѣвой продольной, къ поперечной и пузырной. На *Спигеліевой долѣ* сосуды идутъ къ поперечной и лѣвой продольной бороздѣ, а также съ задней поверхности къ соотвѣтствующей части вѣнечной связки. Въ виду того, однако, что пути, по которымъ идутъ сосуды квадратной доли, послѣ того, какъ они оставятъ печень, для всѣхъ ея сосудовъ будутъ одни и тѣ же, я не нахожу возможнымъ и нужнымъ дѣлить сосуды этой доли на отдѣльныя группы; что же касается сосудовъ Спигеліевой доли, то, мнѣ кажется, ихъ проще всего раздѣлить на двѣ группы: *переднюю* и *заднюю*; сосуды первой группы идутъ къ лѣвой продольной бороздѣ и къ поперечной, сосуды второй къ вѣнечной связкѣ

Кромѣ всѣхъ перечисленныхъ сосудовъ на поверхности печени въ различныхъ мѣстахъ располагаются еще сосуды, которые, сходясь съ разныхъ сторонъ къ одному мѣсту, сливаются здѣсь въ короткій стволъ, погружающійся въ вещество печени. Сосуды эти по своему звѣздообразному расположенію получили отъ *Саппея* названіе звѣздообразныхъ сосудовъ. Иногда, однако, такіе сосуды полной звѣзды не образуютъ, существуетъ, такъ сказать, только часть звѣзды; часто затѣмъ они не сливаются въ одинъ стволъ, а погружаются въ глубину отдѣльными стволиками на данномъ участкѣ печени. Несмотря на эти отступленія, мы сохранимъ за ними, однако, Саппеевское названіе *звѣздообразныхъ сосудовъ*. Пройдя въ веществѣ печени, сосуды эти снова появляются на поверхности органа—всегда, гдѣ бы они ни начинались, въ той или другой бороздѣ вогнутой поверхности.

Что касается глубокихъ сосудовъ, то одни изъ нихъ имѣютъ, такъ сказать, нисходящее направленіе и появляются на поверхности печени въ обѣихъ продольныхъ и въ поперечной бороздѣ вогнутой ея поверхности, главнымъ образомъ въ поперечной и въ бороздѣ между Спигеліевой и лѣвой долей. Другіе глубокіе сосуды имѣютъ восходящее направленіе и на поверхности появляются въ бороздѣ

для нижней полой вены. Эти двѣ группы глубокихъ сосудовъ мы будемъ различать подъ даннымъ имъ *Саппеемъ* названіемъ *нисходящихъ* и *восходящихъ* глубокихъ сосудовъ.

www.ibtool.com.cn

Теперь, чтобы дать возможность судить о распредѣленіи лимфатическихъ сосудовъ печени въ отдѣльныхъ случаяхъ, я позволю себѣ привести полностью десять изъ моихъ записей подрядъ. Такъ какъ на тѣхъ десяти объектахъ, которымъ принадлежатъ приводимыя записи, оказались на лицо не всѣ разновидности распредѣленія и хода лимфатическихъ сосудовъ, то я приведу еще выдержки изъ другихъ десяти, но уже выбранныхъ, записей. Всѣхъ записей я не печатаю, находя это лишнимъ. Чтобы читающій имѣлъ, однако, возможность составить сужденіе о моемъ инъецированномъ матеріалѣ, всѣ остальныя записи я представляю въ формѣ сокращенной таблицы съ условными обозначеніями. Приводимыя записи, само собою разумѣется, подверглись, такъ сказать, редакціоннымъ поправкамъ—въ смыслѣ порядка изложенія согласно принятому выше группированію сосудовъ; въ нихъ, кромѣ того, вошло лишь то, что касается лимфатическихъ сосудовъ печени.

1. (№ 54) Трупъ мальчика недѣль трехъ. Инъецированы желтой массой на третій день послѣ смерти сосуды правой и лѣвой доли на выпуклой поверхности. Налиты:

A. Поверхностные сосуды.

Выпуклая поверхность. Правая доля. Ia. *Въ наружной группѣ заднихъ сосудовъ* на поверхности печени налиты два длинныхъ ствола и нѣсколько болѣе короткихъ. Въ трехугольной связкѣ всѣ эти стволы сливаются въ три, которые, перейдя на нижнюю поверхность діафрагмы, въ свою очередь сливаются въ одинъ толстый сосудъ. Этотъ послѣдній спускается немного внизъ и вправо и прободаетъ діафрагму. На выпуклой поверхности діафрагмы сосудъ расщепляется на два ствола; изъ нихъ одинъ идетъ позади сухожильнаго центра влѣво и затѣмъ теряется (дальше не налился), другой направляется влѣво, назадъ къ наружному краю правой внутренней діафрагмальной ножки и, пройдя въ щели между ней и средней ножкой обратно въ брюшную полость, спускается къ узлу позади правой почечной артеріи.

I b. *Средняя группа заднихъ сосудовъ* даетъ изъ слитія въ вѣнечной связкѣ наружныхъ стволиковъ одинъ толстый сосудъ, изъ слитія прочихъ, лежащихъ кнутри, нѣсколько болѣе тонкихъ. Первый—толстый со-

www.hbtool.com.cn

судъ принимаетъ въ себя стволики съ той части выпуклой поверхности, которая лежитъ подъ трехугольной связкой, и, по прободеніи діафрагмы, изливается въ описанный сосудъ наружной группы. Вторые спускаются между діафрагмой и непокрытой брюшиною частью выпуклой поверхности печени и, продолжая сливаться между собою, доходятъ, пройдя позади нижней полой вены, до узла, лежащаго между полой веной и аортой тотчасъ выше лѣвой почечной вены.

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* даетъ также нѣсколько стволиковъ, которые вмѣстѣ съ нижней полой веной уходятъ въ грудную полость, гдѣ сейчасъ же впадаютъ въ узелъ, лежащій на діафрагмѣ спереди полой вены. Изъ этого узла выходятъ сосуды, которые, обогнувъ полую вену спереди, впадаютъ въ большой узелъ на верхней поверхности діафрагмы между полой веной и пищеводомъ. Кромѣ этихъ изъ внутреннихъ же сосудовъ слагается стволъ, который, обогнувъ лѣвую печеночную вену, спускается слѣва вдоль нижней полой вены къ узламъ на стволѣ правой нижней грудобрюшной артеріи.

II a. *Передняя группа внутреннихъ сосудовъ* не налита.

II b. *Средняя группа внутреннихъ сосудовъ* подымается въ подвѣшивающей связкѣ къ діафрагмѣ, гдѣ сливается въ одинъ стволъ. Стволъ этотъ прободаетъ діафрагму впереди сухожильнаго центра и по верхней поверхности его подъ сердечной сумкой направляется назадъ, чтобы впасть въ вышеотмѣченный узелъ между нижней полой веной и пищеводомъ.

II c. *Задняя группа внутреннихъ сосудовъ* даетъ стволъ, который по нижней поверхности діафрагмы направляется къ foramen oesophageum ея, подлѣ котораго уходитъ въ грудную полость и впадаетъ въ тотъ же узелъ между нижней полой веной и пищеводомъ.

Лѣвая доля. I a. *Наружная группа заднихъ сосудовъ* на поверхности печени состоитъ изъ одного весьма длиннаго сосуда и нѣсколькихъ болѣе короткихъ. Длинный сосудъ начинается недалеко отъ лѣвой вырѣзки печени и идетъ дугообразно болѣе или менѣе параллельно краю доли къ трехугольной связкѣ; къ нему въ заднихъ частяхъ поверхности доли присоединяются съ той и другой стороны болѣе короткіе сосуды, идущіе параллельно съ нимъ къ трехугольной же связкѣ. Въ трехугольной связкѣ всѣ эти сосуды образуютъ сплетеніе, продолженіемъ котораго на нижней поверхности діафрагмы служатъ два ствола. Два ствола эти сопровождаютъ лѣвую нижнюю грудобрюшную артерію и впадаютъ въ узелъ, лежащій у этой артеріи позади поджелудочной железы. Изъ сейчасъ названнаго узла выходятъ сосуды, направляющіеся позади же поджелудочной железы къ узламъ, лежащимъ ниже—на передней поверхности аорты тотчасъ выше и ниже лѣвой почечной вены.

I b. *Средняя группа*, состоя изъ нѣкотораго числа болѣе короткихъ сосудовъ, въ трехугольной связкѣ даетъ одинъ стволъ, который направляется въ связкѣ слѣва направо и сливается съ общимъ стволомъ сосудовъ внутренней группы.

I c. Сосуды же *внутренней группы*, являющіеся на поверхности печени въ числѣ нѣсколькихъ короткихъ стволиковъ, въ вѣнечной связкѣ также сливаются въ одинъ общій стволъ. Изъ послѣдняго и общаго ствола предыдущей группы образуется уже толстый сосудъ, который по lig. phrenico—oesophageum направляется къ узламъ въ lig. gastro-pancreaticum, въ верхнемъ изъ которыхъ и оканчивается.

II. *Внутренніе сосуды* лѣвой доли сливаются въ вѣнечной связкѣ съ такими же сосудами правой.

Изъ поверхностныхъ сосудовъ налились также глубокіе, появляющіеся въ поперечной бороздѣ и въ бороздѣ между лѣвой долей и Спигеліевой.

2. (№ 55) Трупъ мертворожденной дѣвочки. Инъецированы сосуды на выпуклой и вогнутой поверхности желтой массой. Налиты:

A. Поверхностные сосуды.

Выпуклая поверхность. Правая доля. I a. Въ *наружной группѣ заднихъ сосудовъ* по величинѣ выдѣляются два ствола—наружный и внутренній; особенно великъ внутренній стволъ. Онъ начинается у передняго края доли, примѣрно у средины, двумя крупными вѣтвями, которыя, вилообразно сходясь, скоро сливаются между собою. Происшедшій изъ слитія стволъ на пути къ трехугольной связкѣ принимаетъ въ себя какъ снутри, такъ и снаружи крупныя боковыя вѣтви, такъ что область, принадлежащая описываемому внутреннему стволу, въ данномъ случаѣ весьма велика. Въ трехугольной связкѣ между внутреннимъ и наружнымъ стволомъ, а также между налитыми короткими сосудами наружной группы образуются анастомозы. Продолженіемъ наружнаго и части короткихъ стволовъ является сосудъ, направляющійся между печенью и діафрагмой вдоль нижняго листка вѣнечной связки налѣво къ нижней полой венѣ, гдѣ онъ теряется (дальше не налился). Продолженіемъ внутренняго и другой части короткихъ стволовъ служитъ сосудъ, направляющійся также влѣво между печенью и діафрагмой, подходящій къ предыдущему и достигающій, идя вдоль правой вѣтви a. diaphragmatica inf. dex., узла, расположеннаго по правую сторону ствола этой артеріи.

I b. Правые стволики *средней группы заднихъ сосудовъ* даютъ общій стволъ, идущій въ верхнемъ листкѣ вѣнечной связки справа налѣво и по

www.nbtool.com.cn

пути принимающій другіе стволики группы. Стволъ этотъ далѣе направляется между печенью и діафрагмой внизъ и кнутри и, пройдя позади нижней полой вены, впадаетъ одною вѣтвью въ названный узелъ справа a. diaphragmatica inf. dex., другою—въ узелъ, лежащій рядомъ, но по лѣвую сторону артеріи. Лѣвые сосуды этой группы даютъ стволъ, огибающій правую печеночную вену и спускающійся круче, чѣмъ предыдущій, внизъ позади печени къ тому же узлу справа a. diaphragmatica dex. inf.

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* даетъ два ствола, которые вмѣстѣ съ нижней полой веной уходятъ въ грудную полость и впадаютъ въ узелъ, лежащій на діафрагмѣ спереди и слѣва вены.

II a. Стволики *передней группы внутреннихъ сосудовъ* въ подвѣшивающей связкѣ сливаются въ одинъ сосудъ, уходящій черезъ лѣвую вырѣзку въ лѣвую продольную борозду вогнутой поверхности печени.

II b. *Средняя группа внутреннихъ сосудовъ* въ подвѣшивающей связкѣ подымается къ діафрагмѣ и слѣва связки пробадаетъ ее, предварительно слившись въ два ствола. Послѣдніе по верхней поверхности діафрагмы идутъ впередъ и впадаютъ въ большой узелъ позади основанія мечевиднаго отростка. Изъ этого узла выходятъ сосуды, направляющіеся къ vasa sanguinea mammaria sinistra.

II c. *Задняя группа внутреннихъ сосудовъ* въ lig. suspensorium сливается въ одинъ стволъ. Стволъ этотъ огибаетъ лѣвую печеночную вену и по lig. phrenico-oesophageum идетъ къ узламъ, заложеннымъ въ lig. gastro-pancreaticum.

III. Изъ *сосудовъ передней группы* слагается три ствола. Изъ нихъ одинъ переходитъ, перегибаясь черезъ передній край, на вогнутую поверхность недалеко отъ передняго праваго угла доли, другой переходитъ на вогнутую поверхность нѣсколько правѣе дна желчнаго пузыря; третій идетъ вдоль передняго края и, достигнувъ лѣвой вырѣзки, не вступая въ подвѣшивающую связку, уходитъ въ лѣвую продольную борозду. Первый изъ этихъ сосудовъ теряется въ нижеописываемой сѣти на вогнутой поверхности, второй идетъ на желчный пузырь, наконецъ, третій уходитъ въ lig. hepato-duodenale.

Лѣвая доля. I a. *Наружная группа заднихъ сосудовъ* въ треугольной связкѣ даетъ двухъ родовъ отводящіе стволы. Одни направляются вблизи свободнаго края связки и въ томъ мѣстѣ, гдѣ связка оканчивается, прободаютъ діафрагму. На верхней поверхности діафрагмы продолженіемъ ихъ является одинъ сосудъ, который идетъ направо и впередъ, но до соотвѣтственнаго узла не налитъ. Другіе отводящіе стволы сходятъ со связки на діафрагму, огибаютъ, слившись въ два сосуда, fo-

ramen oesophageum съ лѣвой стороны и изливается въ нижніе изъ узловъ, заложенныхъ въ lig. gastro-pancreaticum.

I b. *Средняя группа заднихъ сосудовъ* даетъ въ трехугольной и вѣнечной связкѣ два ствола: одинъ, идущій слѣва направо, другой—навстрѣчу ему справа налѣво; оба ствола происходятъ изъ крайнихъ сосудовъ группы и въ связкѣ принимаютъ въ себя прочіе сосуды группы, оба по діафрагмѣ и lig. phrenico-oesophageum направляется къ узламъ въ lig. gastro-pancreaticum.

I c. Сосуды *внутренней группы* впадаютъ въ правый изъ сейчасъ описанныхъ стволовъ.

II. *Внутрніе сосуды* лѣвой доли не налиты.

Вогнутая поверхность. Правая доля. I. *Задніе сосуды.* Изъ сѣти вблизи передняго края беретъ начало нѣсколькими корнями длинный сосудъ Этотъ сосудъ направляется назадъ къ краю sulcus pro vena cava, затѣмъ спускается на переднюю поверхность вены. На нижней полой венѣ онъ расщепляется на нѣсколько, различно снова сливающихся, стволовъ, которые, идя по венѣ, достигаютъ двухъ узловъ, лежащихъ между полой веной и аортой сейчасъ ниже лѣвой почечной вены. На поверхности печени описываемый стволъ принимаетъ въ себя крупныя боковыя вѣтви; особенно велики вѣтви, подходящія къ нему съ лѣвой стороны. Кнаружи отъ разсмотрѣннаго ствола идетъ по поверхности печени спереди назадъ другой, болѣе короткій, стволъ. Этотъ стволъ также переходитъ на нижнюю полую вену и по ней спускается къ нижнему изъ названныхъ узловъ между веной и аортой; передъ впаденіемъ въ узелъ онъ расщепляется на двѣ вѣтви.

II. *Внутренніе сосуды.* Изъ той же сѣти у передняго края печени рождаются стволики, которые направляются къ переднему концу правой продольной борозды. Отсюда эти сосуды вмѣстѣ съ приходящими сюда сосудами, рождающимися изъ сѣти на поверхности печени впереди дна желчнаго пузыря (правая продольная борозда значительно недоходитъ до передняго края печени) и на прилегающей части квадратной доли, переходятъ на желчный пузырь и образуютъ на немъ крупнопетлистую сѣть. Сосуды, являющіеся продолженіемъ этой сѣти, уходятъ въ lig. hepato-duodenale и въ послѣдней достигаютъ узловъ, заложенныхъ въ ея кишечномъ концѣ. Изъ сѣти дающей лѣвые вѣтви описаннаго внутренняго ствола задней группы происходятъ также стволики, направляющіеся въ задній конецъ правой борозды; эти стволики уходятъ тоже въ lig. hepato-duodenale.

III. *Звѣздообразные сосуды.* Въ той же сѣти у передняго края обособляются стволики, слагающіеся въ звѣздообразную фигуру, отводящіе сосуды которой уходятъ въ вещество печени.

www.libtool.com.cn

Квадратная доля. Налиты только описанные сосуды, направляющіеся къ дну желчнаго пузыря.

Спигеліева доля. Нѣсколько стволиковъ со стороны, обращенной кпереди, направляется въ разныя мѣста поперечной борозды, а изъ нея въ lig. hepato-duodenale.

Лѣвая доля. Изъ сѣти у передняго края доли рождается довольно значительный стволъ, направляющійся почти поперечно къ передней части лѣвой продольной борозды; стволъ этотъ по бороздѣ доходитъ до lig. hepato-duodenale, въ которой и идетъ дальше. Изъ сѣти, расположенной лѣвѣе предыдущей, беретъ начало нѣсколько длинныхъ стволовъ, которые всѣ идутъ косо назадъ и внутрь къ мѣсту перекрестка продольной борозды съ поперечной, гдѣ и вступаютъ въ lig. hepato-duodenale.

В. Глубокіе сосуды.

Глубокіе сосуды, выходящіе изъ поперечной борозды идутъ въ lig. hepato-duodenale. Въ lig. hepato-duodenale заложено два узла на a. hepatica—одинъ на протяженіи связки, другой у кишечнаго конца, и три на ductus cysticus и choledochus на протяженіи связки; затѣмъ у кишечнаго конца связки кромѣ узла на a. hepatica находится еще два большихъ узла: одинъ нижній у свободнаго края связки, другой выше (средній) между этимъ и узломъ на a. hepatica.

3. (№ 56) Трупъ мужчины 33-хъ лѣтъ. Инъецированы на третій день послѣ смерти на выпуклой и вогнутой поверхности сосуды правой доли желтой массой и на выпуклой сосуды лѣвой —синей. Налиты:

А. Поверхностные сосуды.

Выпуклая поверхность. Правая доля. I a. Въ *наружной группѣ заднихъ сосудовъ* на поверхности печени отмѣчается два длинныхъ главныхъ ствола. Изъ нихъ наружный, пройдя трехугольную связку, прободаетъ діафрагму и по верхней ея поверхности идетъ назадъ направо, но скоро теряется (дальше не налился). Внутренній длинный стволъ, берущій начало вблизи передняго края ближе къ переднему правому углу доли, по выходѣ изъ трехугольной связки, также прободаетъ діафрагму; онъ направляется затѣмъ къ правой реберной дугѣ, вдоль которой, нѣсколько отступя отъ нея, и доходитъ до узла позади грудиннаго конца хряща 7-го ребра. На верхней поверхности діафрагмы внутренній стволъ нѣсколько

разъ расщепляется на значительное число снова сливающихся сосудовъ, такъ что мѣстами изъ нихъ образуются сѣти съ крупными петлями.

www.hotoo.com.cn

I b. *Средняя группа заднихъ сосудовъ* не наливалась.

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* приходитъ вмѣстѣ съ нижней полой веной въ грудную полость и впадаетъ въ узелъ съ лѣвой стороны вены.

II b. Изъ *внутреннихъ сосудовъ* наливалась только *средняя группа*. Образующіе ее стволы, поднявшись въ подвѣшивающей связкѣ къ діафрагмѣ, уклоняются по ея нижней поверхности немного влѣво, прободаютъ, слившись въ два ствола, діафрагму и впадаютъ въ два рядомъ лежащихъ узла, расположенныхъ въ клѣтчаткѣ позади мечевиднаго отростка.

III. Въ группѣ *переднихъ сосудовъ* отмѣчается два болѣе крупныхъ ствола: одинъ у передняго праваго угла доли, другой нѣсколько кнаружи отъ правой вырѣзки. Оба они, перегнувшись черезъ передній край, уходятъ на вогнутую поверхность, причемъ лѣвый идетъ на желчный пузырь, гдѣ вмѣстѣ съ сосудами вогнутой поверхности образуетъ сплетеніе,—правый на вогнутой поверхности становится мало замѣтенъ (недостаточно налился); повидимому, онъ присоединяется къ звѣздообразной группѣ.

IV. Впереди начала внутренняго длиннаго ствола наружной группы заднихъ сосудовъ расположена группа сходящихся въ одно мѣсто сосудовъ—сосудовъ, сливающихся въ короткій стволъ, уходящій въ вещество печени.

Лѣвая доля. I a. Среди стволовъ *наружной группы заднихъ сосудовъ* выдѣляется одинъ своею длиною. Стволы этой группы, вступивъ въ трехугольную связку, сливаются въ ней другъ съ другомъ и при переходѣ на нижнюю поверхность діафрагмы образуютъ только два толстыхъ сосуда. Эти послѣдніе идутъ вдоль a. diaphragmatica inf. sin. по направленію къ ея началу, но до узловъ не налились.

I b. *Средняя группа заднихъ сосудовъ*, состоящая изъ болѣе короткихъ стволовъ, въ трехугольной связкѣ идетъ слѣва направо; сосуды, ее образующіе, въ трехугольной связкѣ сливаются въ три ствола, которые, по lig. phrenico-oesophageum направляется къ большому узлу, лежащему справа на брюшномъ отрѣзкѣ пищевода.

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ*, равно какъ II *внутреннie сосуды* не налиты.

IV. У передняго края, приблизительно соотвѣтственно срединѣ его, располагается звѣздообразная группа сосудовъ, дающая короткій толстый стволъ, уходящій въ глубину.

Вогнутая поверхность. Правая доля. Задне-наружный участокъ поверхности доли не налитъ; среди сѣти, покрывающей остальную часть

поверхности обособляется прежде всего I. три длинныхъ крупныхъ ствола *задней группы*. Изъ нихъ самый крупный и самый длинный средній. Всѣ три ствола направляются къ краю sulcus pro vena cava и переходятъ затѣмъ на переднюю поверхность вены. Внутренній стволъ спускается къ узлу между полой веной и аортой надъ лѣвой почечной веной, средній и наружный вступаютъ въ небольшой узелъ, лежащій на передней поверхности полой вены тотчасъ ниже ея вхожденія въ sulcus pro v. cava; изъ этого узла выходитъ уже сосудъ, идущій по нижней полой венѣ къ узлу между ней и аортой подъ лѣвой почечной веной,—сосудъ этотъ на пути къ узлу расщепляется на два, которые затѣмъ снова сливаются. Развѣтвленіемъ описываемыхъ сосудовъ занята по преимуществу налитая часть поверхности доли.

II. *Внутренняя группа*. Изъ сѣти справа отъ дна желчнаго пузыря берутъ начало стволики, которые идутъ къ передней части правой борозды. Одни изъ нихъ изъ борозды подымаются, сливаясь въ болѣе крупные стволы, на желчный пузырь и идутъ, образуя сплетеніе, по правой сторонѣ его свободной (нижней) поверхности; другіе на пузырь не восходятъ, а тянутся въ самой бороздѣ. На дальнѣйшемъ протяженіи въ борозду вступаетъ еще значительное число мелкихъ стволиковъ, которые въ бороздѣ или впадаютъ въ предыдущіе, или, сливаясь въ болѣе крупные стволы, идутъ рядомъ съ ними. Часть всѣхъ этихъ сосудовъ впадаетъ въ узелъ, лежащій на правой сторонѣ шейки желчнаго позыря, часть же проходитъ между пузыремъ и печенью и впадаетъ въ два другъ за другомъ лежащихъ по лѣвую сторону шейки узла.

III. У передняго праваго угла доли располагается группа звѣздообразно сходящихся сосудовъ, дающая короткій толстый стволъ, погружающійся въ вещество железы. Сосуды звѣзды, идущіе сзади напередъ, своими корнями анастомозируютъ съ корнями средняго сосуда задней группы.

Квадратная доля. Слѣва отъ дна желчнаго пузыря рождается среди сѣти нѣсколько стволовъ, которые вступаютъ въ правую борозду. Одни изъ этихъ стволовъ идутъ въ бороздѣ, другіе восходятъ на желчный пузырь и идутъ, образуя по лѣвой сторонѣ свободной поверхности сплетеніе, къ его шейкѣ. Тѣ и другіе впадаютъ въ указанные узлы на лѣвой сторонѣ шейки. Къ описываемымъ сосудамъ присоединяется еще нѣсколько стволовъ, рождающихся дальше сзади и направляющихся къ бороздѣ почти подъ прямымъ угломъ. — Изъ той же сѣти слѣва отъ дна желчнаго пузыря беретъ начало крупный стволъ, направляющійся косвенно сзади къ лѣвой продольной бороздѣ. Стволъ этотъ по лѣвой бороздѣ доходитъ до sulcus transversus, гдѣ и присоединяется къ глубокимъ сосудамъ. Другихъ сосудовъ доли не налито.

Лѣвая доля. Налиты только короткіе сосуды у лѣваго задняго угла печени, которые присоединяются къ сосудамъ, вступающимъ въ трехугольную связку съ выпуклой поверхности, и кпереди и вправо отъ нихъ звѣздообразная группа. При наливаніи этой звѣздообразной группы, налились сосуды, выходящіе изъ вещества печени въ бороздѣ между лѣвой долей и Спигеліевой. Сосуды эти по малому сальнику, идя вдоль крупной въ данномъ случаѣ печеночной вѣтви верхней желудочной артеріи (a. coronaria ventriculi sup. sin.), направляются къ верхнему изъ узловъ въ lig. gastro-pancreaticum. Описываемые сосуды препаруются какъ стволы отъ звѣздообразной группы до борозды.

B. Глубокіе сосуды.

Изъ борозды между лѣвой долей и Спигеліевой, кромѣ названныхъ сосудовъ, идутъ еще глубокіе сосуды. Эти вмѣстѣ съ глубокими сосудами, выходящими изъ лѣваго конца поперечной борозды, вступаютъ также въ малый сальникъ, въ которомъ и идутъ одни (три ствола) къ узлу у входа въ желудокъ, другіе къ узлу у корня a. hepatica и a. coronaria ventriculi sin. sup. Прочіе глубокіе сосуды, выходящіе въ большомъ числѣ изъ поперечной борозды, вступаютъ въ lig. hepato-duodenale. Изъ нихъ одни —главнымъ образомъ передніе и лѣвые—направляются къ названному узлу на a. hepatica, другіе—правые и задніе—къ очень большому узлу, лежащему въ связкѣ позади сосудистаго пучка (v. porta, a. hepatica, ductus choledochus) у головки поджелудочной железы. Нѣкоторые изъ глубокихъ сосудовъ прерываются *a.* въ узлѣ, лежащемъ въ самыхъ воротахъ печени, и *b.* въ двухъ узлахъ, лежащихъ одинъ за другимъ у свободнаго края связки. Вмѣстѣ съ глубокими сосудами идутъ и сосуды изъ описанныхъ выше трехъ узловъ у шейки желчнаго пузыря.

4. (№ 57) Трупъ дѣвочки шести мѣсяцевъ. Инъецированы въ день смерти сосуды вогнутой поверхности желтой массой, на слѣдующій день сосуды выпуклой поверхности правой доли синей массой. Налиты:

A. Поверхностные сосуды.

Выпуклая поверхность. Правая доля. I a. Въ *наружной группѣ заднихъ сосудовъ* два болѣе длинныхъ ствола. При переходѣ на діафрагму изъ сосудовъ группы слагается три ствола. Одинъ изъ нихъ прободаетъ діафрагму и на ея верхней поверхности, распадаясь на нѣсколько анастомозирующихъ между собою сосудовъ, даетъ начало сплетенію, тянущемуся справа налѣво вдоль реберной дуги. Подолженіемъ этого сплетенія служатъ два ствола, изъ которыхъ одинъ идетъ къ узлу у хряща 9-го

ребра, другой, лежащій кзади отъ предыдущаго, послѣ расщепленія на два, къ двумъ узламъ, расположеннымъ одинъ за другимъ позади хряща 8-го и 7-го ребра. Два другихъ конечныхъ ствола наружной группы направляются вдоль нижняго листка вѣнечной связки позади непокрытаго брюшиною участка печени, проходятъ позади нижней полой вены и изливаются въ два узла, лежащіе на стволѣ нижней правой діафрагмальной артеріи справа.

www.libtool.com.cn

I b. *Средняя группа заднихъ сосудовъ*, спускаясь между печенью и діафрагмой, даетъ начало тремъ стволамъ, которые, идя вдоль восходящей вѣтви a. diafragmatica inf. dex., достигаютъ верхняго изъ названныхъ узловъ на стволѣ этой артеріи. Изъ узловъ на стволѣ правой нижней діафрагмальной артеріи идутъ сосуды къ нижнимъ узламъ въ желудочно-поджелудочной связкѣ и къ узамъ между нижней полой веной и аортой выше правой почечной артеріи.

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* весьма не велика. Она въ концѣ концовъ даетъ одинъ стволъ, уходящій вмѣстѣ съ нижней полой веной въ грудную полость, гдѣ стволъ этотъ впадаетъ въ большой узелъ съ лѣвой стороны вены.

Прочіе сосуды доли не наливались.

Вогнутая поверхность. Правая доля. Изъ сѣти, налитой изъ одного вкола примѣрно въ серединѣ поверхности доли, берутъ начало два внутреннихъ сосуда задней группы и одинъ внутренней группы. Наружные сосуды задней группы налиты изъ другой сѣти, располагающейся кзади и кнаружи отъ предыдущей.

I. Эти послѣдніе сосуды *задней группы* даютъ также два ствола, которые въ нижнемъ листкѣ вѣнечной связки направляются кнутри и, подойдя къ нижней полой венѣ, расщепляясь, образуютъ позади нея сплетеніе. Продолженіемъ сплетенія служитъ: *a.* сосудъ, идущій позади справа нижней полой вены, затѣмъ выше лѣвой почечной переходящій на ея переднюю поверхность и спускающійся къ одному изъ нижнихъ узловъ между полой веной и аортой, и *b.* сосудъ, направляющійся къ узламъ позади правыхъ почечныхъ вены и артеріи. Изъ сейчасъ названныхъ узловъ беретъ начало, съ одной стороны, сосудъ, уходящій сквозь внутреннюю правую діафрагмальную ножку къ узламъ въ грудной полости возлѣ ductus thoracicus, съ другой стороны, сосудъ, огибающій діафрагмальную ножку снаружи и впадающій непосредственно въ грудной протокъ.

Два упомянутыхъ внутреннихъ ствола задней группы спускаются по передней поверхности нижней полой вены. Лѣвый изъ нихъ раздѣляется на два сосуда, которые впадаютъ въ два узла, лежащіе одинъ надъ другимъ между нижней полой веной и аортой тотчасъ выше лѣвой почечной

вены; правый также раздѣляется на два сосуда, изъ которыхъ одинъ изливается въ нижній изъ названныхъ узловъ, другой, послѣ новаго расщепленія на два, въ узелъ между полой веной и аортой тотчасъ ниже лѣвой почечной.

II. Сосудъ *внутренней группы*, начинающійся изъ указанной сѣти идетъ почти подъ прямымъ угломъ къ правой продольной бороздѣ. Далѣе сосудъ этотъ идетъ въ бороздѣ и уходитъ въ lig. hepato-duodenale, въ которой и доходитъ до нижняго большаго изъ заложенныхъ въ ней узловъ.

Квадратная доля. Сосуды, направляющіеся къ правой продольной бороздѣ образуютъ на желчномъ пузырѣ сплетеніе и изливается въ узелъ на лѣвой сторонѣ его шейки. Сосуды, направляющіеся къ поперечной бороздѣ сливаются въ два ствола, которые спускаются въ lig. hepato-duodenale: одинъ къ нижнему изъ заложенныхъ въ ней узловъ, другой къ большому заднему.

Спигеліева доля. Въ поперечную борозду спускается три ствола; они по lig. hepato-duodenale достигаютъ—одинъ нижняго, другой задняго изъ заложенныхъ въ ней узловъ.

Лѣвая доля. Налиты *задніе* сосуды внутренней группы. Изъ нихъ передній идетъ въ маломъ сальникѣ къ привратнику желудка, откуда направляется къ верхнему узлу въ lig. hepato-duodenale. Другіе сосуды группы идутъ черезъ малый сальникъ въ направленіи ко входу въ желудокъ и впадаютъ въ три узла, лежащихъ у входа и въ верхней части lig. gastro-pancreaticum.

B. Глубокіе сосуды.

Глубокіе сосуды, появляющіеся на поверхности въ бороздѣ между лѣвой долей и Спигеліевой, идутъ частью съ описаннымъ поверхностнымъ заднимъ сосудомъ внутренней группы лѣвой доли, частью же, черезъ малый сальникъ, они идутъ къ узламъ на малой кривизнѣ желудка; нѣкоторые изъ этихъ сосудовъ прерываются въ узлѣ, лежащемъ въ самой лѣвой продольной бороздѣ. Сосуды, появляющіеся на поверхности въ поперечной бороздѣ, идутъ въ lig. hepato-duodenale, въ большомъ числѣ окружая со всѣхъ сторонъ v. porta, a. hepatica и ductus choledochus; они впадаютъ въ узлы, заложенные въ lig. hepato-duodenale. Узловъ такихъ на лицо пять. Одинъ, большой, лежитъ на стволѣ a. hepatica—это верхній узелъ, другой, также большой, лежитъ у праваго края связки на duodenum—это нижній узелъ, третій, точно также большой, лежитъ на головкѣ pancreas выше предыдущаго—это средній узелъ изъ заложенныхъ въ кишечномъ концѣ связки; четвертый и пятый узелъ лежатъ въ связкѣ на протяженіи: одинъ—меньшій у a. hepatica, другой—большій ближе къ печени у желчнаго протока. Изъ узловъ въ lig. hepato-duodenale идутъ сосуды къ

узламъ на передней поверхности брюшной аорты и къ узламъ между ней и нижней полой веной.

www.libtool.com.cn

5. (№ 58) Трупъ мальчика одного мѣсяца. Инъецированы на другой день послѣ смерти сосуды выпуклой и вогнутой поверхности желтой и синей массой. Изъ вкола на вогнутой поверхности правой доли у передняго праваго угла налилась звѣздообразная группа сосудовъ, отводящіе стволы которой, пройдя въ веществѣ железы, появились снова на поверхности въ правой продольной бороздѣ справа отъ желчнаго пузыря, недалеко отъ поперечной борозды; сосуды эти частью присоединяются къ сосудамъ на желчномъ пузырѣ, частью идуть въ бороздѣ и по lig. hepato-duodenale доходятъ до узловъ въ кишечномъ концѣ связки. Налиты:

A. Поверхностные сосуды.

Выпуклая поверхность. Правая доля. I a. Въ *наружной группѣ заднихъ сосудовъ* два длинныхъ ствола. Наружный изъ нихъ начинается у передняго края, гдѣ его вѣтви анастомозируютъ съ вѣтвями начинающагося здѣсь же сосуда передней группы. Внутренній стволъ почти вдвое короче. Въ трехугольной связкѣ оба ствола сливаются въ одинъ толстый сосудъ, который, выходя изъ связки, тотчасъ прободаетъ діафрагму. На верхней поверхности діафрагмы сосудъ этотъ расщепляется на два сосуда; изъ нихъ одинъ направляется позади сухожильнаго центра, затѣмъ позади нижней полой вены къ узлу, лежащему на пищеводѣ тотчасъ выше foramen oesophageum,—другой идетъ кнутри и назадъ, затѣмъ по верхней поверхности правой діафрагмальной ножки внизъ, которую и прободаетъ ближе къ ея наружному краю; возвратившись въ брюшную полость, сосудъ этотъ перекрещиваетъ діафрагмальную ножку справа налѣво и впадаетъ одною вѣтвью въ узелъ сзади нижней полой вены позади a. renalis dex., другою въ узелъ между полой веной и аортой надъ a. renalis dex.

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* почти совершенно замѣщена заднею группою внутреннихъ сосудовъ.

II a. Изъ *передней группы внутреннихъ сосудовъ* въ подвѣшивающей связкѣ образуется одинъ стволъ, который уходитъ въ связкѣ черезъ лѣвую вырѣзку въ лѣвую продольную борозду и по ней достигаетъ воротъ. Область, занятая на поверхности печени переднею группою, весьма не велика.

II b. *Средняя группа внутреннихъ сосудовъ* занимаетъ область, лежащую вправо отъ двухъ переднихъ третей подвѣшивающей связки. Самые передніе сосуды этой группы въ связкѣ даютъ стволъ, подымающійся въ ней

недалеко отъ lig. teres hepatis къ брюшной стѣнкѣ. Стволъ этотъ вдоль прикрѣпленія къ брюшной стѣнкѣ подвѣшивающей связки доходитъ до верхушки мечевиднаго отростка и здѣсь теряется. Прочіе сосуды связки даютъ начало во первыхъ двумъ толстымъ стволамъ, идущимъ въ связкѣ вдоль печеночнаго ея прикрѣпленія назадъ, во вторыхъ—двумъ другимъ стволамъ, направляющимся въ связкѣ къ діафрагмѣ вверхъ. Стволы, идущіе вдоль прикрѣпленія связки къ печени, переходятъ на діафрагму, прободаютъ lig. coronarium sin. и по lig. phraenico-oesophageum, дѣлясь на пути и снова сливаясь, достигаютъ узловъ въ lig. gastro-pancreaticum. Стволы, подымающіеся къ діафрагмѣ, переходя на діафрагму, поворачиваютъ налѣво и сейчасъ же прободаютъ послѣднюю; они впадаютъ въ расположенные позади мечевиднаго отростка два узла.

II с. *Задняя группа внутреннихъ сосудовъ* въ подвѣшивающей связкѣ сливается въ одинъ толстый стволъ. Стволъ этотъ по діафрагмѣ направляется направо и дѣлится на два сосуда. Одинъ изъ нихъ прободаетъ діафрагму и впадаетъ въ узелъ на верхней поверхности ея спереди и справа нижней полой вены; другой, обогнувъ правую печеночную вену, спускается между правой долей печени и діафрагмой, затѣмъ позади нижней полой вены, идя вдоль восходящей вѣтви a. diaphragmatica dex. inf., —къ узлу на стволѣ этой артеріи,—передъ впаденіемъ въ узелъ онъ распадается на три вѣтви. Изъ названнаго узла на верхней поверхности діафрагмы идетъ сосудъ, огибающій нижнюю полую вену спереди и изливающійся въ узелъ, лежащій на пищеводѣ выше описаннаго узла, принимающаго въ себя одинъ изъ стволовъ наружной группы заднихъ сосудовъ. Изъ узла же на стволѣ a. diaphragmatica dex. inf. идутъ сосуды къ двумъ узламъ между полой веной и аортой позади лѣвой почечной вены.

III. Передніе сосуды въ числѣ нѣсколькихъ стволиковъ переходятъ черезъ передній край на вогнутую поверхность, и правые присоединяются къ сосудамъ, образующимъ на вогнутой поверхности звѣзду, лѣвые уходятъ на желчный пузырь.

Лѣвая доля. Налиты *внутренніе сосуды* (инъекція не богатая), Всѣ они впадаютъ въ описанные стволы, идущіе въ подвѣшивающей связкѣ вдоль прикрѣпленія ея къ печени.

Вогнутая поверхность. Правая доля. I. Налитъ сосудъ, идущій примѣрно по границѣ средней и наружной трети поверхности доли (наружный изъ заднихъ сосудовъ). Сосудъ этотъ по lig. hepato-renale идетъ къ нижней полой венѣ, подымается на ея переднюю поверхность, пересѣкаетъ вену снаружи сверху внутрь и внизъ и раздѣляется на два ствола. Каждый изъ послѣднихъ снова дѣлится на два ствола; изъ образовавшихся четырехъ стволовъ два впадаютъ въ узелъ между нижней полой веной и

www.libtool.com.cn

аортой, принимающій въ себя сосуды изъ описаннаго выше узла на a. diaphragmatica inf. dex., два другихъ въ узелъ между полой веной и аортой сейчасъ ниже лѣвой почечной вены. Затѣмъ налиты сосуды, берущіе начало изъ области ближайшей къ Спигеліевой долѣ; они присоединяются къ описываемымъ ниже сосудамъ этой доли.

II. Съ правой стороны дна желчнаго пузыря берутъ начало сосуды, которые, восходя на желчный пузырь, образуютъ на немъ сплетеніе и изливаются частью въ узелъ на лѣвой сторонѣ шейки желчнаго пузыря, частью, минуя этотъ узелъ, направляются къ нижнему изъ узловъ заложенныхъ въ кишечномъ концѣ lig. hepato-duodenale. Въ этотъ же послѣдній узелъ идутъ и сосуды изъ узла у шейки.

III. Правѣе начала этихъ сосудовъ располагается описанная въ началѣ протокола звѣздообразная группа. Отводящіе стволы этой группы, пройдя въ веществѣ печени и снова выйдя на поверхность, направляются къ названному нижнему узлу въ lig. hepato-duodenale. Правѣе и дальше кзади отъ этой звѣздообразной группы располагаются еще двѣ такихъ же меньшей величины группы.

Спигеліева доля. Съ передней поверхности доли одни сосуды идутъ въ sulcus transversus, другіе направо по processus caudatus. Первые, въ числѣ четырехъ стволовъ, уходятъ въ lig. hepato-duodenale къ среднему узлу въ кишечномъ концѣ связки. Вторые, въ числѣ двухъ стволовъ, съ которыми сливаются упомянутые внутренніе сосуды задней группы правой доли, спускаются по передней поверхности нижней полой вены, затѣмъ вдоль внутренняго ея края, расщепляясь каждый на два, къ узламъ между полой веной и аортой,—одинъ къ много разъ названному узлу выше лѣвой почечной вены, другой къ узлу ниже почечной вены.

Лѣвая доля. Налиты *задніе* сосуды внутренней группы. Самые передніе изъ нихъ въ числѣ четырехъ стволовъ идутъ къ мѣсту впаденія поперечной борозды въ лѣвую продольную; переходя въ lig. hepato-duodenale они сливаются въ три сосуда, которые уходятъ къ узлу на корнѣ a. hepatica. Остальные задніе сосуды идутъ къ бороздѣ между лѣвой и Спигеліевой долей; изъ нихъ пять переднихъ уходятъ въ маломъ сальникѣ къ узламъ на малой кривизнѣ желудка, два заднихъ—къ узлу на брюшномъ отрѣзкѣ пищевода.

B. Глубокіе сосуды.

Выходящіе изъ поперечной борозды справа отъ желчнаго пузыря глубокіе сосуды идутъ къ нижнему узлу въ кишечномъ концѣ lig. hepato-duodenale, остальные частью къ тому же узлу, главнымъ же образомъ къ верхнему (на a. hepatica) и среднему въ томъ же концѣ связки.

6. (№ 59) Грудь дѣвочки недѣль двухъ. Инъецированы сосуды правой доли на выпуклой поверхности и лѣвой на вогнутой желтой массой въ день смерти, сосуды лѣвой на выпуклой и правой на вогнутой синей на слѣдующій день. Налиты:

www.libtool.com.cn

A. Поверхностные сосуды.

Выпуклая поверхность. Правая доля. I a. Два длинныхъ ствола *наружной группы заднихъ сосудовъ*, берущіе начало недалеко отъ переднаго края, не доходя до трехугольной связки, сходятся и сливаются въ одинъ. Этотъ послѣдній вступаетъ въ трехугольную связку и, выходя изъ нея, прободаетъ діафрагму; на верхней поверхности діафрагмы онъ идетъ вдоль нижняго края 12-го ребра и впадаетъ въ узелъ у головки этого ребра. Другіе сосуды этой группы, налитые недостаточно, въ трехугольной связкѣ сливаются въ одинъ стволъ, который направляется кнутри между діафрагмой и печенью.

I b. Наружные стволы *средней группы заднихъ сосудовъ* (налитыхъ также мало) даютъ стволъ, спускающійся между печенью и діафрагмой, направляющійся кнутри вдоль правой вѣтви a. diaphragmatica inf. dex. и впадающій въ узелъ на стволѣ этой артеріи. Внутренніе стволы этой группы также въ вѣнечной связкѣ сливаются въ одинъ сосудъ, который снаружи правой печеночной вены спускается вдоль восходящей вѣтви a. diaphragmatica inf. dex. между печенью и діафрагмой къ тому же узлу.

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ*, занимающая въ данномъ случаѣ большую область и состоящая изъ длинныхъ стволовъ, въ вѣнечной связкѣ сливается въ два сосуда, прободающіе діафрагму, огибающіе спереди нижнюю полую вену снаружи кнутри и впадающіе въ узелъ на верхней поверхности діафрагмы съ лѣвой стороны полой вены.

II a. *Передняя группа внутреннихъ сосудовъ* перегибается въ lig. suspensorium черезъ лѣвую вырѣзку печени и сливается въ одинъ толстый стволъ, который по лѣвой продольной бороздѣ вмѣстѣ съ появляющимися въ ней глубокими сосудами направляется къ воротамъ.

II b. *Средняя группа внутреннихъ сосудовъ* въ подвѣшивающей связкѣ сливается въ одинъ толстый стволъ. Стволъ этотъ идетъ параллельно и недалеко отъ печеночнаго прикрѣпленія связки назадъ, переходитъ на нижнюю поверхность діафрагмы, по ней направляется слѣва направо и назадъ и вмѣстѣ съ общими стволами внутренней группы заднихъ сосудовъ прободаетъ діафрагму, обходитъ въ грудной полости нижнюю полую вену спереди и впадаетъ въ названный узелъ на верхней

поверхности діафрагмы съ лѣвой стороны полой вены. Изъ этого узла выходятъ два сосуда. Одинъ изъ нихъ, огибая foramen oesophageum спереди и подымаясь по пищеводу вверхъ, оканчивается въ узлѣ на лѣвой сторонѣ пищевода,—другой прободаетъ тотчасъ по выходѣ изъ узла діафрагму и въ брюшной полости спускается въ нижній изъ узловъ, заложенныхъ въ lig. gastro-pancreaticum.

www.libtool.com.cn

II c. *Задняя группа внутреннихъ сосудовъ* даетъ въ подвѣшивающей связкѣ одинъ стволъ, направляющійся, по выходѣ изъ связки, между правой долей печени и діафрагмой къ тому же узлу, что внутренній общій стволъ средней группы заднихъ сосудовъ; онъ идетъ вдоль той же восходящей вѣтви a. diaphragmatica inf. dex., лежа только по лѣвую сторону ея,—на этомъ пути отъ него отдѣляется сосудъ, уходящій налѣво къ одному изъ узловъ въ lig. gastro-pancreaticum.

III. Изъ сѣти у передняго праваго угла беретъ начало стволъ, который, перегнувшись черезъ передній край, уходитъ на вогнутой поверхности въ вещество печени. Изъ той же сѣти беретъ начало стволъ, уходящій въ вещество печени еще на выпуклой поверхности. Наконецъ, изъ той же сѣти беретъ начало стволъ, идущій снаружи кнутри почти по самому переднему краю печени; стволъ этотъ принимаетъ въ себя, впадающіе въ него почти подъ прямымъ угломъ, боковые протоки—болѣе длинные съ выпуклой поверхности и короткіе съ вогнутой; нѣсколько не доходя до правой вырѣзки, онъ перегибается на вогнутую поверхность и уходитъ на желчный пузырь, въ образованіи сплетенія на свободной поверхности котораго принимаетъ не малое участіе.

Лѣвая доля. I a. *Наружная группа заднихъ сосудовъ*. У передняго края приблизительно на срединѣ его протяженія начинается главный стволъ этой группы. Въ трехугольной связкѣ онъ сливается съ нѣкоторыми другими сосудами, вступающими въ нее, въ весьма толстый стволъ, который по діафрагмѣ идетъ слѣва направо и прободаетъ сухожильный центръ ея, чтобы между нимъ и сердечной сорочкой достигнуть означеннаго выше узла съ лѣвой стороны нижней полой вены.

I b. *Средняя группа* даетъ въ lig. triangulare три ствола, которые идутъ въ связкѣ слѣва направо и затѣмъ черезъ lig. phrenico-oesophageum направляются къ двумъ узламъ изъ заложенныхъ въ lig. gastro-pancreaticum.

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* не налита.

II b. *Средняя группа внутреннихъ сосудовъ* сливается съ такими же сосудами правой доли.

II c. Толстый общій стволъ *задней группы внутреннихъ сосудовъ*, переходя на діафрагму, спускается между ней и лѣвой долей печени къ

тѣмъ же узламъ, что соотвѣтственный стволъ правой стороны. Правый и лѣвый стволъ сначала удалены другъ отъ друга, затѣмъ ложатся рядомъ.

www.libsol.com.ru

Сосудовъ, идущихъ къ узламъ позади мечевиднаго отростка въ грудной полости, не смотря на достаточно богатую инъекцію, въ данномъ случаѣ не оказалось.

Вогнутая поверхность. Правая доля. I. Изъ сѣти вблизи передняго края налился крупный сосудъ—главный внутренній стволъ заднихъ сосудовъ, который по поверхности печени направляется къ нижней полой венѣ. Перейдя на вену, онъ расщепляется на три ствола, спускающіеся по передней поверхности вены. Изъ этихъ трехъ стволовъ два впадаютъ въ большой узелъ между полой веной и аортой тотчасъ ниже лѣвой почечной вены, третій же опять дѣлится на два сосуда, изъ которыхъ одинъ впадаетъ въ тотъ же самый узелъ, другой, послѣ новаго расщепленія на два, въ два узла на передней поверхности аорты тотчасъ ниже v. renalis sin.

II. Изъ той же сѣти у передняго края налился сосудъ, направляющійся къ дну желчнаго пузыря. Онъ вмѣстѣ съ пришедшимъ сюда съ выпуклой поверхности сосудомъ передней группы образуетъ на свободной поверхности пузыря сплетеніе, которое тянется къ лѣвой сторонѣ шейки пузыря и изливается въ лежащій здѣсь узелъ.

III. Наконецъ, изъ той же сѣти налились сосуды, уходящіе въ вещество печени и появляющіеся снова на поверхности ея въ sulcus longitud. dex. съ правой стороны тѣло желчнаго пузыря. Сосуды эти отсюда идутъ частью въ бороздѣ съ правой стороны пузыря, частью переходятъ между нимъ и печенью налѣво; и тѣ, и другіе уходятъ въ lig. hepato-duodenale.

Квадратная доля. Сосуды, восходящіе на желчный пузырь, образуютъ на немъ сплетеніе.

Спигеліева доля. Нѣсколько сосудовъ спускается по обращенной кпереди поверхности и уходитъ въ lig. hepato-duodenale.

Лѣвая доля. Налиты только передніе стволы заднихъ сосудовъ внутренней группы. Они даютъ одинъ общій стволъ, который уходитъ черезъ малый сальникъ къ выходу желудка, гдѣ поворачиваетъ направо и впадаетъ въ узелъ, лежащій на a. gastrica sup. и a. hepatica.

В. Глубокіе сосуды.

Кромѣ названныхъ глубокіе сосуды появляются еще въ большомъ числѣ въ поперечной и лѣвой продольной бороздѣ (также между лѣвой и квадратной долей). Большинство сосудовъ изъ правой половины попереч-

ной борозды идетъ къ двумъ узламъ, лежащимъ одинъ за другимъ у свободнаго края lig. hepato-duodenale—одинъ у головки pancreas, другой ближе къ печени; прочіе сосуды изъ поперечной борозды и сосуды изъ лѣвой продольной (передніе частью огибая артерію сверху) направляются, главнымъ образомъ, къ большому узлу въ кишечномъ концѣ связки у головки pancreas, отчасти также къ узлу на a. gastrica sup. и a. hepatica.

www.tibtool.com.cn

7. (№ 60) Трупъ мертворожденнаго мальчика. Инъецированы сосуды на выпуклой и вогнутой поверхности желтой массой. Инъекція не совсѣмъ удачна. Налиты:

A. Поверхностные сосуды.

Выпуклая поверхность. Правая доля. I a и b. *Наружная и средняя группа заднихъ сосудовъ* дали оттоки, направляющіеся между печенью и діафрагмой къ узламъ, лежащимъ по лѣвую сторону нижней полой вены у ствола a. diaphragmatica dex. inf.

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* даетъ стволики, уходящіе съ полой веной въ грудную полость къ узлу на діафрагмѣ подлѣ вены.

II b и c. *Средняя и задняя группа внутреннихъ сосудовъ*, поднявшись въ подвѣшивающей связкѣ къ діафрагмѣ, прободаетъ послѣднюю слѣва отъ связки и уходитъ къ узламъ позади мечевиднаго отростка.

Лѣвая доля. I a. *Наружная группа заднихъ сосудовъ* обычнымъ порядкомъ, выйдя изъ трехугольной связки, дугою направляется по нижней поверхности діафрагмы къ узламъ позади поджелудочной железы (вдоль a. diaphragmatica inf. sin.).

I b и c. Оттоки *средней и внутренней группы* идутъ частью къ узлу на брюшномъ отрѣзкѣ пищевода, частью къ узламъ въ lig. gastro-pancreaticum.

II. *Внутренніе сосуды* въ подвѣшивающей связкѣ присоединяются къ сосудамъ правой доли.

Вогнутая поверхность. Правая доля. Налитъ длинный сосудъ, направляющійся къ нижней полой венѣ, и сосуды къ дну желчнаго пузыря.

Лѣвая доля. Налиты два стволика, идущіе въ поперечномъ направленіи къ бороздѣ между лѣвой и квадратной долей, и сѣть недалеко отъ задняго лѣваго угла доли. Изъ этой сѣти поверхностныхъ сосудовъ не налилось, но налились уходящіе въ глубину—въ вещество печени;

они, сопровождая вѣтви воротной вены и оплетая ихъ, вновь появляются на поверхности въ бороздѣ между лѣвой долей и Спигеліевой, гдѣ почти тотчасъ же сливаются въ одинъ стволъ, который въ маломъ сальникѣ направляется къ верхнему узлу на малой кривизнѣ желудка.

www.ibtool.com.cn

8. (№ 61) Трупъ новорожденной дѣвочки. Инъецированы въ день смерти сосуды выпуклой и вогнутой поверхности. При инъекціи сосудовъ выпуклой поверхности лѣвой доли налились (черезъ уходящіе въ глубину сосуды) сѣть на вогнутой поверхности лѣвой же доли вблизи задняго лѣваго узла доли (здѣсь на поверхности видны кровеносные сосуды, появляющіеся изъ вещества печени) и сосуды, выходящіе изъ борозды между лѣвой долей и Спигеліевой. Налиты:

А. Поверхностные сосуды.

Выпуклая поверхность. Правая доля. I а. Среди наружной группы заднихъ сосудовъ выдѣляется два длинныхъ ствола: наружный и внутренній; послѣдній лежитъ на печени нѣсколько болѣе кнутри, чѣмъ обыкновенно, такъ что область, занятая наружною группою, въ данномъ случаѣ значительна. Наружный главный стволъ, принявъ въ себя въ трехугольной связкѣ нѣкоторые изъ короткихъ стволовъ, переходя на діафрагму самъ дѣлится на два ствола—одинъ, прободающій діафрагму, другой, непрободающій. Прободающій діафрагму стволъ сначала спускается по брюшной поверхности діафрагмы подъ правымъ надпочечникомъ къ хрящу 12-го ребра; здѣсь онъ прободаетъ діафрагму и, идя вдоль хряща кнутри, доходитъ до узла, лежащаго у дистальнаго конца костнаго ребра (12-го). Изъ названнаго узла выходитъ два сосуда: одинъ идетъ по нижнему краю ребра и, не доходя до шейки ребра, дѣлится на два сосуда, изъ которыхъ одинъ впадаетъ въ узелъ на шейкѣ, другой огибаетъ головку ребра снутри и впадаетъ въ узелъ на головкѣ 11-го ребра; другой сосудъ, происходящій изъ узла у дистальнаго конца 12-го ребра, пересѣкаетъ 12-ое ребро и въ 11-мъ межреберномъ промежуткѣ направляется къ тому же узлу на головкѣ 11-го ребра. Изъ головки на шейкѣ 12-го ребра идетъ сосудъ по тѣлу 12-го грудного позвонка въ грудной протокъ. Непрободающій діафрагму стволъ идетъ вдоль верхняго края праваго надпочечника, лежа рядомъ съ правою вѣтвью a. diaphragmatica inf. dex., кнутри и, пройдя позади нижней полой вены, изливается въ узелъ на стволѣ a. diaphragmatica.

Внутренній главный стволъ, являясь на поверхности печени состоящимъ изъ двухъ рядомъ лежащихъ сосудовъ, въ трехугольной связкѣ

www.libtool.com.cn

также принимаетъ въ себя нѣсколько короткихъ сосудовъ. Изъ связки онъ идетъ по нижней поверхности діафрагмы внизъ, но очень скоро прободаетъ діафрагму. На верхней поверхности ея онъ направляется кнутри и кзади и скоро расщепляется на два ствола: одинъ поворачиваетъ почти прямо назадъ, спускается по верхней (задней) поверхности правой діафрагмальной ножки, подходитъ къ грудному протоку, спускается, лежа рядомъ съ нимъ, далеко внизъ, круто поворачиваетъ затѣмъ налѣво и вверхъ и, наконецъ, впадаетъ *непосредственно* въ грудной протокъ; другой стволъ продолжаетъ путь кнутри, затѣмъ поворачиваетъ назадъ, прободаетъ правую діафрагмальную ножку и изливается въ брюшной полости въ названный узелъ на a. diaphragmatica inf. dex.

I b. *Средняя группа заднихъ сосудовъ* на поверхности печени состоитъ изъ большаго числа короткихъ стволиковъ. Стволики эти, спускаясь по непокрытой брюшиною части поверхности печени, образуютъ здѣсь сплетеніе, оттоки котораго частью впадаютъ въ непрободающій діафрагму стволъ наружной группы, частью, сливаясь между собою, въ видѣ то двухъ, то трехъ стволовъ идутъ вдоль наружной вѣтви a. diaphradmatica inf. dex. и впадаютъ въ названный уже узелъ на стволѣ артеріи. Самые внутреніе (лѣвые) стволы этой группы огибаютъ правую печеночную вену и спускаются вдоль восходящей вѣтви a. diaphragmatica, оканчиваясь въ томъ же узлѣ на ея стволѣ.

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* даетъ 4 ствола, которые съ v. cava inf. уходятъ въ грудную полость и тамъ впадаютъ въ узелъ, лежащій на діафрагмѣ между полой веной и пищеводомъ.

II a. *Передняя группа внутреннихъ сосудовъ* въ подвѣшивающей связкѣ даетъ одинъ стволъ, уходящій въ связкѣ черезъ лѣвую вырѣзку въ лѣвую продольную борозду.

II b. *Средняя группа внутреннихъ сосудовъ*, направляющаяся къ двумъ переднимъ третямъ связки, дѣлится на сосуды, лежащіе кпереди, и сосуды, лежащіе кзади. Сосуды, лежащіе кпереди, поднявшись къ діафрагмѣ, поворачиваютъ по ея вогнутой поверхности налѣво и, слившись въ два ствола, прободаютъ діафрагму, чтобы излиться въ узелъ позади мечевиднаго отростка. Сосуды, лежащіе кзади, поднявшись къ діафрагмѣ, сливаются въ одинъ стволъ, который прободаетъ діафрагму тотчасъ справа отъ связки и впадаетъ въ узелъ, расположенный правѣе предыдущаго (также позади основанія мечевиднаго отростка). Общее число болѣе крупныхъ сосудовъ этой группы въ lig. suspensorium равно 12-ти.

II c. *Задняя группа внутреннихъ сосудовъ*, поднявшись къ діафрагмѣ, уклоняется влѣво, сливается въ одинъ стволъ, который послѣ прободанія діафрагмы впадаетъ въ третій узелъ позади мечевиднаго отростка. Число

сосудовъ этой группы равно 5-ти. Между средними и задними сосудами въ связкѣ не мало анастомозовъ.

www.libtool.com.cn

III. *Передніе сосуды* налиты не были.

Лѣвая доля. I a. Изъ *наружной группы заднихъ сосудовъ* самый наружный, длинный, беретъ начало у средины передняго края, тянется вдоль этого края, вступаетъ въ трехугольную связку, идетъ вблизи свободнаго ея края, и, наконецъ, перейдя на діафрагму, направляется у верхняго края лѣваго надпочечника слѣва направо и впадаетъ въ узелъ у ствола лѣвой нижней грудобрюшной артеріи. Прочіе сосуды этой группы налиты недостаточно; они въ трехугольной связкѣ образуютъ пять стволовъ, которые при переходѣ на діафрагму теряются.

I b. *Средняя группа заднихъ сосудовъ*, состоя въ трехугольной связкѣ изъ десятка богато анастомозирующихъ между собою сосудовъ, при переходѣ на діафрагму даетъ два ствола, далѣе сливающихся въ одинъ. Этотъ послѣдній вдоль мѣста прикрѣпленія связки къ діафрагмѣ идетъ слѣва направо, затѣмъ по lig. phrenico-oesophageum направляется къ узламъ въ lig. gastro-pancreaticum. На поверхности печени въ этой группѣ отмѣчается два длинныхъ ствола, изъ которыхъ лѣвый начинается, отступя примѣрно на четверть, правый на треть передне-задняго размѣра доли.

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* образована многими короткими стволиками. Изъ самыхъ правыхъ изъ нихъ слагается стволъ, который идетъ въ вѣнечной связкѣ справа налѣво, принимаетъ въ себя остальные сосуды группы, анастомозируетъ съ общимъ стволомъ предыдущей группы, прободаетъ діафрагму и впадаетъ въ узелъ подъ сердечной сорочкой между полой веной и пищеводомъ—узелъ, лежащій рядомъ съ узломъ, принявшимъ въ себя сосуды I *c* правой доли.

Вогнутая поверхность. Правая доля. I. *Задняя группа* не налита.

II. Въ сѣти, окружающей дно желчнаго пузыря (правая борозда значительно не доходитъ въ этомъ случаѣ до передняго края), обособляются стволики, которые подымаются на желчный пузырь, образуютъ на немъ сплетеніе, тянущееся къ лѣвой сторонѣ его шейки; другіе стволики, обособляющіеся изъ той же сѣти идутъ частью по правой сторонѣ пузыря, частью справа отъ него въ самой бороздѣ; тѣ и другіе въ концѣ концовъ уходятъ въ lig. hepato-duodenale.

III. Кнаружи отъ описанныхъ переднихъ сосудовъ внутренней группы располагаются двѣ большія звѣздообразныя группы. Притоки этихъ группъ анастомозируютъ съ вѣтвями названныхъ переднихъ сосудовъ внутренней группы.

Квадратная доля. Налиты три ствола уходящіе въ правую продольную, и нѣсколько, уходящихъ въ поперечную борозду.

www.libtool.com.cn

Лѣвая доля. Стволы, идущіе къ заднему концу борозды между лѣвой и квадратной долей уходятъ въ lig. hepato-duodenale,—идущіе къ бороздѣ между лѣвой и Спигеліевой долей въ малый сальникъ. Послѣдніе идутъ къ узламъ у входа въ желудокъ и къ узламъ въ lig. gastro-pancreaticum.

У задняго лѣваго узла налита сѣть, въ которой берутъ начало стволики, уходящіе въ трехугольную связку, гдѣ они присоединяются къ самымъ крайнимъ сосудамъ ея (см. выпуклая поверхность I a). Къ этимъ стволикамъ присоединятся стволики, берущіе начало на выпуклой поверхности подъ lig. triangulare.

B. Глубокіе сосуды.

Выходящіе изъ поперечной борозды идутъ въ lig. hepato-duodenale, выходящіе изъ борозды между Спигеліевой и лѣвой долей, кромѣ того, въ малый сальникъ.

Въ кишечномъ концѣ lig. hepato-duodenale заложено три узла: верхній на a. hepatica, средній позади воротной вены и нижній у свободнаго края связки; кромѣ того на протяженіи связки заложено: три узла по правую сторону ductus choledochus и ductus cysticus, одинъ по лѣвую сторону ductus choledochus позади v. porta и три вдоль a. hepatica.

9. (№ 62) Трупъ дѣвочки недѣль двухъ. Инъецированы сосуды правой доли на выпуклой поверхности и лѣвой на вогнутой желтой массой и сосуды лѣвой на выпуклой и правой на вогнутой синей массой; на вогнутой поверхности правой доли сдѣланъ еще одинъ вколъ синей массой. Инъекція производилась на другой день послѣ смерти. Рисунокъ 5-й сдѣланъ съ этого препарата.

A. Поверхностные сосуды.

Выпуклая поверхность. Правая доля. I a. *Наружная группа заднихъ сосудовъ* на поверхности печени образована двумя длинными стволами и нѣсколькими короткими. Наружный длинный стволъ идетъ параллельно правому краю печени, принимаетъ въ себя въ трехугольной связкѣ нѣсколько короткихъ, переходитъ на діафрагму и дѣлится на два ствола. Одинъ изъ нихъ идетъ позади непокрытой брюшиною части печени вдоль нижняго листка вѣнечной связки; къ нему присоединяется стволъ,

сложившійся изъ нѣсколькихъ короткихъ и анастомозовъ между сосудами въ трехгольной связкѣ (въ трехугольной связкѣ изъ анастомозовъ между длинными и короткими стволами образовалось настоящее сплетеніе), и вмѣстѣ они вдоль правой вѣтви a. diaphragmatica dex. inf. направляются къ узлу у корня ея (у аорты). Другой, происшедшій отъ раздѣленія наружнаго ствола, сосудъ прободаетъ діафрагму, принимаетъ въ себя вѣтвь отъ внутренняго ствола и направляется (f на рисункѣ 5-мъ) къ дистальному концу костнаго 12-го ребра, откуда идетъ вдоль нижняго края ребра къ узлу у головки его.

Внутренній длинный стволъ также принимаетъ въ себя нѣкоторые короткіе и, по выходѣ изъ трехугольной связки, прободаетъ діафрагму. На верхней поверхности діафрагмы онъ, отдавъ вѣтвь къ прободающему сосуду наружнаго ствола, направляется (e на рис. 5-мъ) впереди сухожильнаго центра къ узлу у хряща 7-го ребра.

I b. *Средняя группа заднихъ сосудовъ*, состоящая на печени изъ нѣсколькихъ короткихъ стволовъ, даетъ въ вѣнечной связкѣ одинъ общій стволъ, который идетъ въ связкѣ справа налѣво и, обогнувъ правую печеночную вену, спускается справа, позади, затѣмъ слѣва нижней полой вены къ тому же узлу, что непрободающій сосудъ наружнаго ствола предыдущей группы.

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* въ числѣ 5—6 стволиковъ уходитъ черезъ foramen pro v. cava въ грудную полость.

II a. *Передняя группа внутреннихъ сосудовъ* даетъ въ подвѣшивающей связкѣ три ствола, которые черезъ incisura sin. по sulcus sin. (подъ мостикомъ, покрывающимъ борозду) направляются къ воротамъ.

II b. *Средняя группа* состоитъ изъ значительнаго числа стволовъ. Самые передніе изъ нихъ сливаются въ подвѣшивающей связкѣ въ одинъ стволъ (b на рис. 5-мъ), который параллельно lig. teres идетъ къ брюшной стѣнкѣ и по ней достигаетъ грудиннаго конца хряща праваго 7-го ребра, гдѣ и впадаетъ въ расположенный здѣсь маленькій узелъ; изъ этого узла выходитъ сосудъ, огибающій хрящъ сзади и впадающій въ узелъ у верхняго края хряща (узелъ k на рис. 5-мъ), а изъ этого послѣдняго сосудъ (h на рис. 5-мъ), подымающійся вверхъ вдоль праваго края грудины (вмѣстѣ съ vasa mammaria). Слѣдующіе сзади сосуды, подымаясь въ связкѣ къ діафрагмѣ, сливаются въ одинъ стволъ (c переднее на рис. 5-мъ), прободаютъ діафрагму по правую сторону связки и по ея верхней поверхности направляются къ сейчасъ названному узлу (узлу k, рис. 5-й). Наконецъ, остальные сосуды средней группы, поднявшись къ діафрагмѣ, идутъ по ея нижней поверхности налѣво и скоро сливаются въ два толстыхъ ствола, которые тотчасъ же прободаютъ діафрагму и

изливаются въ узелъ позади мечевиднаго отростка (узелъ i на рис. 5-мъ); изъ этого узла идутъ сосуды къ третьему межреберному промежутку правой стороны, гдѣ сосуды эти, слившись уже въ одинъ стволъ (*g* на рис. 5-мъ), присоединяются къ описанному сосуду, подымающемуся вдоль праваго края грудины; оба они затѣмъ впадаютъ въ узелъ въ первомъ межреберномъ промежуткѣ (узелъ 1 на рис. 5-мъ), изъ котораго въ свою очередь выходитъ сосудъ, подымающійся позади хряща перваго ребра.

www.libtool.com.cn

II с. *Задняя группа внутреннихъ сосудовъ* сливается въ подвѣшивающей связкѣ въ одинъ стволъ (d на рис. 5-мъ), который вмѣстѣ съ сосудами I с. уходитъ въ грудную полость. Между перикардомъ и діафрагмой изъ всѣхъ этихъ сосудовъ образуется вытягивающееся въ направленіи къ пищеводу сплетеніе; въ сплетеніи заложенъ небольшой узелъ.

III. У передняго праваго угла доли располагается звѣздообразная группа, и здѣсь же беретъ начало сосудъ, идущій у передняго края налѣво, перегибающійся черезъ край и уходящій по вогнутой поверхности въ особой бороздѣ на тѣло желчнаго пузыря.

Лѣвая доля. I *a*. Близко лѣвой вырѣзки начинается сосудъ, который тянется параллельно переднему краю и сначала почти по самому краю въ направленіи къ трехугольной связкѣ. Къ трехугольной же связкѣ идутъ двѣ другія группы длинныхъ, въ каждой группѣ тѣсно другъ подлѣ друга лежащихъ, сосудовъ. Къ той же связкѣ идетъ далѣе третья группа длинныхъ сосудовъ, начинающаяся въ центральныхъ частяхъ доли ближе къ подвѣшивающей связкѣ и направляющаяся справа налѣво, и, наконецъ, нѣкоторое число короткихъ сосудовъ. Въ связкѣ всѣ эти сосуды, анастомозируя, образуютъ сплетеніе и, переходя на діафрагму, сливаются въ четыре ствола; эти четыре ствола, идя по діафрагмѣ, далѣе сливаются въ два, которые спускаются уже вдоль a. diaphragmatica inf. sin. къ двумъ узламъ, лежащимъ у ствола этой артеріи позади поджелудочной железы. Въ крайній сосудъ на печени впадаютъ также протоки съ вогнутой поверхности, берущіе начало у самаго края.

Сосуды группы I *b*. и I с. обычнымъ порядкомъ даютъ стволы (въ концѣ концовъ два), уходящіе къ узламъ въ lig. gastro-pancreaticum.

II *a*, *b*, *c*. *Внутренніе сосуды* частью сливаются съ правыми еще въ подвѣшивающей связкѣ, частью только вмѣстѣ съ ними образуютъ описанные короткіе стволы, уходящіе сквозь діафрагму къ узлу позади мечевиднаго отростка.

Вогнутая поверхность. Правая доля. У передняго края кнаружи налиты сѣти на двухъ участкахъ: на одномъ—наружномъ синей, на другомъ—внутреннемъ желтой массой. Изъ синей сѣти происходитъ стволъ,

который идетъ сначала прямо назадъ, затѣмъ круто поворачиваетъ кнутри и вступаетъ въ поперечную борозду. Изъ той же синей сѣти уходитъ значительное число довольно крупныхъ стволовъ въ вещество печени, которые въ веществѣ печени сходятся къ толстой вѣтви воротной вены и вдоль нея достигаютъ наружнаго конца поперечной борозды. Изъ желтой сѣти поверхностныхъ оттоковъ не налилось, а налились только глубокіе; изъ этихъ одни въ веществѣ органа присоединяются къ предыдущимъ, другіе направляются кнутри и на поверхности вновь появляются въ правой продольной бороздѣ справа тѣла желчнаго пузыря; отсюда часть этихъ сосудовъ идетъ между пузыремъ и печенью, часть же подымается на желчный пузырь и участвуетъ въ сплетеніи, образованномъ описаннымъ переднимъ сосудомъ выпуклой поверхности правой доли; послѣдній у пузыря дѣлится на два сосуда, а подымаясь на пузырь на шесть. Оттоки сплетенія направляются къ узламъ по лѣвую сторону шейки пузыря.

Кромѣ разсмотренныхъ налиты внутренніе стволы заднихъ сосудовъ, которые по передней поверхности нижней полой вены спускаются къ узламъ между ней и аортой ниже v. renalis sin. и къ узламъ на передней поверхности аорты.

Квадратная доля. Налиты сосуды къ правой бороздѣ, участвующіе въ сплетеніи на пузырѣ, и сосуды къ поперечной бороздѣ.

Спигеліева доля. Налиты сосуды къ поперечной и лѣвой продольной бороздѣ.

Лѣвая доля. Налиты два длинные сосуда, направляющіеся къ мѣсту впаденія поперечной борозды въ продольную, откуда сосуды эти идутъ въ lig. hepato-duodenale къ узлу на a. hepatica. У задняго лѣваго угла доли налита звѣздообразная группа.

B. Глубокіе сосуды.

Изъ поперечной борозды, равно какъ изъ борозды между Спигеліевой долей и лѣвой глубокіе сосуды идутъ въ lig. hepato-duodenale. Другіе глубокіе сосуды выходящіе изъ борозды между Спигеліевой долей и лѣвой идутъ въ малый сальникъ, сливаются въ три ствола и направляются къ узламъ на cardia желудка и въ lig. gastro-pancreaticum. Въ lig. hepato-duodenale вдоль a. hepatica заложено два узла—меньшій ближе къ печени и большой ближе къ pancreas—и у кишечнаго конца ея нѣсколько различной величины.

www.libtool.com.cn

10. (№ 63). Трупъ мальчика мѣсяцевъ трехъ. Инъецированы на другой день послѣ смерти сосуды правой доли на выпуклой поверхности и сосуды вогнутой поверхности желтой массой.

A. Поверхностные сосуды.

Выпуклая поверхность. Правая доля. I a. *Наружная группа заднихъ сосудовъ* состоитъ кромѣ короткихъ изъ четырехъ длинныхъ стволовъ; область развѣтвленія этихъ сосудовъ занимаетъ по крайней мѣрѣ половину поверхности доли. Самый наружный изъ четырехъ длинныхъ сосудовъ начинается почти у самаго передняго края печени, идетъ параллельно правому краю на нѣкоторомъ разстояніи отъ него, принимаетъ въ трехугольной связкѣ въ себя нѣкоторые изъ короткихъ и спускается по нижней поверхности діафрагмы къ концу 12-го ребра, гдѣ и прободаетъ ее; на верхней поверхности діафрагмы онъ раздѣляется на два сосуда, одинъ изъ которыхъ оканчивается въ узлѣ у дистальнаго конца костнаго 12-го ребра, другой, идя вдоль нижняго края ребра, въ большомъ узлѣ у шейки ребра,—изъ узла у конца ребра выходитъ сосудъ, идущій также вдоль нижняго края ребра, къ тому же узлу, а изъ этого послѣдняго сосудъ, огибающій головку ребра снутри и впадающій въ узелъ, лежащій сейчасъ выше головки. Два слѣдующихъ длинныхъ сосуда начинаются нѣсколько дальше кзади отъ передняго края, чѣмъ предыдущій, идутъ почти параллельно ему, въ нѣкоторомъ разстояніи отъ него и другъ отъ друга, и въ связкѣ наружный изъ нихъ, повернувъ снаружи кнутри, принимаетъ въ себя внутренній, а также затѣмъ и четвертый. Четвертый стволъ на поверхности печени начинается приблизительно въ серединѣ доли и идетъ снутри кнаружи. Отъ общаго ихъ ствола отщепляется сосудъ направляющійся между печенью и діафрагмой кнутри, самъ же стволъ прободаетъ діафрагму и по верхней ея поверхности въ видѣ сосудистаго сплетенія тянется къ хрящѣ 7-го ребра, въ узелъ позади котораго и впадаютъ два сосуда какъ истоки сплетенія.

I b. *Средняя группа заднихъ сосудовъ* состоитъ изъ немногихъ короткихъ стволовъ; общій отводящій сосудъ ихъ спускается между печенью и діафрагмой справа, затѣмъ позади, далѣе слѣва нижней полой вены къ узлу между ней и аортой надъ правой почечной артеріей.

I c. Общій стволъ пяти-шести сосудовъ *внутренней группы* уходитъ въ грудную полость и впадаетъ въ узелъ на діафрагмѣ по лѣвую сторону нижней полой вены.

II b. *Средняя группа внутреннихъ сосудовъ* состоитъ изъ значительнаго числа стволовъ, изъ которыхъ передніе и особенно средніе длинны, задніе коротки. Изъ переднихъ слагается въ подвѣшивающей связкѣ два ствола, которые, поднявшись къ діафрагмѣ, отходятъ по ней немного влѣво и, слившись въ одинъ стволъ, тотчасъ прободаютъ діафрагму, чтобы впасть въ узелъ позади мечевиднаго отростка. Средніе и задніе сосуды сливаются въ три ствола, которые на діафрагмѣ также въ свою очередь сливаются въ одинъ, прободающій діафрагму позади предыдущаго (у сухожильнаго центра) и направляющійся по верхней ея поверхности къ тому же узлу.

II c. *Задняя группа внутреннихъ сосудовъ*, состоящая изъ весьма короткихъ стволовъ, въ подвѣшивающей связкѣ даетъ одинъ стволъ, который прободаетъ сухожильный центръ діафрагмы и направляется между сердечной сорочкой и діафрагмой къ тому же узлу позади мечевиднаго отростка.

Изъ узла позади мечевиднаго отростка выходитъ три сосуда. Изъ нихъ одинъ направляется вдоль vasa mammaria sinistra (sanguinea) и на высотѣ 5-го ребернаго хряща теряется. Два другихъ сосуда идутъ вдоль vasa mammaria dextra; наружный изъ нихъ оканчивается въ узлѣ во второмъ межреберномъ, внутренній въ узлѣ въ первомъ межреберномъ промежуткѣ,—изъ узла во второмъ промежуткѣ идетъ сосудъ въ узелъ въ первомъ промежуткѣ, а изъ послѣдняго сосудъ, подымающійся позади хряща 1-го ребра, огибающій подключичную вену сзади и снаружи и впадающій въ уголъ слитія подключичной и внутренней яремной венъ.

III. Изъ переднихъ сосудовъ налитъ одинъ стволъ, перегибающійся черезъ передній край и уходящій на желчный пузырь.

Вогнутая поверхность. Правая доля. I. У праваго края спереди беретъ начало стволъ, который идетъ параллельно этому краю, затѣмъ поворачиваетъ круто кнутри, тянется параллельно заднему краю и, покидая печень, уходитъ въ lig. hepato-renale; стволъ этотъ спускается къ узлу позади правой почечной вены и артеріи.—Въ срединѣ доли начинается другой длинный стволъ, который на пути сзади расщепляется на два, изъ коихъ одинъ уходитъ круто кнутри въ sulcus transversus, другой направляется къ заднему краю. Сходя съ печени, этотъ послѣдній принимаетъ въ себя снаружи два другихъ длинныхъ ствола и вдоль наружнаго края нижней полой вены спускается внизъ; дойдя до правой почечной вены, онъ расщепляется на два сосуда, изъ которыхъ одинъ впадаетъ въ названный узелъ позади правыхъ почечныхъ кровеносныхъ сосудовъ, другой по передней поверхности нижней полой вены доходитъ до узла между ней и аортой тотчасъ ниже лѣвой почечной

www.rbtool.com.cn

вены.—Позади длиннаго, вытянувшагося въ сосокъ processus caudatus беретъ начало нѣсколько короткихъ сосудовъ, которые при переходѣ на нижнюю полую вену сливаются въ одинъ стволъ; стволъ этотъ впадаетъ въ небольшой узелъ, лежащій на передней поверхности вены передъ самымъ вхожденіемъ ея въ sulcus pro v. cava,—изъ этого узла выходятъ два сосуда, которые огибаютъ вену снаружи и позади нея направляется къ узлу позади v. renalis sin.

II. Изъ области, расположенной кпереди отъ желчнаго пузыря, сосуды переходятъ на его дно, чтобы вмѣстѣ съ сосудомъ, пришедшимъ съ выпуклой поверхности, образовать на немъ сплетеніе.—Изъ сѣти у средины передняго края беретъ начало длинный, крупный стволъ, который идетъ наизкось кзади кнутри и вступаетъ въ заднюю часть правой борозды; передъ вступленіемъ въ борозду онъ расщепляется на два сосуда. Рядомъ съ заднимъ отрѣзкомъ этого длиннаго ствола идетъ другой болѣе короткій стволъ. Оба описываемыя ствола направляются въ правой бороздѣ къ воротамъ, отщепляя отъ себя вѣтви, уходящія между печенью и желчнымъ пузыремъ налѣво къ узлу у шейки пузыря; изъ воротъ они уходятъ въ lig. hepato-duodenale.

III. Кнаружи отъ начала длиннаго ствола группы II располагается звѣздообразная группа.

Квадратная доля. Налиты два сосуда, вступающіе въ лѣвую борозду и въ ней идущіе къ воротамъ.

Спигеліева доля. Нѣсколько стволиковъ спускается къ поперечной бороздѣ; передъ вступленіемъ въ lig. hepato-duodenale они сливаются въ два ствола.

Лѣвая доля. Одинъ сосудъ, начинающійся слѣва отъ incisura sin. тянется по мостику соединяющему лѣвую долю съ квадратною; онъ уходитъ въ lig. hepato-duodenale. Три другихъ довольно длинныхъ сосуда идутъ къ мѣсту впаденія sulcus transversus въ лѣвую борозду; эти также уходятъ въ lig. hepato-duodenale.—Группа короткихъ сосудовъ направляется къ бороздѣ между лѣвой долей и Спигеліевой; эти, сливаясь другъ съ другомъ и съ появляющимися здѣсь глубокими, даютъ въ концѣ концовъ три ствола, уходящіе вдоль крупной въ данномъ случаѣ печеночной вѣтви a. gastrica sin. (a. coronaria ventriculi sup. sin.) къ двумъ узламъ у входа въ желудокъ.

B. Глубокіе сосуды.

Кромѣ описанныхъ и обычныхъ, вступающихъ въ lig. hepato-duodenale, глубокихъ сосудовъ изъ поперечной борозды выходитъ сосудъ, направляющійся *безъ перерыва* по lig. hepato-duodenale, далѣе по передней

поверхности duodenum въ lig. gastro-colicum и впадающій *въ узелъ нижней желудочно-сальниковой цепи* (lymphoglandulae gastro-epiploicae inf.).

www.rubooks.com.ua

Въ lig. hepato-duodenale на протяженіи ея заложено: два узла у a. hepatica—одинъ, малый, ближе къ печени, другой, побольше, ближе къ кишечному концу связки—и одинъ въ воротахъ у праваго конца ихъ. Въ кишечномъ концѣ связки кромѣ узла на a. hepatica com. заложено еще нѣсколько узловъ на головкѣ поджелудочной железы.

11. (№ 64) Трупъ дѣвочки трехъ лѣтъ. Инъецированы сосуды правой доли на выпуклой поверхности и лѣвой на вогнутой въ день смерти желтой массой, лѣвой на выпуклой и правой на вогнутой на слѣдующій день синей. Изъ протокола отмѣтимъ.

A. Поверхностные сосуды.

Выпуклая повѣрхность. II правая доля. I *c*. Область развѣтвленія *внутренней группы заднихъ сосудовъ* необычайно велика. Образующіе ее сосуды берутъ начало недалеко отъ передняго края доли. Покидая печень, правые изъ нихъ сливаются въ три крупныхъ ствола, которые уходятъ вмѣстѣ съ полою веною въ грудную полость и тамъ впадаютъ въ узелъ подъ сердечной сорочкой по лѣвую сторону вены;—лѣвые сосуды сливаются въ одинъ стволъ, который направляется налѣво, проходитъ между лѣвой долей печени и діафрагмой и направляется по lig. phrenico-oesophageum къ узлу на входѣ въ желудокъ.—Изъ узла, лежащаго по лѣвую сторону полой вены идетъ сосудъ къ узлу, расположенному лѣвѣе его—ближе къ пищеводу, а изъ этого послѣдняго узла идетъ сосудъ, который черезъ foramen oesophageum уходитъ въ брюшную полость и тамъ спускается къ узлу у чревной артеріи.

II b. *Средняя группа внутреннихъ сосудовъ* правой доли изъ подвѣшивающей связкѣ направляется къ названному узлу въ грудной полости съ лѣвой стороны нижней полой вены, лѣвой же доли къ узлу на cardia желудка. Сосудовъ къ узламъ позади мечевиднаго отростка, по крайней мѣрѣ, налитыхъ не оказалось.

Лѣвая доля. *Наружная группа заднихъ сосудовъ* кромѣ сосудовъ къ узламъ на a. diaphragmatica sin. даетъ стволъ, идущій по нижней поверхности діафрагмы налѣво, прободающій ее и по верхней поверхности направляющійся кнутри и кпереди, и другой стволъ, идущій по выходѣ изъ трехугольной связки, по вогнутой поверхности діафрагмы направо,

прободающій сухожильный центръ и впадающій въ узелъ между полой веной и пищеводомъ.

www.libtool.com.cn

Вогнутая поверхность. Спигеліева доля. Съ поверхности, обращенной кзади, идутъ стволики, которые сливаются въ одинъ сосудъ, а этотъ послѣдній спускается къ узламъ, лежащимъ по лѣвую сторону нижней полой вены на a. diaphragmatica dex.

В. Глубокіе сосуды.

Большое число глубокихъ сосудовъ появляется въ бороздѣ между квадратной и лѣвой долей, выходящихъ изъ веществъ какъ той, такъ и другой доли. Сосуды эти вмѣстѣ съ сосудами, пришедшими съ выпуклой поверхности (два ствола—одинъ синій, другой желтый), идутъ къ поперечной бороздѣ и уходятъ въ lig. hepato-duodenale. Много глубокихъ сосудовъ выходитъ также изъ борозды между лѣвой и Спигеліевой долей, эти уходятъ черезъ малый сальникъ къ узламъ на малой кривизнѣ желудка.

Въ lig. hepato-duodenale на протяженіи ея заложено четыре узла: одинъ—малый у воротъ на a. hepatica, другой—также малый ниже на ней же, третій—большой въ свободномъ краю связки у воротъ; въ кишечномъ концѣ связки заложено три узла: верхній—на a. hepatica, средній—позади воротной вены и нижній—у свободнаго края связки; всѣ они велики, особенно средній.

О прочихъ сосудахъ см. таблицы.

12. (№ 75) Трупъ женщины 27-ми лѣтъ. Инъецированы на третій день послѣ смерти сосуды выпуклой и вогнутой поверхности. Изъ протокола отмѣтимъ:

Выпуклая поверхность. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* (I с.) правой доли даетъ двоякаго рода оттоки: правые сосуды сливаются въ три ствола и уходятъ съ v. cava въ грудную полость къ двумъ узламъ подлѣ нея, лѣвые—изъ области, прилегающей къ lig. suspensorium—даютъ стволъ, который направляется между печенью и діафрагмой справа налѣво. Стволъ этотъ принимаетъ въ себя общій стволъ *задней группы внутреннихъ сосудовъ* лѣвой (II с.), а также стволы *внутренней группы заднихъ сосудовъ* лѣвой же доли и идетъ по lig. phrenico-oesophageum къ узлу на входѣ въ желудокъ.

Вогнутая поверхность. Самые *наружные сосуды задней группы* (I) въ нижнемъ листкѣ вѣнечной связки сливаются съ сосудами, происходя-

щими изъ группы I *a* выпуклой поверхности,—остальные переходятъ на нижнюю полую вену и по ней идутъ къ узламъ между веной и аортой ниже лѣвой печеночной.

www.hotool.com.cn

Позади нижней полой вены (въ предѣлахъ печени) много маленькихъ узловъ; узлы эти принимаютъ въ себя задніе сосуды выпуклой поверхности правой доли.

13. (№ 76) Трупъ мужчины 31-го года. Инъецированы сосуды на выпуклой (кромѣ I b и c) и вогнутой поверхности на другой день послѣ смерти; послѣ препарованія отводящихъ стволовъ этихъ сосудовъ разрѣзомъ черезъ выпуклую поверхность правой доли вскрыта одна изъ крупныхъ печеночныхъ венъ и въ стѣнку ея сдѣланъ вколъ. Изъ протокола отмѣтимъ:

A. Поверхностные сосуды.

Спигеліева доля. Съ задней поверхности доли идутъ на полую вену нѣсколько стволиковъ, которые, слившись въ два ствола, спускаются къ узламъ, лежащимъ по лѣвую сторону вены. Съ передней поверхности идутъ стволики къ поперечной и лѣвой бороздамъ; первые уходомъ къ очень большому узлу, лежащему въ связкѣ у воротъ позади кровеносныхъ сосудовъ, вторые въ малый сальникъ по направленію къ малой кривизнѣ, но до узловъ не налились.

B. Глубокіе сосуды.

Изъ названнаго вкола въ v. hepatica на внѣшней поверхности ея налилась сѣть сравнительно крупнопетлистая и изъ относительно толстыхъ сусудовъ. Въ этой сѣти рождаются отводящіе стволы изъ которыхъ одни уходятъ вмѣстѣ съ v. cava въ грудную полость къ двумъ узламъ на діафрагмѣ подлѣ нижней полой вены, другіе же сливается въ три ствола, которые всѣ направляются налѣво, и два, обогнувъ v. hepatica sinistra, спускаются къ узламъ, принимающимъ въ себя описанные задніе сосуды Спигеліевой доли, третій же идетъ къ узламъ въ lig. gastro-pancreaticum.

14. (№ 81) Трупъ мальчика мѣсяцевъ шести. Инъецированы въ день смерти сосуды на выпуклой поверхности и сосуды правой и квадратной доли на вогнутой желтой массой, лѣвой—коричневой. При инъекціи сосудовъ выпуклой поверхности нали-

лись глубокіе и черезъ нихъ узелъ въ воротахъ; изъ этого узла идутъ кромѣ другихъ два сосуда, направляющіеся въ lig. hepato-duodenale на переднюю поверхность duodenum, откуда одинъ идетъ къ одному изъ узловъ нижней желудочно-сальниковой группы, другой къ одному изъ узловъ у корня верхней брыжжеечной артеріи. Рисунокъ 7-й сдѣланъ съ этого препарата.

www.libtool.com.cn

А. Поверхностные сосуды.

Выпуклая поверхность. Правая доля. I а. *Наружная группа* состоитъ изъ двухъ длинныхъ и изъ короткихъ стволовъ. Наружный длинный стволъ начинается вблизи передняго края; въ трехугольной связкѣ онъ принимаетъ въ себя стволъ, сложившійся изъ нѣкоторыхъ короткихъ и анастомозъ отъ внутренняго (на рисункѣ отношенія сосудовъ въ трехугольной связкѣ за недостаткомъ мѣста и прободающіе діафрагму сосуды не изображены) и, переходя на діафрагму, расщепляется на два сосуда: одинъ, прободающій діафрагму, и другой, діафрагмы не прободающій. Прободающій діафрагму сосудъ по верхней ея поверхности, дѣлясь и снова сливаясь, идетъ къ щели между внутренней и средней діафрагмальной ножкой, проходитъ сквозь эту щель обратно въ брюшную полость и тамъ расщепляется на два ствола, изъ которыхъ одинъ впадаетъ въ узелъ на v. renalis dextra, другой—въ большой узелъ позади a. renalis dex., лежащій кнаружи отъ предыдущаго; первый узелъ принимаетъ въ себя стволы поверхностнаго и средняго слоя глубокихъ сосудовъ почки (см. мою статью о лимфатическихъ сосудахъ почекъ въ этихъ извѣстіяхъ за 1902-й годъ), налитыхъ синей массой, второй—стволы глубокаго слоя сосудовъ почки и сосуды изъ нижележащихъ поясныхъ узловъ, налитые коричневой массой, отъ чего первый узелъ окрашенъ участкомъ въ два цвѣта, второй въ три. Непрободающій діафрагму сосудъ идетъ между печенью и діафрагмой кнутри и очень скоро впадаетъ въ узелъ на правой вѣтви a. diaphragmatica dex. inf. (крайній правый узелъ группы ff на рис. 7-мъ).—Внутренній длинный стволъ на поверхности печени мѣстами является состоящимъ изъ двухъ и даже трехъ рядомъ лежащихъ стволовъ; въ трехугольной связкѣ онъ принимаетъ въ себя нѣкоторые котороткіе стволы и стволы, происходящіе изъ сѣти на непокрытой брюшной части печени; выходя изъ связки, онъ расщепляется также на два сосуда: прободающій и непрободающій діафрагму. Прободающій діафрагму сосудъ вмѣстѣ съ двумя сосудами, также прободающими діафрагму, происходящими изъ слитія нѣкоторыхъ короткихъ стволовъ группы, направляется по верхней поверхности діафрагмы кзади и кнутри, спускается, мѣстами погружаясь въ толщу ея, по правой діафрагмальной ножкѣ и впадаетъ въ большой узелъ позади ножки у груд-

ного протока. Непрободающій сосудъ идетъ между печенью и діафрагмой кнутри и впадаетъ въ узелъ на правой вѣтви a. diaphragmatica dex. inf., лежащій рядомъ съ названнымъ выше узломъ, но по другую сторону (сверху) артеріи. Изъ этихъ узловъ идутъ кнутри вдоль артеріи сосуды (на рисункѣ ихъ изображено меньше, чѣмъ было на препаратѣ), изъ которыхъ одни минуютъ, другіе отдаютъ вѣтви или оканчиваются въ одномъ изъ слѣдующихъ узловъ, лежащихъ у артеріи; изъ этихъ послѣднихъ узловъ происходятъ въ свою очередь сосуды, впадающіе или присоединяющіеся къ описываемымъ; въ концѣ концовъ всѣ эти сосуды, пройдя позади полой вены, заканчиваются въ узлахъ на стволѣ a. diaphragmatica.

Наконецъ, изъ короткихъ стволовъ и сосудовъ съ непокрытой брюшной части слагается два ствола, которые идутъ вдоль нижняго листка вѣнечной связки, принимаютъ въ себя короткіе сосуды задней группы вогнутой поверхности правой доли и спускаются съ правой стороны нижней полой вены къ узлу на правой почечной венѣ при ея впаденіи въ полую (узелъ 1 на рис. 7-мъ). Отъ верхняго изъ сейчасъ описываемыхъ сосудовъ отдѣляется стволъ, который впадаетъ въ узелъ на правой вѣтви a. diaphragmatica.

I b. Наружные стволы *средней группы* спускаются между печенью и діафрагмой (*b* правое на рис.) и присоединяются къ описаннымъ (съ ними сливаются сосуды непокрытой брюшною части поверхности печени), —внутренніе стволы спускаются (*b* лѣвое на рис.) вдоль восходящей вѣтви a. diaphragmatica dex. inf. и впадаютъ въ узелъ на этой вѣтви слѣва и въ узлы на стволѣ артеріи. Всѣхъ узловъ вдоль a. diaphragmatica семь; изъ крайнихъ кнутри идутъ сосуды къ узламъ у a. coeliaca (на рис. 7-мъ не изображеннымъ).

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* распадается на наружные и внутренніе сосуды. Первые даютъ стволъ, уходящій съ полой веной въ грудную полость къ узлу съ лѣвой стороны вены; вторые даютъ стволъ, присоединяющійся къ стволамъ внутренней группы заднихъ сосудовъ лѣвой доли.

II b. Отводящіе стволы *средней группы внутреннихъ сосудовъ* идутъ къ узлу позади меча, а II c. *задней группы* съ полой веной къ названному узлу въ грудной полости по лѣвую сторону вены.

III и IV. У передняго праваго угла доли изъ сѣти берутъ начало стволы, уходящіе въ вещество печени и стволы, уходящіе по вогнутой поверхности на желчный пузырь.

Лѣвая доля. I a. Одинъ длинный стволъ наружной группы беретъ начало у передняго края вблизи incisura sin., идетъ сначала не далеко

отъ края, затѣмъ все болѣе и болѣе отходитъ отъ него, оставляя мѣсто для болѣе короткихъ сосудовъ. Другой длинный стволъ начинается приблизительно въ центрѣ поверхности доли. Въ трехугольной связкѣ оба длинныхъ ствола и короткіе анастомозируютъ другъ съ другомъ и даютъ два прободающихъ діафрагму сосуда и нѣсколько непрободающихъ. Прободающіе сосуды по верхней поверхности діафрагмы направляются къ узлу на діафрагмѣ у сердечной сорочки въ томъ мѣстѣ, гдѣ n. phrenicus погружается съ перикарда въ діафрагму; изъ этого узла идетъ сосудъ подъ перикардомъ по centrum tendineum къ узлу по лѣвую сторону нижней полой вены, и другой сосудъ, направляющійся сквозь діафрагму въ брюшную полость. —Непрободающіе сосуды (e—e на рис. 7-мъ), сливаясь другъ съ другомъ, спускаются по вогнутой поверхности діафрагмы, значительною дугою отходя кнаружи, и впадаютъ, повернувъ кнутри, въ узлы у ствола a. diaphragmatica inf. sin. (три узла g на рис.).

I b. *Средняя группа заднихъ сосудовъ* при переходѣ на діафрагму (d—d на рис. 7-мъ) даетъ въ концѣ концовъ два ствола, изъ которыхъ одинъ впадаетъ въ узелъ на лѣвой сторонѣ входа въ желудокъ (узелъ k на рис.), другой въ верхній узелъ въ lig. gastro-pancreaticum (три узла i на рис.); изъ узла у входа въ желудокъ идетъ сосудъ къ нижнему узлу въ lig. gastro-pancreaticum.

I c. Среди стволовъ *внутренней группы* отмѣчается одинъ, который начинается тамъ же, гдѣ второй длинный стволъ наружной группы; область, занятая этою группою, въ данномъ случаѣ за счетъ средней группы заднихъ сосудовъ и за счетъ внутреннихъ сосудовъ весьма увеличена. Изъ стволовъ этой группы и описаннаго ствола правой доли (см. правая доля I c) слагается два толстыхъ сосуда (c на рис. 7-мъ), которые направляются къ узламъ въ lig. gastro-pancreaticum.

II b. и c. *Внутренніе сосуды* вслѣдствіе замѣщенія ихъ, какъ сейчасъ сказано, весьма коротки; они въ подвѣшивающей связкѣ присоединяются къ сосудамъ правой доли.

Вогнутая поверхность. Изъ протокола отмѣтимъ только, что длинный внутренній стволъ *задней группы* правой доли на уровнѣ поперечной борозды отщепляетъ отъ себя сосудъ, уходящій въ эту борозду, и сейчасъ же затѣмъ самъ дѣлится на два сосуда, изъ которыхъ одинъ прерывается въ узлѣ, лежащемъ на самой вогнутой поверхности печени (единственный случай на всѣ мои инъекціи), послѣ чего оба сосуда опять сливаются въ одинъ стволъ.

www.nbtoo.com.cn

15. (№ 82) Трупъ мальчика одного мѣсяца. Инъецированы въ день смерти сосуды на выпуклой поверхности правой доли желтой, лѣвой синей массой. Рисунокъ 8-й сдѣланъ съ этого препарата. Изъ протокола отмѣтимъ:

II b. Передніе стволы *средней группы внутреннихъ сосудовъ* правой доли въ подвѣшивающей связкѣ даютъ одинъ стволъ (a на рис. 8-мъ), который направляется къ брюшной стѣнкѣ и, идя вдоль мѣста прикрѣпленія связки, впадаетъ въ лежащій здѣсь узелъ. Изъ этого узла выходитъ сосудъ, который впадаетъ въ узелъ, лежащій на брюшной стѣнкѣ у связки немного выше предыдущаго, а изъ этого узла также выходитъ сосудъ, впадающій въ третій узелъ. Выходящій изъ послѣдняго узла сосудъ черезъ вырѣзку расщепленнаго на концѣ мечевиднаго отростка, переходитъ на его переднюю поверхность, затѣмъ подъ хрящемъ 7-го ребра у грудины проникаетъ въ грудную полость, гдѣ уже подымается (b на рис. 8-мъ) вдоль vasa mammaria dextra вверхъ.

I a. Прободающій діафрагму стволъ *наружной группы заднихъ сосудовъ* правой доли, обычно дѣлясь и сливаясь, направляется по верхней поверхности діафрагмы къ узлу позади средины хряща 7-го ребра. Изъ этого узла выходитъ сосудъ, который, перегнувшись черезъ заднюю поверхность 7-го хряща, идетъ въ 6-мъ межреберномъ промежуткѣ къ грудинѣ, откуда подымается съ vasa mammaria dextra вверхъ.

16. (№ 83) Трупъ дѣвочки трехъ недѣль. Инъецированы сосуды выпуклой поверхности лѣвой доли и нѣкоторые сосуды правой доли. Изъ протокола отмѣтимъ только:

I a. Крайній лѣвый сосудъ, происшедшій изъ стволовъ *наружной группы заднихъ сосудовъ* лѣвой доли, дугою съ выпуклостью кнаружи спускается по діафрагмѣ и, идя вдоль верхняго края лѣваго надпочечника, впадаетъ въ узелъ у его верхушки. Изъ этого узла выходятъ два сосуда, изъ которыхъ одинъ впадаетъ въ узелъ у ствола a. diaphragmatica sin., другой въ узелъ на передней поверхности аорты подъ лѣвой почечной веной.

Изъ борозды между лѣвой и Спигеліевой долей выходятъ въ большомъ количествѣ глубокіе сосуды, изъ которыхъ одни въ маломъ сальникѣ идутъ къ большому узлу на брюшномъ отрѣзкѣ пищевода, другіе въ маломъ же сальникѣ къ узламъ на малой кривизнѣ желудка.

www.libtool.com.cn

17. (№ 86) Трупъ дѣвочки трехъ мѣсяцевъ. Инъецированы на другой день послѣ смерти сосуды правой доли на выпуклой поверхности. Изъ протокола отмѣтимъ:

Наружная группа заднихъ сосудовъ даетъ два прободающихъ діафрагму ствола: одинъ прободаетъ діафрагму у хряща 12-го ребра и направляется вдоль нижняго края этого ребра къ узлу у шейки ребра, другой прободаетъ діафрагму у хряща 11-го ребра и направляется по нижнему краю 11-го же ребра къ узлу у шейки его. Изъ названныхъ двухъ узловъ идутъ сосуды къ четыремъ узламъ на тѣлахъ нижнихъ грудныхъ позвонковъ, а отсюда сосуды въ грудной протокъ.

18. (№ 89) Трупъ дѣвочки четырехъ недѣль. Инъецированы сосуды на выпуклой и вогнутой поверхности желтой массой на другой день послѣ смерти. Изъ протокола отмѣтимъ:

A. Поверхностные сосуды.

Выпуклая поверхность. Лѣвая доля. I a. Изъ стволовъ *наружной группы заднихъ сосудовъ* при переходѣ на діафрагму слагается одинъ толстый сосудъ, который скоро распадается на три, изъ коихъ два впадаютъ въ два узла на передней поверхности аорты—одинъ выше, другой ниже лѣвой почечной вены, третій—въ узелъ по лѣвую сторону аорты тотчасъ ниже лѣвой же почечной вены.

I b. *Средняя группа заднихъ сосудовъ* даетъ два ствола, которые, идя по нижней поверхности діафрагмы, огибаютъ пищеводъ съ лѣвой стороны и уходятъ въ одинъ изъ верхнихъ узловъ въ lig. gastro-pancreaticum.

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* даетъ одинъ стволъ, который, спускаясь между лѣвой долей печени и діафрагмой, сейчасъ же встрѣчаетъ небольшой узелъ; изъ этого узла выходитъ сосудъ, который спускается дальше внизъ (въ направленіи перваго) по лѣвую сторону нижней полой вены, принимаетъ въ себя одинъ изъ сосудовъ, происходящихъ изъ группы I b. правой доли и впадаетъ въ узелъ на головкѣ поджелудочной железы.

B. Глубокіе сосуды.

Кромѣ большого узла съ лѣвой стороны шейки желчнаго пузыря на протяженіи lig. hepato-duodenale заложено четыре узла: 1. одинъ—очень

www.libtool.com.cn

большой, принимающій въ себя восемь стволиковъ со Спигеліевой доли, позади v. porta у самыхъ воротъ печени, 2. другой—небольшой—на a. hepatica propria, 3. третій—тоже небольшой—на мѣстѣ впаденія ductus cysticus и 4. четвертый—большой—на ductus choledochus. Въ кишечномъ концѣ связки кромѣ большого верхняго и также большого средняго находится еще нѣсколько меньшихъ узловъ.

19. (№ 91) Трупъ дѣвочки недѣль двухъ. Инъецированы на другой день послѣ смерти сосуды правой и лѣвой доли на выпуклой поверхности, частью синей, частью желтой массой. Рисунокъ 4-й сдѣланъ съ этого препарата.

Правая доля. I a. *Наружная группа заднихъ сосудовъ* переходя на діафрагму даетъ два ствола. Одинъ изъ нихъ прободаетъ діафрагму и по верхней поверхности ея (сосудъ a на рис. 4-мъ), дѣлясь и снова сливаясь, направляется къ узлу у средины хряща 7-го ребра (узелъ n на рис.); изъ этого узла выходитъ сосудъ (b на рис.), направляющійся къ узлу въ пятомъ межреберномъ промежуткѣ. Другой стволъ наружной группы самъ дѣлится на два ствола: одинъ, прободающій діафрагму,—другой, діафрагмы не прободающій. Послѣдній имѣетъ обычное направленіе къ узламъ на a. diaphragmatica inf. dex. Прободающій же стволъ по верхней поверхности діафрагмы позади сухожильнаго центра идетъ (сосудъ c на рис.) къ пищеводу. Не доходя до пищевода, онъ дѣлится на два сосуда: передній и задній. Передній сосудъ (d на рис.) по правой сторонѣ пищевода подымается далеко вверхъ и впадаетъ въ узелъ, заложенный въ lig. pulmonale; изъ этого узла идутъ сосуды къ узламъ въ воротахъ легкаго. Задній сосудъ (e на рис.) огибаетъ пищеводъ сзади и съ лѣвой его стороны прободаетъ діафрагму и, такимъ образомъ, возвращается обратно въ брюшную полость, чтобы спуститься къ большому узлу въ lig. gastropancreaticum при переходѣ послѣдней на поджелудочную железу.

I *b* и *c* не налиты.

II a. *Передняя группа внутреннихъ сосудовъ* даетъ обычные стволы, уходящіе въ sulcus longitudinalis sin.

II b. *Средняя группа внутреннихъ сосудовъ* подымается въ подвѣшивающей связкѣ къ обычному мѣсту нижней поверхности діафрагмы и здѣсь сливается въ два ствола. Одинъ изъ нихъ поворачиваетъ по нижней поверхности діафрагмы налѣво, другой направо. Лѣвый стволъ, немного отойдя отъ подвѣшивающей связки, прободаетъ діафрагму и направляется (сосудъ f на рис.) между сухожильнымъ центромъ и сердеч-

ной сорочкой кзади; онъ впадаетъ въ узелъ, лежащій на діафрагмѣ по срединѣ между пищеводомъ и нижней полой веной (узелъ r на рис.); изъ этого узла выходитъ сосудъ (k на рис.), который по пищеводу направляется въ брюшную полость и изливается въ большой узелъ на лѣвой сторонѣ входа въ желудокъ. Правый общій стволъ средней группы внутреннихъ сосудовъ также прободаетъ діафрагму, но рядомъ съ подвѣшивающей связкой. На верхней поверхности діафрагмы онъ (g на рис.) идетъ между ея сухожильнымъ центромъ и сердечной сорочкой назадъ и дѣлится на два сосуда: одинъ изъ нихъ идетъ къ вышеназванному узлу, другой къ большому узлу (p на рис.), лежащему вправо отъ предыдущаго—по лѣвую сторону нижней полой вены; изъ этого послѣдняго узла выходитъ сосудъ сливающійся съ сосудомъ изъ узла r.

II c. *Задняя группа внутреннихъ сосудовъ* даетъ два ствола: одинъ идетъ по діафрагмѣ направо, другой налѣво. Первый прободаетъ діафрагму и дѣлится въ это время на два сосуда, которые (i, i на рис.) направляются къ узлу, лежащему на ея верхней поверхности впереди нижней полой вены (узелъ o на рис.); изъ этого узла идетъ сосудъ къ упомянутому узлу слѣва нижней полой вены. Лѣвый стволъ также прободаетъ діафрагму и направляется между сухожильнымъ центромъ и сердечной сорочкой (сосудъ h на рис.) къ тому же сейчасъ названному большому узлу слѣва нижней полой вены; передъ прободѣніемъ діафрагмы описываемый сосудъ прерывается въ маленькомъ узлѣ.

Лѣвая доля. I a. *Наружная группа заднихъ сосудовъ* послѣ перехода на діафрагму даетъ два ствола, изъ которыхъ одинъ прободаетъ діафрагму и по ея верхней поверхности направляется (сосудъ l на рис.) къ узлу у средины хряща 7-го ребра (узелъ m на рис.). Другой стволъ этой группы, описавъ большую дугу по нижней поверхности діафрагмы, идетъ къ названному узлу у входа въ желудокъ съ его лѣвой стороны.

I b. *Средняя группа заднихъ сосудовъ* состоитъ изъ двоякаго рода сосудовъ: лѣвыхъ и правыхъ. Лѣвые впадаютъ въ узелъ на нижней поверхности діафрагмы у мѣста прикрѣпленія къ ней трехугольной связки, и уже изъ этого узла идутъ два ствола—одинъ къ названному узлу у входа въ желудокъ слѣва, другой къ узлу на входѣ же, лежащему спереди и справа входа. Правые сосуды обычнымъ порядкомъ идутъ въ lig. gastro-pancreaticum.

I c. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* даетъ стволъ (налитый синей массой), прободающій рядомъ съ лѣвымъ стволомъ задней группы внутреннихъ сосудовъ (налитымъ желтой массой) діафрагму и впадающій въ тотъ самый узелъ, что этотъ послѣдній (сосудъ h^1 и узелъ p на рис.).

20. (№ 93) Трупъ мертворожденной дѣвочки. Инъецированы сосуды выпуклой поверхности и нѣкоторые вогнутой синей и желтой массой. Изъ протокола отмѣтимъ только:

www.libtool.com.cn

I с. *Внутренняя группа заднихъ сосудовъ* выпуклой поверхности лѣвой доли даетъ стволъ, который прободаетъ сухожильный центръ діафрагмы и направляется между нимъ и сердечной сорочкой кпереди; онъ впадаетъ въ узелъ позади и слѣва основанія мечевиднаго отростка.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

КРИТИКА и БИБЛІОГРАФІЯ.

Обзоръ новѣйшей экономической литературы.

1. W. *Sombart*. „Der moderne Kapitalismus", I—II B. Leipzig. 1902 [1]).
2. K. *Lamprecht*. „Zur jüngsten deutschen Vergangenheit", II-e Band. 1-te Hälfte (Wirthschaftsleben, Sociale Entwicklung). Freiburg im Br., 1903.
3. W. *Sombart*. „Die deutsche Volkswirthschaft im neunzehnten Jahrhundert". Berlin, 1903.
4. G. *Schmoller*. „Grundriss der allgemeinen Volkswirtschaftslehre". 1-er Theil, Leipzig—1900.

Историческая школа политической экономіи, зародившаяся въ Германіи въ половинѣ прошлаго столѣтія (Рошеръ, Книсъ, Гильдебрандтъ, Листъ) и окончательно упроченная ея позднѣйшими представителями, среди которыхъ особенно выдѣляется Шмоллеръ, — переживаетъ въ настоящее время критическую эпоху. Годы долгаго и тщательнаго анализа исторической и дѣйствительной хозяйственной жизни обогатили науку цѣлымъ рядомъ цѣнныхъ изслѣдованій, способствовали накопленію безконечнаго количества сырого матеріала, еще ожидающаго прикосновенія творческой мысли теоретика; освѣтили много неясныхъ вопросовъ, заставили отказаться экономистовъ отъ прежнихъ узкихъ обобщеній; но въ сферѣ теоретическаго мышленія эта подготовительная стадія характеризуется поразительнымъ безплодіемъ. Не такъ давно послѣдователи историко-реалистическаго направленія готовы были отказаться отъ всякой попытки создать общую теоретическую основу политической эко-

[1]) Трудъ Зомбарта переводится на русскій языкъ. Первый выпускъ (Москва, 1903), снабженный предисловіемъ пр. Мануилова, оставляетъ желать многаго.

номіи, такъ какъ собранныя наблюденія считали недостаточными для этой роли, а ко всякой абстракціи относились съ нескрываемымъ отвращеніемъ. Такое воздержаніе отъ синтезирующей мысли, конечно, должно было завести вѣрныхъ ему ученыхъ въ заколдованный кругъ, выбраться изъ котораго на просторъ теоретической работы было невозможно: по ихъ мнѣнію, послѣдняя должна выполняться на почвѣ самаго разностороннаго и тщательнаго наблюденія жизни;—но такъ какъ послѣдняя никогда не бываетъ въ устойчивомъ равновѣсіи, а вѣчно переживаетъ безчисленныя измѣненія, то когда же наступитъ моментъ синтеза? А, между тѣмъ, самое наблюденіе становится слѣпымъ и случайнымъ, если не руководится теоретическими постулятами. Старые историки благополучно выходили изъ этого лабиринта, втискивая историческій и фактическій матеріалъ въ шаблонныя рамки, установленныя классиками. —Лучшимъ подтвержденіемъ нашихъ мыслей относительно теоретической слабости нео-историковъ-экономистовъ могутъ служить соотвѣтствующія воззрѣнія пр. Шмоллера, съ особенною яркостью сказывающіяся въ его курсѣ, недавно начавшемъ выходить въ свѣтъ; о немъ мы поговоримъ ниже. Пока достаточно будетъ замѣтить, что самое понятіе „хозяйства“ расширяется имъ до крайнихъ предѣловъ, почти до полнаго сліянія съ соціальною жизнью человѣчества вообще. При такомъ положеніи дѣла вполнѣ понятной и законной является та реакція противъ историзма, которая нашла себѣ выраженіе въ трудахъ австрійской школы (Менгеръ, Б. Баверкъ и др.); какъ бы ошибочными мы не считали ея заключенія, однако должны признать, что ими были нанесены весьма серьезные удары господствовавшему дотолѣ направленію. Однако, это было все таки нападеніе извнѣ; полемика происходила между двумя враждебными лагерями. Несравненно знаменательнѣе оказывается протестъ противъ отказа отъ широкихъ теоретическихъ построеній, исходящій изъ рядовъ самихъ адептовъ историко-реалистическаго направленія, этотъ протестъ синтезирующей мысли человѣка противъ безконечнаго кропотливаго наблюденія фактовъ.

К. Бюхеръ, которому принадлежитъ блестящее изслѣдованіе различныхъ стадій хозяйственной жизни, весьма основательно замѣчаетъ: „... извлеченный въ такомъ количествѣ на свѣтъ Божій исторический хозяйственный матеріалъ остается до сихъ поръ въ значительной степени безполезнымъ вкладомъ, ожидающимъ еще научнаго изслѣдованія“ [1]). Въ чемъ заключается это научное изслѣ-

[1]) *К. Бюхеръ*. Происхожденіе нар. х. и образованіе общ. классовъ: русс. л. Спб. 1897 г.—с. 5.

дованіе, какая потребность познавательной способности остается неудовлетворенной голой эмпиріей, ясный отвѣтъ дается однимъ изъ самыхъ блестящихъ представителей современной эк. дисциплины—В. Зомбартомъ, въ подлежащемъ нашему обсужденію трудѣ: „Der moderne Kapitalismus". „Насколько очевидно, что всякая соціальная теорія имѣетъ своимъ исходнымъ пунктомъ наблюденіе, настолько же ясно, что ея задача не ограничивается собираніемъ и освѣщеніемъ эмпирическаго матеріала. Она должна, внѣ всякаго сомнѣнія, итти дальше—приводить въ стройный порядокъ собранный матеріалъ (das gesammelte Material zu ordnen). Но систематизаціей матеріала занимается и историкъ, и статистикъ, сообщая намъ свои наблюденія. Если мы вообще склонны признавать теоретическую соціальную науку, то должны конституировать для нея специфическій видъ „распорядка" эмпирическаго матеріала. Я исхожу изъ воззрѣнія, что специфическая особенность теоріи заключается въ приведеніи въ порядокъ съ точки зрѣнія единаго объясняющаго принципа" [1]). Подъ теоріей, такимъ образомъ, надо понимать высшій продуктъ разсудочной дѣятельности человѣка, стремящейся все разнообразіе познаваемаго свести къ возможному единству. Но для этого, очевидно, нельзя приковывать своей мысли къ эмпирическимъ даннымъ, надо дать ей волю властно разбираться въ нихъ, выбирать годное, отбрасывать малозначущее; нужно предоставить силу абстракціи. Методъ, которымъ думаетъ Зомбартъ разрѣшать поставленный себѣ вопросъ, онъ склоненъ назвать „als das Wesentliche abstrahierende". Онъ заранѣе отклоняетъ отъ себя возможные упреки въ неточности, грубости, недостаточномъ соотвѣтствіи своихъ теоретическихъ обобщеній дѣйствительности: „ибо какая теорія не груба сравнительно съ многообразіемъ жизни"? Способность изолировать важное отъ несущественнаго, выбирать изъ богатаго арсенала свѣдѣній подходящіе элементы—составляетъ въ теоретикѣ то же, что слухъ у музыканта. Вскрыть типическія отношенія—дѣло очень трудное, требующее особыхъ дарованій. Выполняетъ ли эти теоретическія задачи историческая школа? Отвѣтъ на это Зомбартъ даетъ отрицательный—и вотъ какъ характеризуетъ свое къ ней отношеніе. Онъ отказывается отъ построенія „общаго ученія о хозяйствѣ", такъ какъ послѣднее охватило бы лишь очень немногія основные моменты хозяйственной жизни; онъ признаетъ „историчность" выводовъ; знаетъ, что лозунгомъ дѣйствительной жизни является Гераклитовское πάντα ῥεῖ—а

[1]) W. Sombart. „der mod. Kap.", I B., s. XII, XIII.

потому задается цѣлью формулировать теоретическія обобщенія лишь для „опредѣленныхъ исторически отдѣленныхъ періодовъ“. Но, въ сферѣ каждаго изъ нихъ онъ желаетъ объясненія дѣйствительности путемъ сведенія ея многообразія къ основнымъ причинамъ, онъ хочетъ подчинить матеріалъ единому началу, чтобы вскрыть динамику явленія. „То, что меня отдѣляетъ отъ адептовъ исторической школы—есть ***конструктивность*** въ разборѣ матеріала, есть радикальный постулятъ единообразнаго объясненія изъ конечныхъ причинъ, есть построеніе на историческихъ явленіяхъ соціальной системы—короче то, что я считаю специфически-теоретическимъ“ [1]). Вышеприведенное нами замѣчаніе о томъ протестѣ противъ вѣчнаго вращенія въ сферѣ эмпирики, который сталъ замѣчаться въ рядахъ самихъ послѣдователей историзма, получаетъ теперь подкрѣпленіе въ словахъ самого Зомбарта. Такъ или иначе, но для построенія теоріи, вызываемой насущными научными потребностями, нужно вновь обратиться къ помощи той абстракціи, которая подвергалась столь многимъ незаслуженнымъ нападкамъ. Безъ абстракціи нѣтъ теоріи, нѣтъ науки. Весьма характерно, что Зомбартъ, желая рельефнѣе обозначить свое разногласіе со Шмоллеромъ, говоритъ, что ихъ отличаетъ „К. Марксъ“. Подобное метафорическое выраженіе превосходно оттѣняетъ недостатокъ абстрактной, теоретической мысли въ трудахъ Шмоллера и его сторонниковъ. Слѣдуетъ ли, однако, отсюда, что Зомбарту и вообще ученому, стремящемуся къ теоретическимъ построеніямъ, нужно становиться въ непримиримую оппозицію историзму и эмпиріи? Нѣтъ, при такой точкѣ зрѣнія оба познавательныхъ метода найдутъ гармоническое сочетаніе, разрѣшеніе конфликта между эмпиріей и теоріей подвинется впередъ.

Правда, полнаго устраненія этой антитезы никогда нельзя ожидать: послѣдняя есть лишь отраженіе противорѣчія между многообразной жизнью и познаніемъ, стремящимся къ единству. Но такое познаніе только тогда не будетъ „мертвить“ реальной дѣйствительности, если въ созданную систему само вдохнетъ жизнь—если его созданіе будетъ само въ извѣстной мѣрѣ произведеніемъ искусства.

Исходя изъ такой методологической точки зрѣнія, Зомбартъ задался грандіозной цѣлью—выяснить основные элементы современной капиталистической стадіи европейскаго хозяйства, опираясь преимущественно на нѣмецкія данныя. Та историческая концепція

---

[1]) Sombart, ib. s. XXIX.

капитала, которая была дана Марксомъ, кажется ему не совсѣмъ полной, нѣсколько устарѣвшей—и вотъ надо воздвигнуть новую стройную теорію, которая охватила бы существенно-типическое переживаемой нами эпохи. Ту же задачу беретъ на себя извѣстный нѣмецкій историкъ Lamprecht, прервавшій свои историческія работы въ области прошлаго германскаго хозяйства, чтобы откликнуться на болѣе современные вопросы; мы постараемся познакомить читателя въ общихъ чертахъ, съ 1-й пол. его 2-го тома „Zur jüngsten deutschen Vergangenheit", посвященной выясненію экономическаго и соціальнаго развитія Германіи 19-го ст. Нельзя не считать этихъ попытокъ весьма интересными и своевременными; несмотря на то, что слово „капитализмъ" стало теперь ходячимъ и легко срывается съ устъ всякаго образованнаго и полуобразованнаго человѣка, врядъ ли наукой данъ прочный анализъ этого понятія, врядъ ли вскрыты основныя пружины явленія, носящаго это громкое имя.

Обозначать ли имъ такую стадію хозяйственной жизни, при которой капиталъ выступаетъ въ роли производительной силы? Но развѣ сѣти и лодка первобытнаго рыбака, лукъ и стрѣлы дикаря-охотника не есть капиталъ—во вполнѣ опредѣленномъ экономическомъ значеніи этого слова? Да и мыслимо ли производство вообще безъ этого фактора? Окрещивать именемъ капитализма такой періодъ, гдѣ замѣчается только преобладающая роль этой производительной силы, значитъ количественное различіе возводить въ качественное. Отвѣта на эти вопросы мы и поищемъ въ цитируемыхъ книгахъ. Общій планъ Зомбартовскаго сочиненія заключается въ слѣдующемъ. Хозяйственная жизнь европейскихъ народовъ, со времени упадка античной культуры переживаетъ три періода: крестьянски-феодальный, покоящійся исключительно на аграрномъ основаніи; ремесленническій, въ которомъ было положено начало мѣновому хозяйству и труду, несвязанному съ поземельнымъ владѣніемъ; наконецъ, купеческій, создавшій капиталистическую организацію. За этой культурной эпохой, замѣчаетъ Зомбартъ, „какъ мы можемъ судить по первымъ признакамъ, слѣдуетъ четвертая—socialistisch-genossenschaftliche" [1]). „Задача настоящаго труда—дать въ руки читателя нить, которая могла бы вести его въ лабиринтѣ третьей великой хозяйственной эпохи—капиталистической. Дѣлается попытка прослѣдить эту хозяйственную систему отъ ея начала до настоящаго времени, вскрыть ея собственные законы движенія и

[1]) Ib. s. XXXII.

представить закономѣрность ея перехода въ будущую экономическую эпоху—съ *каузальной* точки зрѣнія". Зомбартъ считаетъ своимъ долгомъ особенно подчеркивать *каузальный* характеръ научнаго соціальнаго изслѣдованія.

www.libtool.com.cn

Для читателя, не зараженнаго современными „идеалистическими теченіями" въ экономической наукѣ, подобная настойчивость можетъ показаться даже излишней: вѣдь каузальность есть отличительная черта научнаго міропознаванія. Однако—подобное замѣчаніе имѣетъ свое raison d'être послѣ книги Штаммлера („Wirtschaft und Recht"), отстаивавшей телеологическую точку зрѣнія въ соціалогическихъ изысканіяхъ. Послѣднюю совершенно правильно Зомбартъ оставляетъ для „системы практическаго дѣйствія", соціальной политики, опирающейся, въ конечномъ счетѣ, на эти „историко-теоретическія изслѣдованія". Но къ этому мы сейчасъ вернемся. Все зданіе должно быть увѣнчано системой соціальной философіи—съ *критической* точкой зрѣнія. Нельзя автору отказать въ широтѣ замысла и эстетическомъ вкусѣ. Пока-что—говорить о выполненіи всей этой задачи не приходится—на свѣтъ появилось только два тома грандіозно задуманной работы. „Оба первые тома представляющіе замкнутое цѣлое, доводятъ изслѣдованіе до того момента, когда капитал. хозяйственная система достигаетъ полной побѣды надъ докапиталистич. экономикой и становится силой, господствующей надъ всей хозяйств. жизнью" [1]). Разсмотрѣть съ точки зрѣнія этого „объединяющаго принципа" эволюцію обработывающей промышленности не представляетъ большихъ затрудненій: но въ сферѣ земледѣлія встрѣчается столько пережитковъ, противныхъ духу капитализма, что уложить всѣ моменты „Agrarwesen" въ одну общую схему трудно: приходится нарисовать лишь общую картину: въ слѣдующемъ же томѣ Зомбартъ надѣется представить эти „Besonderheiten der Entwicklung". Прежде чѣмъ перейти къ изложенію сдѣланныхъ Зомбартомъ выводовъ, мы должны остановиться еще на одномъ—весьма важномъ—методологическомъ вопросѣ, который онъ поднимаетъ. Изслѣдуя соціальныя явленія, какой принципъ мы должны положить въ основаніе—каузальный или телеологическій, т. е. должны ли мы изучать обществ. міръ съ точки зрѣнія причинной или цѣлесообразной закономѣрности? ***Штаммлеръ*** [2]) указываетъ на послѣднюю, какъ единственно соотвѣтствующій соціальному изученію „ordnende Princip". Несогласный съ нимъ, Зомбартъ утверж-

[1]) Ibid. XXXII.

[2]) См. „Wirthschaft und Recht".

дается, что все научное міропознаваніе стремится объяснить изслѣдуемый кругъ явленій, какъ цѣпь причинъ и слѣдствій.

www.libtool.com.cn

Правда, немыслимо полное устраненіе телеологическаго принципа: „какъ я могъ-бы, напримѣръ", говоритъ Замбартъ, „описать иначе капиталистическое предпріятіе, какъ не съ телеолог. точки зрѣнія; или фабрику или торговый домъ? Дѣло идетъ относительно высшаго, послѣдняго принципа". Конечно, не трудно замѣтить, что здѣсь идетъ рѣчь не совсѣмъ о той телеологіи, о которой говоритъ Штаммлеръ: послѣдній имѣетъ въ виду всеобъемлющее метафизическое объясненіе соціальнаго міра съ точки зрѣнія его конечныхъ цѣлей. Зомбартъ говоритъ о частныхъ цѣляхъ, поставляемыхъ тѣмъ или другимъ проявленіемъ общественной жизни, цѣляхъ, которыя, при изученіи, вполнѣ могутъ быть вдвинуты въ причинную цѣпь. Какъ-бы то ни было, онъ совершенно вѣрно останавливается на причинномъ объясненіи, какъ послѣднемъ и высшемъ принципѣ соціологіи. Что-же считать основными причинами, являющимися послѣдней инстанціей, къ которой мы должны аппелировать при нашихъ каузальныхъ изслѣдованіяхъ экономической жизни? Это die Motivation lebendiger Menschen". Эти-то *мотивы* хозяйственной дѣятельности и суть тѣ „послѣднія „primär wirkenden" причины". Такимъ образомъ, Замбартъ желаетъ объяснить капиталистическую стадію хозяйства на почвѣ соціальной психологіи. Доводы, которые онъ приводитъ въ защиту такого методологическаго пріема, заключаются въ слѣдующемъ. Если-бы мы захотѣли разлагать психическія причины, какъ производныя другихъ объективныхъ условій, напр., техническихъ изобрѣтеній, то причинная цѣпь сдѣлалась-бы нескончаемой, ибо каждое новое каузальное звено подлежало-бы дальнѣйшему разложенію, на законы движенія мельчайшихъ частицъ; затѣмъ, трудно перейти съ психической причинности на иную, обусловливающую развитіе объективнаго міра, такъ какъ таковая будетъ носить *механическій* характеръ, несвойственный психологическимъ законамъ.—Признавая всю важность и полезность подобнаго соціально-психологическаго метода, врядъ-ли, однако, можно согласиться, что онъ является предпочтительнѣйшимъ способомъ изслѣдованія экономической жизни. Послѣдняя тѣсно связана со всѣми условіями внѣшняго міра, безъ знанія которыхъ немыслимо иногда пониманіе цѣлаго ряда мотивовъ; мало того, человѣчество, кромѣ психологіи, имѣетъ т. с. свою біологію—и, безъ всякаго сомнѣнія, масса хозяйственныхъ феноменовъ опирается именно на эти стороны человѣческаго бытія. Возьмемъ одинъ изъ могущественныхъ факторовъ экономической жизни—состояніе народонаселенія; развѣ послѣднее, трудно

изучаемое съ психологической точки зрѣнія, не является однимъ изъ стимуловъ перехода отъ одного хозяйственнаго періода къ другому, развѣ оно не толкало человѣчество на путь открытій, колонизаціи новыхъ странъ, и развѣ тѣ метаморфозы, которыя переживала, благодаря этому, „мотивація" хозяйственныхъ субъектовъ, объяснять въ должной мѣрѣ общественныя измѣненія? Развѣ достаточно для пониманія типическаго характера извѣстной эпохи знать „превалирующіе мотивы"?

www.intool.com.cn

Правда, Зомбартъ принимаетъ во вниманіе и объективныя условія хозяйственной жизни, которыя онъ дѣлитъ на гомогенныя, благопріятствующія развитію данной экономической стадіи, и гетерогенныя—препятствующія, напр., въ капиталистическомъ хозяйствѣ быстрый ростъ городовъ и возникновеніе массового потребленія—съ одной стороны и особенныя условія, встрѣчающіяся иногда, для усиленія ремесла—съ другой. Затѣмъ, надо различать натуральныя—абсолютныя объективныя условія и соціальныя—относительныя; оригинальныя и производныя. Послѣднія теоретику надо разсматривать какъ результаты дѣйствія основныхъ движущихъ силъ хозяйства—и въ этомъ лежитъ одна изъ важнѣйшихъ задачъ теоріи.

Изученіе соціальныхъ мотивовъ внѣ этой исторической объективной обстановки, по мнѣнію Зомбарта, немыслимо—и именно эту то ошибку и дѣлаетъ австрійская школа, предполагая возможнымъ свести экономику на изученіе индивидуальной психологіи. Но какъ-бы то ни было, помѣщая центръ тяжести объясненія хозяйственныхъ феноменовъ въ соціальной психологіи, Зомбартъ не можетъ избѣгнуть основательнаго упрека, сдѣланнаго ему пр. Поле, при разборѣ послѣднимъ „Der m. Kapitalismus": „благодаря этому (субъективно-психологическому) методу иногда прямо таки отношеніе между причиной и слѣдствіемъ становится вверхъ ногами: какъ, напр., если бы происхожденіе современнаго естествознанія стали объяснять изъ главной конторской книги" [1]).

Очевидно—къ объективнымъ условіямъ надо относиться нѣсколько иначе, чѣмъ это дѣлаетъ Зомбартъ; трудно возражать противъ необходимости принимать во вниманіе мотивы, но весьма часто недостаточно видѣть въ нихъ конечныя или первичныя соціальныя причины... Міръ соціальныхъ явленій отнюдь не отражается весь въ мотивахъ хозяйствующихъ субъектовъ: есть много темныхъ, подсознательныхъ моментовъ, которые кладутъ свой отпеча-

[1]) *Jahrbuch v. Conrad.* III F. 26 B., Iena. 1903. s. 373.

токъ на мотиваціяхъ, но появленіе которыхъ необъяснимо на этой психологической почвѣ. Экономич. наука должна принять во вниманіе все отношеніе человѣка къ внѣшней природѣ въ его борьбѣ съ нею за существованіе, она должна оцѣнить всѣ элементы хозяйственной жизни, конечно, съ общественной точки зрѣнія. Обрекать себя только на раскрытіе мотивовъ хозяйственныхъ субъектовъ, хотя-бы и въ объективной исторической обстановкѣ—значитъ слишкомъ узко понимать задачи соціальныхъ дисциплинъ.

Исходя изъ вышеуказанной точки зрѣнія, Зомбартъ идетъ далѣе: какіе мотивы считать превалирующими въ капиталистическую эпоху? Совершенно вѣрно слѣдуя своему стремленію схватить только типическое и объяснить „многообразіе жизни“ на почвѣ единаго объясняющаго принципа, Зомбартъ считаетъ господствующей въ капиталистич. обществѣ мотивацію предпринимателя, производителя, а не потребителя; промышленника, а не рабочаго. Конечно, противъ этого можно было-бы немедленно выставить возраженія: а развѣ современные рабочіе не вліяютъ уже на законы, хотя-бы, распредѣленія благъ? Но такое возраженіе, вѣрное по существу, тѣмъ не менѣе бьетъ мимо цѣли: Зомбартъ береть самое типическое въ хозяйственной обстановкѣ капит. періода;—все, обуздывающее силу капитала, причисляется имъ либо къ пережиткамъ прошлаго, либо къ признакамъ будущаго хоз. строя; онъ остается вѣренъ своему абстрактному методу—и возражать такимъ обр. мы ему не можемъ.

Прежде чѣмъ перейти къ изложенію результатовъ своего изслѣдованія, Зомбартъ, согласно латинской поговоркѣ: „qui bene distinguet, bene docet“, помѣщаетъ обширное введеніе съ цѣлью выяснить нѣкоторыя основныя экономическія понятія; дѣлаетъ онъ это потому, что прежняя терминологія оказывается, по его мнѣнію, неудачной и сильно путаетъ послѣдующее изложеніе. Шмоллеръ нападаетъ на Зомбарта въ своей рецензіи [1]) за это стремленіе къ новаторству; но нельзя не признать, что анализъ нѣкоторыхъ терминовъ произведенъ блестяще. А какая научная выгода отъ этого получается, можно будетъ судить по нѣсколько ниже приведенному примѣру. Хозяйство это есть „организованное попеченіе о поддержаніи существованія“; совокупность-же всѣхъ нормъ, которыя извнѣ регулируютъ хозяйственныя отношенія людей, Зомбартъ называетъ „хозяйственнымъ порядкомъ“, являющимся частью общественнаго или соціальнаго порядка вообще. Въ хозяйственной дѣя-

[1]) См. Jahrb. Schmoller'a, 1903 I. I H, s 291 etc.

тельности надо отличать активную и пассивную сторону, есть субъекты хозяйства производителей и потребителей. Первые направляютъ современную экономическую жизнь по извѣстному руслу—такъ думаетъ Зомбартъ. Чтобы понять хозяйственную эпоху, надо проникнуть въ тѣ конечныя цѣли, которыя поставляютъ себѣ эти субъекты хозяйства; такимъ образомъ выясняются принципы хозяйства. „Порядокъ же хозяйства, надъ которымъ господствуетъ типически выдѣляющійся хоз. принципъ, представляетъ изъ себя... систему хозяйства“ [1]). Такъ какъ цѣлью хозяйственной дѣятельности является полученіе тѣмъ или инымъ способомъ цѣнности за свой продуктъ, то процессомъ полученія таковой опредѣляется форма хозяйства. Для полученія продукта нужна извѣстная организація труда, откуда проистекаютъ различныя формы производства. Разница между хозяйствомъ и производствомъ—громадная: „производство—это совмѣстный трудъ, хозяйство—совмѣстное полученіе цѣнности“ [2]). Вотъ это-то положеніе Зомбарта является и очень вѣрнымъ—и прямо таки научнымъ пріобрѣтеніемъ. Дѣло въ томъ, что экономисты оказывали весьма большую склонность прочно связывать извѣстную хозяйственную форму съ опредѣленной организаціей производства. За примѣрами ходить недалеко: капиталистической формѣ хозяйства приписывалась, какъ единственно раціональная, фабрично-заводская форма индустріи, крупное производство. Самъ Марксъ рисовалъ схему капитализированія обрабатывающей промышленности, какъ превращеніе ремесла въ крупную мануфактуру и послѣдней въ фабрику; путь концентраціи намѣченъ былъ ярко и опредѣленно. Послѣдующее изученіе жизни показало, однако, что капиталистическая форма хозяйства превосходно мирится съ различными формами производства, и мелкимъ, и крупнымъ. „Другими словами: различныя цѣли, лежащія въ основѣ хозяйственныхъ формъ, могутъ осуществляться одинаковыми средствами (одной и той-же формой производства) и обратно: различныя средства могутъ служить одной и той-же цѣли“ [3]). Подобное, очень глубокое положеніе, если и не является безусловно оригинальнымъ, то все-же впервые высказано у Зомбарта опредѣленно и систематически. Послѣ этого должны рушиться безплодные споры о томъ, слѣдуетъ-ли усматривать въ земледѣліи процессъ капитализированія, если мелкія крестьянскія владѣнія оказываются столь живучими; какъ возможно существованіе домашней

[1]) Sombart, ib. p. 6.
[2]) Ibid., p. 5—6.
[3]) Sombart, ib p. 4.

индустріи въ такихъ капиталистическихъ городахъ, какъ Берлинъ, Парижъ. Очевидно, что на капитализмъ надо посмотрѣть съ нѣсколько другой стороны, чѣмъ т. с. технической; и тутъ-то именно оказалъ неоцѣнимую услугу тотъ соціально-психологическій методъ, которымъ пользовался Зомбартъ. „Одна и та-же форма производства принадлежитъ самымъ разнообразнымъ хозяйственнымъ формамъ: фабрика, напр., въ качествѣ формы крупнаго производства, можетъ столь-же прекрасно находить себѣ мѣсто какъ въ расширенномъ натуральномъ хозяйствѣ, такъ и въ капиталистическомъ предпріятіи, равнымъ образомъ и въ общинномъ хозяйствѣ“ [1]). Дѣло все въ томъ, что при различныхъ формахъ хозяйства эти производительныя операціи будутъ проникнуты различными цѣлями. — Не удовлетворяясь существующими пріемами дѣленія производствъ съ точки зрѣнія ихъ объема, какъ крайне несовершенными и произвольными, Зомбартъ предлагаетъ свою схему, основанную на „отношеніи единичнаго работника къ общему процессу и ко всей совокупности продуктовъ послѣдняго“, а отсюда получается слѣдующая интересная таблица:

Индивид. производство.	*Переходная форма производства.*	*Обществ. произв.*
1. Одиночное. 2. Семейное. 3. Съ помощниками.	4. Расширенное съ помощ. 5. Обществ. въ маломъ.	6. Индивидуальн. въ крупномъ разм.	7. Мануфактура. 8. Фабрика
такъ наз. мелкое произв.	среднее произв.	крупное производство.

Трудно возразить противъ такой классификаціи: она—во всякомъ случаѣ—цѣлесообразнѣе шаблонной. Особенно цѣннымъ оказывается разсмотрѣніе Зомбартомъ мануфактуры и фабрики, какъ эквивалентныхъ формъ общественнаго производства, именно вопреки Марксовой точкѣ зрѣнія. Послѣдній говоритъ объ „историческомъ ходѣ развитія крупной индустріи, на фонѣ которой традиціонные образы мануфактуры, ремесла и домашняго промысла совершенно видоизмѣняются, причемъ мануфактура постоянно превращается въ фабрику, а ремесло въ мануфактуру“ [1]); такимъ образомъ, устанавливается взглядъ, что мануфактура является лишь переходной формой производства. Безъ сомнѣнія, такой переходъ обыкновенно имѣетъ мѣсто, но строить на этой почвѣ какой-либо законъ развитія было-бы совершенно ошибочно: „прежде всего, нѣтъ никакой необходимости въ томъ, чтобы организованное по фабрич-

[1]) Ibid. S. 39. примѣч.

ному типу производство въ своей предшествующей стадіи непременно должно было находиться въ состояніи мануфактурной организаціи... съ другой—невѣрно утвержденіе, что мануфактура представляетъ изъ себя всегда несовершенную ступень развитія по сравненію съ фабрикою" [1])

www.libtool.com.cn

Что касается выясненія различныхъ системъ хозяйства, то, конечно, Зомбартъ долженъ былъ столкнуться съ популярной въ послѣднее время теоріей Карла Бюхера. Послѣдній, какъ извѣстно, положилъ въ основаніе классификаціи различныхъ хозяйственныхъ системъ объективный, внѣшній критерій—тотъ путь, который долженъ пройти продуктъ со времени его производства до момента потребленія. На такой основѣ обнаруживается слѣдующая схема.

1. Ступень замкнутаго въ себѣ домашняго хозяйства (чистая форма натуральнаго хозяйства, безобмѣнное хозяйство.)

При этихъ условіяхъ путь товара отъ производстаа къ потребленію необыкновенно кратокъ: продуктъ остается въ рамкахъ одного и того же хозяйства.

2. Ступень городского хозяйства (производство на покупателя или ступень прямого обмѣна). Путь товара удлиняется.

3. Ступень народнаго хозяйства (производство товара, ступень обращенія цѣнностей). Длина пути отъ производителя къ потребителю здѣсь оказывается очень значительной.

Не говоря уже о томъ, что, при всей своей простотѣ и кажущейся логичности, по совершенно вѣрному замѣчанію Зомбарта, „невозможно безъ остатка разрѣшить схематизмомъ Бюхера всю ту безконечно сложную проблему, которую представляютъ изъ себя различія между разнообразными способами хозяйства" [2]), въ ней заключаются порядочныя несообразности. Развѣ сюртукъ нынѣшняго капиталистическаго производства совершаетъ болѣе длинный путь, чѣмъ въ средніе вѣка изъ рукъ ремесленника? Если-бы еще Бюхеръ, прибавимъ мы отъ себя, говорилъ о количествѣ инстанцій, черезъ которыя продуктъ изъ хозяйства производителя попадаетъ въ руки потребителя, то еще возможенъ былъ-бы споръ; но при критеріи *длины* пути Зомбартъ оказывается болѣе правымъ. „Основная ошибка системы Бюхера заключается въ томъ, что она дѣлаетъ попытку дать систематику ступеней хозяйства, опираясь лишь на внѣшніе признаки, тогда какъ критеріемъ для ихъ различенія слѣдуетъ скорѣе избрать разнородный духъ, господствующій въ разныя времена

[1]) Ibid. S. 39.
[2]) Ibid. S. 53.

надъ явленіями хозяйственной жизни“ [1]). Въ основаніе своей системы хозяйственныхъ ступеней кладетъ Зомбартъ „степень спеціализаціи хозяйственныхъ дѣятельностей“, что—въ свою очередь опредѣляетъ степень обобществленія хозяйства. Послѣдняя-же, безъ сомнѣнія, находится въ прямой зависимости отъ степени развитія производительныхъ силъ.

www.libook.com.cn

На основаніи всего сказаннаго получается такая таблица: индивидуальное хозяйство, переходное и общественное; параллелизмъ ея таблицѣ производствъ явствуетъ съ достаточной очевидностью. Но это еще не даетъ полнаго пониманія хозяйственной жизни отдѣльныхъ эпохъ; это только—объективныя рамки, оживляемыя цѣлями производителей. Эти же цѣли раздѣляютъ всѣ хозяйства на двѣ большія группы: 1. Хозяйство для собственнаго потребленія и 2. Хозяйство для полученія прибыли. Намъ не представляется необходимымъ приводить здѣсь сложную схему системъ и ступеней хозяйства; изъ вышеприведеннаго читатель могъ убѣдиться, что Зомбартъ удачно скомбинировалъ объективные и субъективные элементы хозяйственной жизни и представилъ классификацію, несравненно болѣе высокаго качества, чѣмъ Бюхеръ. Конечно, во многихъ случаяхъ можетъ оказаться совпаденіе его схемы съ употреблявшимися ранѣе, но важна та опредѣленность и логичность, которая проникаетъ Зомбартовскія положенія; поэтому совершенно неправильными представляются намъ нападки пр. Pohle на систематику интересующаго насъ талантливаго изслѣдователя. Во избѣжаніе дальнѣйшихъ недоразумѣній, считаемъ своимъ долгомъ еще разъ формулировать ту задачу, которую ставилъ Зомбартъ своей работѣ. Онъ желаетъ „прослѣдить вліяніе капиталист. принципа“ со времени его появленія до „начала кульминаціонной эпохи капитализма“. „На долю позднѣйшихъ изслѣдованій выпадаетъ раскрытіе законовъ развитія кульм. эпохи капит., т. е. эпохи поздняго капитализма, совпадающей съ эпохой ранняго соціализма“ [2]).

Выше отмѣчалось самимъ Зомбартомъ сходство его съ Марксомъ въ пониманіи метода изслѣдованія и основныхъ тенденцій исторической жизни; но тутъ же имъ отмѣчается и различіе.

„Отъ вниманія читателя не ускользнетъ моя попытка замѣнить образный языкъ Маркса чуждымъ всякой образности формальнымъ опредѣленіемъ понятій, окончательно замѣнить марксовскую, лишенную органичности, революціонную концепцію хода развитія нашей

[1]) Ibid. S. 55.
[2]) Ibid. S. 72.

общественной жизни болѣе соотвѣтствующей состоянію современнаго знанія—органической, эволюціонной“ [1]).

www.libtool.com.cn

Такая точка зрѣнія, конечно, вполнѣ соотвѣтствуетъ современному обще-научному характеру знанія; и можно съ полнымъ правомъ сказать, что пересмотръ марксовской системы съ этой стороны являлся безусловно необходимымъ, тѣмъ болѣе, что ревизіонистское критическое направленіе подъ флагомъ Бернштейна ничего не могло сдѣлать, кромѣ утомительнаго повторенія шаблонныхъ возраженій оффиціальныхъ нѣмецкихъ экономистовъ. Удастся-ли Зомбарту выполнить поставленную себѣ задачу въ полной мѣрѣ, покажетъ будущее. Пока же мы должны сказать, что ранне-капиталистическая эпоха въ области индустріи и переворотъ, совершенный „побѣднымъ шествіемъ“ капитала для Германіи изслѣдованы Зомбартомъ весьма добросовѣстно и талантливо. Исторія германской обрабатывающей промышленности съ начала 19 вѣка до его середины во многихъ частяхъ переработана Зомбартомъ оригинально и представляетъ положительный вкладъ въ науку; вторая половина, конечно, покоилась на многихъ монографическихъ работахъ (между прочимъ изслѣдованіе о ремеслѣ Verein'a für Socialpolitik). Не такъ цѣнны разсужденія Зомбарта о земледѣліи; да и вся его *теорія* капитализма болѣе отличается остроуміемъ, чѣмъ научностью. Нѣкоторыя главы второго тома отличаются прямо-таки фельетоннымъ характеромъ. Но какъ бы то ни было, прежде чѣмъ перейти къ изложенію главнѣйшихъ результатовъ изслѣдованія нѣмецкаго ученаго, нельзя не пожелать возможно скораго продолженія этого цѣннаго труда.

Въ короткой журнальной рецензіи нельзя охватить всего многообразнаго, богатаго содержанія двухъ томовъ работы Зомбарта; приходится отмѣтить только самое существенное. Въ этомъ отношеніи особенно интересны сопоставленіе ремесленничества и капитализма съ той точки зрѣнія, на которой стоитъ Зомбартъ. Центръ тяжести, какъ уже извѣстно, при выясненіи этого вопроса, авторомъ полагается въ личности ремесленника и капиталиста. Къ чему стремится ремесленникъ, каковы его хозяйственные мотивы? „Ремесло это такая форма хозяйства, которая возникаетъ изъ стремленія промышленнаго работника такимъ образомъ примѣнять свои навыки, занимающіе среднее положеніе между искусствомъ и обычнымъ ручнымъ трудомъ, къ изготовленію или обработкѣ ремесленныхъ предметовъ потребленія, чтобы путемъ обмѣна своихъ издѣлій или про-

[1]) Ibid. S. 72.

дуктовъ на соотвѣтствующіе эквиваленты обезпечить себѣ существованіе [1]).

www.libtool.com.cn

Въ ремеслѣ во 1) предпріятіе тѣсно связано съ личностью производителя, во 2) послѣдній долженъ вмѣщать въ себѣ разнообразныя качества, начиная отъ искусства художника и простого навыка рабочаго и кончая сложной „калькулятивной“ способностью предпринимателя. Мы здѣсь имѣемъ, такимъ образомъ, дѣло съ слабо дифференцированной хозяйственной дѣятельностью: тѣ функціи, которыя пока совмѣщаются въ ремесленномъ субъектѣ, при дальнѣйшемъ развитіи распадаются и становятся каждая предметомъ особой соціальной спеціальности. Въ этихъ рамкахъ средневѣковой жизни не могло произойти крупнаго накопленія денежныхъ средствъ, которыя послужили-бы почвой для развитія современнаго капитализма.

Когда появились объективныя условія, создавшія новую хозяйственную организацію, какъ родился капиталъ? Извѣстно, что этотъ вопросъ о генезисѣ капитализма является и по настоящее время не совсѣмъ разрѣшенной исторической проблемой — посмотримъ, какой отвѣтъ дается Зомбартомъ. Онъ отказывается найти возможность первоначальнаго накопленія въ общихъ условіяхъ средневѣковой торговли и обраб. промышленности. Казалось-бы, что именно горное производство, довольно сильно развитое уже въ 12—13 столѣтіи могло дать пищу для денежныхъ скопленій, но увы: болѣе внимательное отношеніе къ предмету показываетъ, что и оно велось ремесленническимъ способомъ, союзами мелкихъ производителей, въ рукахъ которыхъ не могло скопиться тѣхъ большихъ суммъ, которыя скоро начали свою реформаторскую дѣятельность въ области хозяйства. Конечно, Зомбартъ не отрицаетъ возможности частичныхъ случаевъ обогащенія и въ этихъ стѣснительныхъ рамкахъ, но „рядъ вѣскихъ соображеній приводитъ насъ къ гипотезѣ, что рѣшительный моментъ образованія капитала надо искать внѣ сферы нормальныхъ хозяйственныхъ отношеній ремесленнаго характера“ [2]). Важно то, что къ началу капиталистической эпохи уже откуда-то появились большія скопленія богатствъ. Марксъ, какъ извѣстно, это первоначальное накопленіе приписываетъ, съ одной стороны, той грубой экспропріаціи сельскаго населенія, какая имѣла мѣсто въ особенно яркой формѣ въ Англіи, а съ другой—знаменитой колонизаціонной эксплоатаціи. Зомбартъ отказывается представлять себѣ дѣло исключительно въ та-

[1]) Sombart. ib. 76—77.

[2]) Ib. 228.

комъ видѣ. „Я думаю, что мы всего вѣрнѣе нападемъ на слѣдъ той тайны, которая окутываетъ собою начатки гражданскаго богатства, если ближе всмотрѣться въ лицо тѣмъ людямъ, которые съ самаго средневѣковья фигурируютъ передъ нами въ качествѣ богачей[1]". Такой способъ изслѣдованія увѣнчивается успѣхомъ: оказывается, что эти люди происходятъ изъ городскихъ семействъ, обогатившихся ростомъ городской земельной ренты. Особенныя условія европейской жизни способствовали быстрому росту городовъ; но такъ какъ почва, на которой они возникли, составляла феодальную собственность магнатовъ, то въ ихъ рукахъ по немногу скапливались большія суммы, которыя и были потомъ брошены на рынокъ.

„Мы у цѣли. Тайна разоблачена. Начало гражданскаго богатства выяснено. Тѣ суммы, которыя послужили въ Италіи и Фландріи съ XIII в. и ранѣе, въ остальныхъ странахъ съ XIV, основаніемъ для громадныхъ банковыхъ и торговыхъ предпріятій, изъ которыхъ собственно и развился современный капиталъ — это ничто иное, какъ накопленіе поземельныхъ рентъ. Что само собою разумѣлось для сельскихъ крупныхъ земельныхъ собственниковъ, которые, какъ мы видѣли, вошли составною частью городского населенія въ качествѣ divites, nobili, poorters: именно образованіе ихъ состояній изъ правъ на поземельную собственность... то-же самое можно признать убѣдительнымъ и относительно городского патриціата съ его хотя и меньшей, но поддающейся, въ качествѣ городской земли болѣе интенсивной эксплоатаціи земельной собственностью"[2]. Такимъ образомъ, прибавочная стоимость—въ силу существованія извѣстныхъ правовыхъ нормъ могла постепенно накопляться въ однѣхъ рукахъ, а отсюда становится ясно, что схема Марксова первоначальнаго накопленія не совсѣмъ вѣрна. „Очевидно, что капиталъ не внезапно появился въ міръ, обагряя свой путь кровопролитіемъ, какъ это принималъ Марксъ", говоритъ Зомбартъ. „Напротивъ, это было тихое, постепенное, незамѣтное для рабочаго населенія, сбѣживаніе мелкихъ частицъ трудового заработка, которое повело съ теченіемъ времени къ накопленію фондовъ капиталистическаго хозяйства" [1]). Удостовѣриться въ этомъ лучше всего на томъ фактѣ, что главами многихъ предпріятій капиталистическаго характера являлись именно богатые городскіе землевладѣльцы.

Такъ разрѣшается Зомбартомъ вопросъ о генезисѣ капитализма. Внѣ всякаго сомнѣнія, такая точка зрѣнія выгодно отличается отъ

[1]) Ibid. S 282.
[2]) Ibid. S. 291—2.

Марксовой своимъ *эволюціоннымъ* характеромъ; приведенныя же историческія изысканія настолько основательны, что позволяютъ согласиться, по крайней мѣрѣ, съ большей частью его выводовъ. Но что-же такое представляетъ собою тотъ капитализмъ, та форма хозяйственной жизни, о которой здѣсь трактуется?

„Капитализмомъ мы называемъ такой способъ хозяйства, при которомъ его специфической формой является предпріятіе". Въ немъ-то и лежитъ центръ тяжести изслѣдуемой эпохи. „Капиталистич.-же предпріятіемъ", говоритъ Зомбартъ, „я называю такую форму хозяйства, цѣль которой состоитъ въ томъ, чтобы при помощи извѣстной суммы договорныхъ условій относительно оплачиваемыхъ деньгами дѣйствій и отвѣтныхъ дѣйствій, реализовать вещественное имущество, т. е. воспроизводить его собственнику съ приростомъ (интересомъ). Имущество, которое используютъ такимъ образомъ, называется капиталомъ" [1]).

При такой формѣ хозяйства цѣли его, если можно такъ выразиться, объективируются; предпріятіе вовсе не является такъ тѣсно связаннымъ съ отдѣльнымъ индивидуумомъ, какъ въ ремесленничествѣ. „Стремленіе къ прибыли"—вотъ лозунгъ времени. „Въ немъ выражается отвлеченный характеръ цѣли и, слѣдовательно, ея безграничность—въ качествѣ рѣшительнаго признака капиталистическаго предпріятія" [2]). Капиталистъ, конечно, является представителемъ матеріальной силы, но, какъ таковой, легко можетъ быть замѣненъ другимъ. „Не его индивидуальное умѣніе опредѣляетъ необходимымъ образомъ дѣятельность, осуществляемую въ рамкахъ капиталист. предпріятія, но освободившіяся, благодаря примѣненію матеріальной силы, силы и способности другихъ людей".

Подчеркивая объективность капит. предпріятія, не противорѣчитъ-ли Зомбартъ тѣмъ методологическимъ пріемамъ, съ которыми мы познакомились ранѣе? Противорѣчія здѣсь нѣтъ: стремленіе къ наживѣ остается основнымъ психологическимъ мотивомъ, только этотъ хозяйственный мотивъ носитъ, по-преимуществу, соціальный характеръ, сравнительно съ тѣми частно-индивидуальными мотивами, которые играли большую роль въ предшествовавшія стадіи. „Стремленіе къ пріобрѣтенію или погоня за наживой, которыя первоначально были въ высшей степени личными настроеніями духа, здѣсь объективируются".

---

[1]) Ibid. s. 195.
[2]) Ibid. s. 196.

„Am Ende hängen wir doch ab
Von Kreaturen die wir machten“ [1]).

www.libtool.com.cn

Такова сущность капиталистической эпохи. Но какъ-же возможенъ ея расцвѣтъ, каковы постуляты, условія возникновенія капитализма? Ихъ Зомбартъ дѣлитъ на субъективныя и объективныя. Нельзя сказать, чтобы здѣсь онъ остался вѣрнымъ избранному методу. Къ первымъ онъ причисляетъ, кромѣ специфическаго капиталистическаго духа (стремленіе къ наживѣ, счетная способность, экономическій раціонализмъ), также скопленіе въ рукахъ отдѣльныхъ предпринимателей большихъ денежныхъ суммъ; очевидно, здѣсь уже идетъ не о психологической субъективности, а о чисто формальной, въ смыслѣ присутствія матеріальной силы у *субъекта хозяйства*. Объективными условіями Зомбартъ признаетъ такое состояніе правовыхъ отношеній, при которыхъ возможны чисто договорныя отношенія между лицами, отрицающія всякіе феодальные и крѣпостническіе порядки. Конечно, совершенно резонно замѣчаетъ Зомбартъ, не надо, чтобы непремѣнно была выражена „санкція законности со стороны даннаго правового порядка“: вѣдь капитализмъ развивался и при цеховыхъ условіяхъ, при запретахъ взиманія %% и пр. Это замѣчаніе является особенно вѣрнымъ для нашего отечества. Но перечисленіе объективныхъ условій было-бы очень неполно, если-бы Зомбартъ не отвѣтилъ на вопросъ, какъ возможна прибыль; главный-же отвѣтъ онъ черпаетъ изъ знаменитыхъ словъ Ад. Смита: „the annual labour of every nation is the fund, which originally supplies it with all the necessaries and conveniencies of life, which it annually consumes“. Трудъ при этомъ надо имѣть въ виду только *техническій*, такъ какъ послѣдній принимаетъ непосредственное участіе въ созданіи матеріальнаго богатства. Для реализаціи прибавочной стоимости необходимо участіе капиталиста въ производительной дѣятельности, въ формѣ-ли найма пролетаризированнаго рабочаго (что только и допускалъ ошибочно Марксъ), либо въ томъ или иномъ вторженіи въ ремесленническое или крестьянское хозяйство. Затѣмъ, нужно достаточное количество продавцовъ рабочихъ услугъ, т. е. нужно добавочное и избыточное населеніе, по терминологіи Маркса. Зомбартъ ставитъ себѣ цѣлью прослѣдить, прежде всего, генетически за возникновеніемъ субъект. постулятовъ.

---

[1]) Ibid. s. 197.

Отсылая лицъ, интересующихся возникновеніемъ капитализма и исторіей докапиталистической эпохи, непосредственно къ интересному труду Зомбарта, мы приведемъ нѣкоторые выводы изъ его заключенія къ первому тому, трактующаго о значеніи капиталистич. развитія для пересозданія общества. Рѣчь, конечно, будетъ итти о Германіи. Прежде всего, мы наталкиваемся на поразительное паденіе относительнаго значенія земледѣлія въ хозяйствѣ страны. Еще въ 80-хъ годахъ земледѣльческое населеніе составляло болѣе половины всего числа жителей въ Германской Имперіи, въ 1895-мъ же году всего 35,7% (вмѣстѣ съ лицами, занятыми лѣснымъ хозяйствомъ и рыболовствомъ). Ясное дѣло — мы встрѣчаемся здѣсь съ типичнымъ превращеніемъ Agrarstaat въ Industriestaat. Еще рельефнѣе это сказывается въ слѣдующей таблицѣ:

одинъ человѣкъ, занятый въ индустріи, приходился на		
1846 г. (Кор. Пруссія)	12,2	жителей.
1858 „	10.3	„
1871 „	9,3	„
1882 „ (Герм. Имперія)	7.6	„
1895 „	9,5.	„

Не такъ легко, благодаря несовершенству промышленной статистики, опредѣлить отношеніе, существующее въ главныхъ отрасляхъ прежняго ремесла между лицами, оставшимися ремесленниками и принадлежащими исключительно промышленному капиталу; все-таки, можно принять, что 2 милл. круглымъ счетомъ занятыхъ въ ремеслѣ соотвѣтствуетъ 6 м. въ другой сферѣ. Продолжая дѣлать такіе-же приблизительные разсчеты, Зомбартъ находитъ, что количество ремесленныхъ хозяевъ (Handwerkermeister) въ Германіи 10% въ 1849 г. упало до 7,6% въ 1895 году; уменьшеніе соціальнаго значенія этого класса окажется еще болѣе очевиднымъ, если брать %-ное отношеніе въ городахъ: съ 17.26% въ 1849 г. сумма ремесленниковъ вмѣстѣ съ ихъ семействами понизится до 8,26%— съ $^1/_6$ до $^1/_{12}$ всего числа населенія. Надо при этомъ имѣть въ виду, что сюда включены еще многіе ремесленники, влачащіе кажущееся самостоятельное положеніе, а на дѣлѣ зависимые отъ капитала.

Это соціальное паденіе не только схватывается количественно: косвенно объ этомъ свидѣтельствуетъ отношеніе доходовъ, участіе въ интеллигенціи страны и пр. Характерны тѣ анкетныя сообщенія, которыя приводитъ Зомбартъ. Изъ Эйслебена пишутъ: „преж-

нее, господствовавшее въ городской жизни, значеніе ремесла и его рѣшающее вліяніе... совершенно исчезло". Изъ Зальцведера пишутъ еще опредѣленнѣе: „прежніе мастера принадлежали къ самымъ уважаемымъ и виднымъ семействамъ въ городѣ; какъ вліятельные люди, они всѣми цѣнились, и каждый ихъ привѣтствовалъ. Теперешнихъ-же, кромѣ ихъ заказчиковъ, не знаетъ никто... они пали до положенія неизвѣстныхъ рабочихъ" [1])... и т. д. А вотъ интересныя данныя о количествѣ учениковъ, принимаемыхъ въ Эйслебенскую гимназію, происходящихъ изъ ремесленнаго сословія:

въ	1879—83 г.	9,2%
„	1884—89 „	6,1%
„	1890—66 „	4,8%

Въ книгѣ Зомбарта находится много интересныхъ данныхъ, показывающихъ, что современное ремесленное движеніе, выражающееся въ съѣздахъ, не имѣетъ основанія претендовать на какое-либо соціалъ-политическое значеніе. Съ внутренней стороны, ремесло подвергалось такому-же разложенію, какое явилось продуктомъ давленія извнѣ: отношенія между мастерами и учениками лишены теперь всякой общности интересовъ. „Сообщаютъ изъ Альтоны, Позена и Іены и т. д. о послѣдовавшемъ разложеніи патріархальныхъ отношеній". Подъ вліяніемъ пагубной для ремесла конкурренціи съ капиталистической промышленностью—въ его оболочкѣ началась самая беззастѣнчивая эксплоатація малолѣтнихъ. Извѣстенъ фактъ, продолжаетъ Зомбартъ, „что въ настоящее время ремесло, поскольку оно вообще еще занимаетъ вспомогательныя силы, основываетъ свою способность къ существованію, по большей части, на эксплоатаціи незрѣлыхъ рабочихъ силъ—въ большей степени, пока это позволяетъ законодательство, чѣмъ капиталистъ" [2]).

Не-то-ли мы можемъ сказать и о нашемъ русскомъ ремесленномъ производствѣ, сравнительно съ фабричнымъ?

По мѣрѣ съуженія области ремесла развивается объединеніе ремесленниковъ и продолжается процессъ дифференціаціи производствъ.

Параллельно этому, растетъ успѣхъ соціалъ-демократической пропаганды среди ремесленниковъ; такъ напр. въ Эйслебенѣ это движеніе вербуетъ себѣ адептовъ, главнымъ образомъ, у мелкихъ

---

[1]) Ibid. s. 643.

[2]) II Band, s. 569.

портняжныхъ мастеровъ и подмастерьевъ. Весьма нерѣдко случается, что хозяева и подчиненные въ ремесленномъ производствѣ проникаются одинаковымъ классовымъ самосознаніемъ противъ общаго врага—капитала; такъ дѣло обстоитъ, напр., во многихъ цехахъ столяровъ.

www.libtool.com.cn

Общіе результаты изслѣдованій, заключающихся въ 1-мъ томѣ труда Зомбарта, формулируются такъ: „новообразованіе по раціоналистическому плану капиталистическаго предпринимателя, которое находитъ наиболѣе яркое выраженіе въ группировкѣ промышленнаго населенія“ (50 лѣтъ т. н на 2 ремесленника 1 рабочій, теперь на 1 ремесленника 3 наемныхъ работника); прежде капитализмъ самъ находился въ тискахъ ремесленныхъ формъ, нынѣ ремесло пожирается капиталистически—пролетарскимъ началомъ. Произошла полная экономическая революція (Зомбарту болѣе приличествовало бы выраженіе „эволюція“) промышленной жизни. Ранне-капиталистическая стадія уже прошла; капитализмъ пересталъ играть вспомогательную роль и дѣлается господиномъ. Старое зданіе хозяйственной жизни распадается—и вся обстановка приноравливается по вкусамъ новаго хозяина.

Но съ перемѣной условій въ промышленной области связывается „Umgestaltung“ всей вообще хозяйственной жизни; чтобы дать нить для пониманія всего многообразнаго сочетанія реальныхъ отношеній, Зомбартъ считаетъ нужнымъ вскрыть „теорію капиталистическаго развитія“, далеко не такую цѣнную, какъ исторію его зарожденія и внѣдренія, но представляющую весьма интересную попытку.

Первая глава II-го тома вновь посвящается вопросу о томъ, что слѣдуетъ считать „движущими силами“ (treibende Kräfte) хозяйства.

Ни въ техникѣ, ни въ правовыхъ устояхъ, ни въ состояніи народонаселенія Зомбартъ не могъ видѣть главнаго стимула экономики. Паръ, укрощенный въ машинѣ и приносящій пользу человѣку, есть лишь движущая сила машины.

Правовые устои суть лишь регуляторы человѣческихъ дѣйствій, но не сами дѣйствія; ихъ производность—слишкомъ очевидна. Что касается увеличенія народонаселенія, этого излюбленнаго общественнаго стимула, то, замѣчаетъ Зомбартъ, „хотя движеніе народонаселенія было могущественнымъ факторомъ при генезисѣ капитализма, однако всѣ излишки народонаселенія въ свѣтѣ недостаточны для выработки одного банковаго учрежденія“ [1])... До-

[1]) W. Sombart, „Der m. Kap.“, II Band., s. 4.

казательство—не особенно сильно; если частныя эволюціи народовъ при увеличеніи числа жителей шли различными путями, то тѣмъ не менѣе очевидно значеніе роста населенія, для интенсивацій хозяйства и вообще соціальной жизни. Другое дѣло, если-бы мы всѣ историческія перемѣны пытались объяснить изъ одного этого явленія: подобный монизмъ далъ-бы почувствовать его несостоятельность. Но въ качествѣ одной изъ равнодѣйствующихъ силъ соціальнагомір а этотъ ростъ населенія сохраняетъ свое значеніе. Какъ ни заманчиво объясненіе хозяйственныхъ феноменовъ „съ точки зрѣнія единаго объясняющаго принципа", но врядъ-ли возможно, если мы будемъ держаться твердой позитивной почвы.

„Соціальные идеалы" лишь постольку принимаются во вниманіе Зомбартомъ, поскольку они дѣйствительно выступаютъ „максимами хозяйственной политики"; не всякое законодательство можетъ претендовать на эту роль: стоитъ вспомнить ткацкую политику Фридриха II, фіаско февральскихъ манифестовъ 1890-го года и пр. „Verwerthungsstreben des Kapitals" —вотъ „primär wirkende Ursachen, letzte treibende Kräfte der modernen wirthschaftlichen Entwicklung" [1]).

Середина 19-го ст. во всѣхъ странахъ есть эпоха „полнаго расцвѣта" капитализма, есть время всесторонняго проведенія въ жизнь и осуществленія этого капиталистическаго мотива. Богатыя данныя о хозяйственной эволюціи Германіи приведены Зомбартомъ въ разбираемомъ трудѣ и въ популярной формѣ повторены въ его книгѣ „Wirthschaft im XIX Jahrhundert".

Совершается *Neubegründung* хозяйственной жизни. Мы вкратцѣ перечислимъ только тѣ основанія, на которыхъ происходитъ это перерожденіе.

Прежде всего, получается явная наклонность къ правовой свободѣ, необходимой для осуществленія Verwerthungsstreben капитала. Поскольку право есть выраженіе дѣйственныхъ соціальныхъ отношеній,—по мѣрѣ развитія капитализма—оно получаетъ все болѣе и болѣе опредѣленный, реальный характеръ: до 1850 г. свобода промысловъ въ Пруссіи существуетъ лишь на бумагѣ, послѣ—вся хозяйственная жизнь проникается этимъ началомъ. Мѣняются техническія условія: „прежнее время пользуется, по преимуществу, деревомъ, животно-растительными элементами, нашъ вѣкъ—изъ камня, стекла и желѣза" [2]). Естествознаніе даетъ толчокъ развитію

[1]) Ibid. s. 7.
[2]) Ibid. s. 45.

машинъ и поднимаетъ ихъ до поразительной степени совершенства. Темпъ хозяйственной жизни невѣроятно ускоряется, этому соотвѣтствуетъ удивительное стремленіе къ смѣнѣ впечатлѣній: „наши философ. системы, стили искусства, литературныя теченія смѣняются такъ же быстро, какъ наши галстухи и шляпы“ [1]).

www.ibtool.com.cn

Здѣсь уже изложеніе Зомбарта начинаетъ впадать въ нѣсколько фельетонный характеръ, сильно уменьшающій цѣнность второго тома. Врядъ-ли вѣрно его замѣчаніе о причинахъ смѣны философскихъ направленій, тѣмъ болѣе, что здѣсь человѣчество имѣетъ дѣло вовсе не съ обильнымъ количествомъ проблемъ; постановка и разрѣшеніе каждой изъ нихъ отличается замѣчательною сложностью и трудностью.

Въ отдѣлѣ о сельскомъ хозяйствѣ имъ намѣчены тѣ метаморфозы, которыя были внесены новой хозяйственной эпохой, но это сдѣлано поверхностно, хотя и съ обычнымъ остроуміемъ; однако, эта часть труда не подлежитъ еще въ полной мѣрѣ критической оцѣнкѣ, такъ какъ авторъ обѣщалъ спеціально заняться аграрными отношеніями въ одномъ изъ слѣдующихъ томовъ.

Повышеніе цѣнъ на хлѣбные продукты въ 3-ю четверть прошлаго столѣтія сильно поднимаетъ поземельную ренту, будитъ предпріимчивость у сельскихъ хозяевъ, способствуетъ интенсивації земледѣлія. Капиталъ набрасывается на деревню, явнымъ признакомъ чего служитъ ростъ задолженности и поразительная частость перемѣны владѣльцевъ.

Рабочія отношенія мѣняются; побочныя ремесла въ крестьянскихъ семьяхъ исчезаютъ; сельско-хозяйственныя производства отдаляются отъ центровъ лѣсного хозяйства. Оказывается большой избытокъ рабочихъ рукъ въ деревнѣ и создается то движеніе въ города, передъ которымъ великое переселеніе народовъ есть лишь „дѣтская игра“. Растетъ и осуществляется въ жизни тенденція къ образованію городовъ, подтвержденіемъ чему служитъ рядъ краснорѣчивыхъ цифръ:

въ Пруссіи	въ	1894	г.	въ	городахъ	жило	28,04%
„	„	1871	„	„	„	„	36,1%
„	„	1875	„	„	„	„	39,0%
„	„	1880	„	„	„	„	41,4%
„	„	1884	„	„	„	„	43,7%
„	„	1890	„	„	„	„	47,0%
„	„	1895	„	„	„	„	49,8%

[1]) Ibid. s 87.

„Матерью“ современнаго города является торговый, а потомъ индустріальный центръ. Вся жизнь капиталистич. эпохи складывается такимъ образомъ, чтобы затруднить прокормленіе многочисленнаго класса населенія у себя на родинѣ; и вотъ оно бѣжитъ въ города, гдѣ большій спросъ на его руки, гдѣ можетъ найти занятіе и вся семья переселенца. „Свобода, которая прежде жила на горахъ, теперь переселилась въ города и привлекаетъ къ себѣ массы“ [1]). Капитализированіе обрабатывающей промышленности идетъ болѣе быстрымъ темпомъ, чѣмъ въ земледѣліи; капитализмъ въ послѣднемъ претерпѣваетъ различнаго рода „Hemmungen“, коренящіяся отчасти въ самомъ характерѣ сельскаго хозяйства, отчасти въ историческихъ пережиткахъ. Къ первымъ относятся неспособность земледѣлія къ поглощенію всѣхъ техническихъ условій, какія выставляетъ современная наука, такъ какъ всегда для нихъ имѣется въ сельскомъ хозяйствѣ опредѣленная граница; поэтому рабочая сила, удорожаясь, не можетъ сопровождаться параллельнымъ удешевленіемъ работы; квалифицировать сельско-хозяйственный трудъ нельзя въ такой-же степени, какъ въ индустріи. Однимъ словомъ, мы встрѣчаемся здѣсь съ такими-же мыслями, какія часто повторяютъ, со словъ нѣмец. профессоровъ, Э. Бернштейнъ и Давидъ [2]).

Подобно производству, сфера потребленія претерпѣваетъ также крупныя перемѣны. Происходитъ расширеніе и квантитативное увеличеніе потребленія. Такъ напр. въ Пруссіи въ 1879—84 г. среднее ежегодное потребленіе ржи и пшеницы было 170,6 kg., а въ 1995—6 г.—198,0 kg. на 1 челов. Въ Англіи съ 138,3 kg. въ 1852—55 г.—произошло повышеніе до 160,4 kg. въ 1886—90 г. То-же относится и къ другимъ предметамъ, какъ напр. мясо и т. д. Есть и косвенныя доказательства повышенія благосостоянія въ капиталистическую эпоху, къ которымъ, кромѣ статистики косвенныхъ налоговъ, относится также и повышеніе числа лицъ, подлежащихъ подоходному налогу. Приводить цифры - излишне; замѣтимъ только отъ себя, что онѣ отнюдь не свидѣтельствуютъ объ уменьшеніи классового антагонизма, но показываютъ только, что пресловутыя теоріи обнищанія и соціальнаго катаклизма должны уступить мѣсто соціальнымъ ученіемъ, тверже стоящимъ на точкѣ зрѣнія эволюціи.

Далѣе, капиталъ вноситъ въ потребленіе Verdichtung его и Verfeinerung, ростъ публичнаго и коллективнаго удовлетворенія по-

[1]) Ibid. s. 238.

[2]) См. *Bernstein*, „Vorausetzungen des Soc.“, *David*, „Social. und Landwirthschaft“ и сравни съ *Herkner*—„Arbeiterfrage“.

требностей. „Центръ тяжести послѣдняго ..... переносится все болѣе и болѣе изъ кухонь и комнатъ отдѣльныхъ хозяйствъ въ рестораны и Cafés, а то, что потребляется дома, то попадаетъ въ семейное хозяйство почти въ готовомъ видѣ“ [1]). Здѣсь хорошо подмѣчены новыя явленія *соціализаціи* хозяйственной жизни, и даже въ такой области, которая очень долго считалась присяжными учеными недоступной общественной регулировкѣ. Мы не будемъ знакомить читателя съ блестяще, но поверхносно написанными главами 2-го тома, трактующими о перемѣнѣ модъ, о новыхъ теченіяхъ въ искусствѣ, о развитіи комфорта новаго типа и пр.

Зомбартъ не забылъ подмѣтить и крупнѣйшее противорѣчіе въ капиталистическомъ производствѣ: „крайнему субъективному раціонализму соотвѣтствуетъ абсолютная объективная ирраціональность образованія цѣнъ“ [2])—всецѣло зависящая отъ случайныхъ сплетеній конъюнктуральныхъ условій.

Заключая бѣглое изложеніе труда Зомбарта, мы не можемъ не привести еще его воззрѣній на причины, почему капиталъ побѣждаетъ ремесло.

Массовое производство, пользуясь техническими усовершенствованіями, позволяетъ капиталистическому предпринимателю доставлять публикѣ лучшіе продукты, болѣе подходящіе по вкусу, болѣе быстро изготовляемые, болѣе дешевые. Утилизація отбросовъ, возможность замѣны одного продукта другимъ, пользованіе товарами отдаленнѣйшихъ странъ—все это даетъ капиталу преимущество передъ мелкимъ производителемъ. Ремесло должно отступить передъ крупнымъ производствомъ по всей линіи, по крайней мѣрѣ—ремесло въ истинномъ смыслѣ этого слова—т. е. обезпеченія *самостоятельнаго* существованія хозяину. Многіе экономисты продолжаютъ уповать на возможность успѣшной конкурренціи мелкаго производства (неправильно отождествляя его съ ремесленнымъ) съ крупнымъ; такова, по мнѣнію Kleinwächter'a, область починки товаровъ, старательнаго выполненія отдѣльныхъ заказовъ и пр. Свое разсужденіе о различныхъ формахъ производства этотъ экономистъ заключаетъ словами: „боязнь, что мелкое производство съ естественной необходимостью идетъ къ своему уничтоженію,—необосновано“ [3]).

---

[1]) Ibid. s. 324.
[2]) Ibid. s. 69.
[3]) См. *Handbuch* Schönberg'a; т. I, стр. 187.

Жизнь, однако, безжалостно разбиваетъ эти иллюзіи. Чего болѣе, если даже традиціонныя „починки“ должны сойти со сцены, такъ какъ, по совершенно вѣрному замѣчанію Зомбарта, „современные товары часто настолько плохи, что ихъ не стоитъ починять, разъ они перестаютъ служить“ [1]). Надежда, что современная техника, создавая мелкіе двигатели, поддержитъ ремесленное производство, таже не оправдалась: статистическія данныя показываютъ, что количество мелкихъ моторовъ есть quantité négligeable—всего въ 3,3% мелкихъ производствъ.

Другой изслѣдователь—Zöpfl [2])—доказалъ то-же самое на основаніи другихъ соображеній экономически-техническаго характера.

Что касается кредита—то оно можетъ поддержать лишь формирующагося въ рамкахъ ремесленнаго производства предпринимателя иного типа; кредитомъ только скорѣе окончится Todeskampf ремесла. Но Зомбартъ, какъ уже можно заключить изъ вышесказаннаго, отнюдь не думаетъ, что мелкое производство, какъ таковое, совсѣмъ должно исчезнуть; напротивъ, въ немъ онъ видитъ прекрасную почву для капиталистической эксплоатаціи бѣднаго населенія. Формы—тѣ-же, но содержаніе, духъ ихъ—совершенно иной. Статистика показываетъ, что на болѣе крупныхъ фабрикахъ положеніе рабочихъ гораздо лучше, чѣмъ въ мелкихъ. Объ эксплоатаціи, и притомъ самой безстѣнчивой, дѣтскаго труда въ ремеслѣ нами было уже сказано. Да и здравомыслящіе ремесленники начинаютъ уже понимать, что передъ нами открывается гораздо больше перспективъ матеріальнаго достатка въ капиталистическихъ предпріятіяхъ, чѣмъ въ ремесленныхъ рамкахъ. „Положительный, старательный рабочій можетъ въ капиталистической индустріи, по крайней мѣрѣ въ опредѣленныхъ областяхъ, напр. въ металлической, гораздо болѣе подвинуться впередъ, чѣмъ въ современномъ ремеслѣ“ (449).

D-r Pohle въ вышеупомянутой рецензіи упрекаетъ Зомбарта въ томъ, что, изслѣдуя „современный капитализмъ“, онъ ни слова не сказалъ о такомъ выдающемся явленіи, какъ синдикаты; но это возраженіе врядъ-ли основательно, и въ виду неоконченности труда, и въ виду методологическихъ пріемовъ автора. Въ синдикатахъ Зомбартъ, очевидно, видитъ зародыши новаго строя; на такую мысль наталкиваетъ и то трактованіе продуктивныхъ кооперацій.

---

[1]) Sombart. ib. s. 471.

[2]) *Zöpfl*. „Nation. ök. der technischen Betriebskraft“. 1902

которое мы находимъ въ его книгѣ: „ими полагается зародышъ принципіально новаго порядка хозяйственной жизни, которому, можетъ быть, предопредѣлено медленно растворить капитализмъ“ (419).

www.libtool.com.cn

Итакъ, достигнуты ли Зомбартомъ какіе-либо новые, интересные выводы въ экономической наукѣ, представляетъ-ли его книга шагъ впередъ? Безъ сомнѣнія. Не смотря на свой односторонній методъ изслѣдованія, а иногда—благодаря ему, онъ въ опредѣленіи капитализма свернулъ съ шаблонной дороги, возбуждающей столько недоразумѣній; имъ раскрыты блестящимъ образомъ суть и главныя нити того хозяйственнаго переворота, которымъ характеризуется все 19 ст., а въ особенности начало его второй половины.

Перейдемъ теперь къ другому изслѣдователю-историку, который также взялъ на себя задачу выяснить основные моменты современной хозяйственной жизни Германіи. Мы говоримъ о I час. 2-го тома обширнаго труда Lamprecht'a, заключающаго въ себѣ попытку разрѣшить проблему капитализма. Какъ же онъ думаетъ это сдѣлать? Подобно тому, какъ успѣхъ естествознанія былъ достигнутъ разложеніемъ изучаемаго многообразія явленій на основные элементы ихъ сведеніемъ къ простѣйшимъ равнодѣйствующимъ силамъ, точно такъ-же и науки о духѣ человѣка должны слѣдовать по тому же пути: „разсмотрѣть психическую жизнь, какъ проявленіе и результатъ элементарнѣйшихъ движеній человѣческой души—и понять послѣднія путемъ глубокаго и точнаго сравненія—вотъ проблема гуманныхъ наукъ настоящаго времени“ [1]). Эта работа имѣетъ двѣ стороны, опять таки соотвѣтственно методамъ естественныхъ наукъ—физико-химическому и біологическому. Подобно тому, какъ въ нихъ, первый имѣетъ дѣло съ вѣчными (zeitlos) законами матеріи, второй представляетъ „теченіе этой вѣчности въ области органическаго развитія“, точно такъ же психологія и соціологія занимаются „вѣчными, постоянными проявленіями душевной жизни человѣка...; задача же исторической науки изслѣдовать ея біологическую сторону“ [2]). Такая проблема является вполнѣ современной. Правда, серьезные шаги въ этомъ направленіи были сдѣланы уже раньше въ области исторіи литературы, искусствъ, религіи; но понять и истолковать такимъ образомъ хозяйственную, политическую, соціальную жизнь—еще никому не удалось. Потреб-

[1]) Lamprecht, „Deutsche Geschichte“. s. 8. (II B. I H.).
[2]) Ibid. s. 9—10.

ность въ этомъ чувствуется настоятельнымъ образомъ: груды объективныхъ статистическихъ и тому подобныхъ фактовъ еще не раскрываютъ намъ сущности экономики и ведутъ къ нескончаемымъ разногласіямъ въ освѣщеніи и пониманіи хозяйственныхъ феноменовъ. Исключительное оперированіе подобнымъ матеріаломъ закрываетъ отъ взоровъ наблюдателя самое важное—настроеніе, характеръ мысли непосредственнаго хозяйственнаго агента—человѣка. Изслѣдованіе Lamprecht'a и является „попыткой представить въ общихъ чертахъ развитіе хозяйственной жизни человѣческихъ сообществъ «*unter Betonung*», лежащихъ въ основаніи видоизмѣненій психическихъ предпосылокъ и этимъ достигнуть прежде всего болѣе глубокаго пониманія экономическаго нѣмецкаго развитія послѣдняго времени“ [1]). Мы уже раньше высказывали нашъ взглядъ на глубокую плодотворность подобнаго психическаго метода, при одномъ лишь допущеніи, что онъ не будетъ единственнымъ. Нѣтъ ничего легче, какъ доказать это положеніе. Никто не сомнѣвается, что существуетъ глубокая разница въ психикѣ дикаря, ремесленника средневѣковой общины и члена капиталистическаго общества. Изслѣдуемыя нами работы двухъ выдающихся мыслителей блестяще разложили внутренную, душевную жизнь общества въ различные періоды хозяйственной жизни; но, оставаясь только на психической почвѣ—совершенно невозможно отвѣтить на вопросъ, *почему* произошли эти измѣненія. Остается рядъ великолѣпно скомпонованныхъ эскизовъ, но они слабо будутъ проникнуты духомъ каузальной зависимости, что одно только можетъ придать имъ значеніе научнаго пріобрѣтенія. Книга Зомбарта какъ нельзя лучше подтверждаетъ нашу мысль. Ламprехтъ въ этомъ отношеніи значительно осторожнѣе; какъ мы увидимъ при дальнѣйшемъ изложеніи, онъ ясно видитъ причины измѣненій (а не только «объективныя условія»)—въ безпримѣрномъ увеличеніи народонаселенія и скопленіи богатствъ благодаря особеннымъ историческимъ условіямъ. Собственно говоря, здѣсь дебатируется старый вопросъ: что раньше—бытіе или мысль, вообще психика человѣка? Нельзя отрицать извѣстной самостоятельной роли за послѣдней, но очевидно, что для ея проявленія нужны опредѣленныя объективныя условія—и задача хозяйственной исторіи—поставить въ причинную связь эти два фактора и каждому изъ нихъ указать соотвѣтствующую роль. Почему не удавались, спрашиваетъ Lamprecht, прежнія дѣле-

[1]) Ibid. s. 10.

нія хозяйственной жизни на ступени? Потому что исходили изъ чисто внѣшнихъ признаковъ—преобладанія охоты, скотоводства, земледѣлія и проч. Дѣленіе это само по себѣ уже по тому недостаточно, что, за извѣстными исключеніями, каждое изъ приводимыхъ занятій въ болѣе интенсивной формѣ входило въ послѣдующія стадіи. Для правильнаго пониманія нужно углубиться, изучить внутреннюю психическую сторону экономики. Вѣдь основныя понятія послѣдней—благо, потребность, цѣнность—имѣютъ почву несомнѣнно въ человѣческой психикѣ, а потому и попытка Лампрехта сводится къ „одушетворенію, психологизированію частью уже найденныхъ хозяйственныхъ ступеней". Какъ ни высоки заслуги Бюхера въ изученіи хозяйственной исторіи, но въ основаніи его дѣленія лежитъ все-таки не психологическій фактъ—разстояніе между процессомъ производства и потребленія. Между тѣмъ, если мы возьмемъ первобытнаго дикаря и попытаемся психологизировать его хозяйственную жизнь, то что найдемъ? Прежде всего у него, очевидно, нѣтъ представленія объ истинно-хозяйственной работѣ, т. е. такой комбинаціи усилій, чтобы ихъ minimum достигалъ maximum'а результатовъ: „функціи изысканія средствъ пропитанія равносильны чисто физическимъ функціямъ, какъ у животныхъ..., равносильны стремленію къ эксперименту" [1]); соотвѣтственно этому отсутствуетъ и правильное пониманіе хозяйственной пользы и вреда. Добытая съ большимъ трудомъ туша животнаго удовлетворяетъ даже въ чрезмѣрной степени, настоящій голодъ, но остатки ея бросаются на произволъ судьбы. Эта „жизнь изо дня въ день" (Tagesleben) характеризуется крайне низкимъ уровнемъ интеллекта и потребностей. Существеннымъ же психологическимъ моментомъ является „почти что отсутствіе какого бы то ни было промежутка, раздѣляющаго появленіе потребности и ея удовлетвореніе". „Это—состояніе,... напоминающее психику ребенка...: почти никакихъ слѣдовъ самообладанія, въ высшей степени ограниченный горизонтъ, чисто импульсивныя дѣйствія..." [2]). Самое первобытное человѣческое сообщество производитъ коренное видоизмѣненіе; родъ преобразовалъ хозяйственную жизнь—и въ нѣмецкой исторіи это преобразованіе обнимаетъ эпоху съ 5—8 столѣтія. Существенно новое, что вносится родовымъ строемъ, это не случайное, чисто индивидуальное удовлетвореніе хозяйственныхъ потребностей, а трудовой

[1]) Ibid. c. 15.
[2]) Ibid. s. 16—17.

„союзъ“ (Arbeitsgemeinschaft). Начинается дифференцированіе занятій и слабое проявленіе раздѣленія труда. Развивающаяся осѣдлость вызываетъ болѣе внимательное отношеніе къ землѣ и вообще къ природнымъ силамъ, хозяйственный разсчетъ, расширеніе умственнаго горизонта. Изъ обмѣниванія взаимными подарками чужеродцевъ мало по малу выростаютъ болѣе или менѣе правильныя мѣновыя отношенія. Болѣе упорядоченная жизнь вообще предполагаетъ и болѣе нормальное теченіе хозяйственной дѣятельности, а ея развитіе означаетъ постепенное психологическое отдѣленіе потребности отъ ея удовлетворенія (ростъ «психологически-интеллектуальной инстанціи...»). „Самое отдаленное время едва-ли знало «eine seelische Spannung» потребности и ея удовлетворенія; теперь понемногу весьма медленно растетъ эта Spannung и заполняется процессомъ оцѣнки, болѣе устойчивыми волевыми проявленіями и работой интеллекта“ [2]). Здѣсь проводится очевидная параллель съ развитіемъ человѣческой души вообще: импульсивная жизнь ребенка, основанная на первыхъ, непродуманныхъ впечатлѣніяхъ, видоизмѣняется къ зрѣлому возрасту подъ вліяніемъ разсудка, главная роль котораго служитъ посредникомъ между воспріятіемъ и волевымъ актомъ. Въ хозяйственной жизни прогрессъ обусловливается такою же степенью интенсивности промежуточнаго звена—между возникновеніемъ потребности и ея удовлетвореніемъ. Какъ ни остроумна эта концепція, но позволительно усумниться въ ея вѣрности. Представимъ себѣ дикаря, отыскивающаго дичь. Согласно положенію самого Lamprecht'a, жизнь его является чисто импульсивной, а это обозначаетъ то, что дикарь не приступитъ къ процессу своего первобытнаго производства, если не ощутитъ въ себѣ настойчивыхъ призывовъ голода. Итакъ, потребность у него на лицо, но когда она еще будетъ удовлетворена? [1]). Гораздо вѣрнѣе оказывается обратное предположеніе: чѣмъ интенсивнѣе экономическая жизнь, тѣмъ легче устранить это психическое разстояніе между возникновеніемъ потребности и ея удовлетвореніемъ. Человѣкъ, живущій въ современныхъ условіяхъ городской жизни, можетъ во всякое время удовлетворить почти всякія, появляющіяся потребности; первобытный же человѣкъ долженъ надолго откладывать удовлетвореніе самыхъ насущныхъ нуждъ. Тотъ обмѣнъ, ко-

[1]) Ibid. s. 24.

[2]) Лампрехтъ, углубляясь въ психику, вообще мало обратилъ вниманія на задержки внѣшняго характера въ удовлетвореніи потребности, на что справедливо указываетъ пр. Braysig.

торому Lamprecht приписываетъ такое „раздѣляющее“ значеніе, въ дѣйствительности стремится создать какъ разъ обратное положеніе дѣла, устраняя значеніе разстоянія и времени. Европеецъ вовсе не долженъ ждать слѣдующей жатвы и отказывать себѣ въ хлѣбѣ: къ его услугамъ египетскія, индійскія и другія поля. Схема Бюхера гораздо выдержаннѣе: у него подымается вопросъ о большей или меньшей близости процесса производства и потребленія, т. е. вполнѣ объективныхъ феноменовъ; хотя, какъ мы видѣли при разборѣ Зомбарта, это положеніе не состоятельно. Нѣмецкій критикъ разбираемаго труда, пр. Braysig [1]), справедливо упрекаетъ Lamprecht'a за напрасное преуменьшеніе интеллекта первобытнаго человѣка сравнительно съ современнымъ: неужели открытіе огня стоило меньшихъ усилій мысли, чѣмъ изобрѣтеніе паровой машины? Скорѣе можно предположить обратное, такъ какъ нынѣшняя культура покоится на крѣпкомъ основеніи опыта предыдущихъ вѣковъ.

Вернемся къ изложенію Лампрехта. Путь развитія нѣмецкой экономики рисуется имъ слѣдующимъ образомъ. Марка прекращаетъ неупорядоченное первобытное германское хозяйство. Растущая, благодаря соединенію труда, его производительность создаетъ сильныя, отдѣльныя хозяйства, которыя разрываютъ старую оболочку марки. Крѣпкіе дворы присоединяютъ къ себѣ владѣнія другихъ дворовъ- и такимъ образомъ создается крупное землевладѣніе. Эксплоатація послѣдняго не могла быть произведена силами самаго хозяйства; но не свободный арендаторъ выступаетъ на сцену, а крѣпостной трудъ: это „соотвѣтствуетъ потребностямъ времени“. Проблема созданія крупнаго землевладѣнія, какъ мы видимъ, представлена здѣсь въ довольно упрощенномъ видѣ: совершенно оставлены безъ вниманія политическіе моменты (завоеваніе одного племени другимъ, насильственное происхожденіе власти и пр.). Правда онъ признаетъ, что въ это время крупныя поземельныя владѣнія развились скорѣе въ соціальныя и политическія, нежели въ хозяйственныя „образованія“. Результатомъ этого періода съ 7-го—14 вѣкъ было достиженіе новой психологической ступени хозяйственной жизни—ея индивидуализаціи. Коммунизмъ рушится. „Старое соединеніе труда отступило въ поземельномъ господствѣ на задній планъ передъ раздѣленіемъ труда, хотя бы даже послѣднее было исключительно достигнуто на аграрной почвѣ“ [1]); прежняя эпоха

[1]) *Jahrbuch* Schmoller'a. 4 Heft. 1903.
[2]) Ibid. s. 32.

www.libtool.com.cn

пыталась побѣдить природу простымъ „квантитативнымъ“ приложеніемъ труда, новая эра начинаетъ удовлетворять свои высшія потребности „квалитативнымъ“. Развивается хозяйственная предусмотрительность, производится болѣе или менѣе цѣлесообразное сочетаніе ремесленнаго и земледѣльческаго труда—и т. о. „eine Spannung zwischen Wirtschaftsbedürfniss und wirtschaftlichen Genuss“ дѣлаетъ дальнѣйшіе шаги впередъ. 12 и 13 ст. даетъ новыхъ 2 факта, которые выходятъ изъ рамокъ прежняго „hausgemeinschaftlich-markgenossenschaftlich-grundherrlichen“ круга: обмѣнъ продуктовъ и переработка сырья. Это возможно было только потому, что рядомъ съ увеличеніемъ народонаселенія во всѣ эпохи слѣдовало образованіе капитала, облегченное увеличивающейся бережливостью. Такъ орды превратились въ роды, благодаря увеличенію единственнаго тогдашняго капитала—перевозочныхъ средствъ и животныхъ; замкнутое домашнее хозяйство выростаетъ изъ марки путемъ скопленія земли, т. е. просто присвоенія важнѣйшаго изъ всѣхъ капиталовъ. Сильные избытки производства этихъ отдѣльныхъ единицъ вызываютъ образованіе самостоятельной переработки сырыхъ матеріаловъ, т. е. обрабатывающей промышленности. Города явились средоточіемъ новыхъ экономическихъ явленій. „Собственно новое въ этомъ вѣкѣ былъ усиливающійся обмѣнъ благъ“. Оно и понятно: на почвѣ прежняго коллективнаго обезпеченія нуждъ появляется индивидуальная предусмотрительность горожанина. Могучій подъемъ международной торговли 14—16 ст. произвелъ мало существенныхъ видоизмѣненій въ нѣмецкомъ хозяйствѣ, такъ какъ послѣднее было приведено политическими современными условіями въ состояніи крайняго упадка; но во всякомъ случаѣ было положено прочное основаніе „eines wirklichen freien Handwerks“. Увеличившіяся потребности не позволяютъ уже потребителю остаться въ тѣсныхъ рамкахъ домашняго хозяйства, онъ нѣсколько теряетъ свою прежнюю свободу, становится въ зависимость отъ ремесленника, перерабатывающаго его сырье. Но, однако, онъ еще не склоненъ получать какія бы то ни было предписанія относительно характера обработки, а самъ даетъ указанія; все же онъ—потребитель—господинъ рынка.

Но въ нѣдрахъ этой хозяйственной стадіи уже зрѣло зерно послѣдующей, носящей названіе капиталистической. Не смотря на всѣ неблагопріятныя внѣшнія условія (война, неупорядоченность внутренней политики) количество матеріальныхъ средствъ въ обществѣ росло, благодаря увеличенію Sparsamkeit. Такимъ образомъ проблема генезиса капитализма разрѣшается Лампрехтомъ въ мир-

номъ смыслѣ. Марксъ изображалъ его, по выраженію Зомбарта, „кровавымъ“ (насильственная экспропріація сильными классами земли у массы населенія, колоніальная эксплоатація); Зомбартъ присоединяетъ еще сюда аккумулированіе поземельной ренты въ городскихъ владѣніяхъ сувереновъ. Лампрехтъ же выдвигаетъ дѣйствіе новыхъ „хозяйственныхъ стремленій (Triebe)“, „vermehrte Sparsamkeit und wachsende Kapitalbildung“. Нельзя, конечно, отрицать возможности накопленія въ первоначальномъ видѣ и такими путями, но несомнѣнно однако, что не они дали типическую окраску современному капитализму. Точка зрѣнія эволюціи развита у нашего историка еще дальше. Въ чемъ же, однако, заключается сущность этой новой стадіи? Вѣдь Kapitalbildung существуетъ на каждой ступени хозяйственной исторіи, большія скопленія капиталовъ встрѣчались и въ древности, напримѣръ, въ императорскую эпоху Рима. Правда, никогда не появлялось такой массы капитальныхъ средствъ, но вѣдь въ такомъ случаѣ разница между эпохами будетъ только квантитативнаго, а не квалитативнаго характера, а между тѣмъ въ основаніе дѣленія должно быть положено послѣднее начало. Конечно, возможно утверждать, что количество способно переходить въ качество, но измѣненія во всякомъ случаѣ слишкомъ велики, чтобы поддаться такому объясненію. Уже 14 и 15 стол. давало крупныя предпріятія съ обильными капитальными затратами. Считать ли разницей ихъ сравнительно съ настоящими—утилизацію несвободнаго труда? А развѣ современный капитализмъ не пользуется полусвободнымъ трудомъ? Очевидно, и съ этой точки зрѣнія, что „понятіе капитализма является недостаточнымъ, какъ отличительный признакъ современнаго хозяйственнаго развитія“: надо вновь воспользоваться другимъ, болѣе глубокимъ—психологическимъ методомъ, и посмотрѣть, какъ относятся другъ къ другу въ новой хозяйственной стадіи потребность и ея удовлетвореніе.—И тогда обнаружится, что „удовлетвореніе потребностей, которое въ предыдущее время совершалось, главнымъ образомъ, (noch wesentlich) подъ руководствомъ потребителя, понемногу стало переходить къ производителю, бывшему вмѣстѣ съ тѣмъ и торговцемъ, и къ купцамъ, которые одновременно присвоили себѣ производство благъ или вліяли на него“ [1]). Этотъ-то процессъ, характеристичный для новаго времени, начался въ нѣмецкомъ хозяйствѣ еще съ конца среднихъ вѣковъ, а еще больше съ 16 стол.,

[1]) Ibid. s. 50.

пока въ серединѣ 19-го не пріобрѣлъ свойственную только современности окраску. Въ этомъ смыслѣ капитализируется домашняя промышленность и ремесло. Существенное можно охватить такимъ опредѣленіемъ: „производство и обмѣнъ взаимно переплетаются противъ потребителя въ одно... предпріятіе“ [1]). „Предпріятіе — Unternehmung—и есть современная форма экономическаго производства. „Въ предпріятіи хозяйственная жизнь достигаетъ своего кульминаціоннаго пункта“. Здѣсь прекращается односторонняя дѣятельность экономическихъ агентовъ прежней эпохи: чисто аграрная—крестьянина, чисто индустріальная—ремесленника, чисто коммерческая—отдѣльнаго торговца. Промышленное капиталистическое предпріятіе все это объединяетъ. Психическое разстояніе между потребностью и ея удовлетвореніемъ выростаетъ еще больше—что въ особенности въ эту эпоху отражается на предпринимателѣ. Скопляя продукты различныхъ странъ, стремясь къ возможному расширенію сбыта, онъ ищетъ новыхъ и новыхъ мѣстъ. Вовлеченный въ жестокую борьбу конкурренціи, онъ стремится всякими техническими способами побѣдить разстояніе (желѣзныя дороги, банки, телеграфъ) и заполучить покупателя только однимъ—дешевизною продукта. Потребитель же стоитъ въ сторонѣ отъ этого процесса и получаетъ товары вовсе не по своему желанію, а подъ вліяніемъ промышленника. Да и производство приняло однообразный характеръ—массоваго; заказы являются чѣмъ то дорогимъ, архаическимъ, аристократическимъ. Эпоха становится безусловно болѣе демократической: „въ силу дешевизны многихъ товаровъ теперь весьма широкіе классы могутъ удовлетворять большое количество такихъ потребностей, которыхъ раньше не знали“ [2]). Получается такимъ образомъ господство предпринимателя, комбинирующаго въ себѣ производителя и посредника въ обмѣнѣ, надъ экономической жизнью, совершенно противоположное господству потребителя въ предыдующія эпохи.

Нельзя отрицать большого остроумія въ этомъ ходѣ мыслей, но по отношенію къ нимъ сохраняются въ силѣ всѣ, сдѣланныя нами раньше замѣчанія относительно недостаточности психологическаго метода. Не говоря объ ошибочномъ утвержденіи, будто бы современная жизнь имѣетъ тенденцію увеличивать психич. разстояніе между потребностью и ея удовлетвореніемъ—одни психологическіе признаки не выразятъ существа современной стадіи. Безъ сомнѣ-

[1]) Ibid. s. 53.
[2]) Ibid. s. 55.

нія „духъ предпріятія“ является одной изъ самыхъ типическихъ чертъ капитализма; но—свободное правовое состояніе и пролетаріатъ—не менѣе существенны.

www.libtool.com.cn

Итакъ, специфически новое современной экономики заключается въ господствѣ предпріятія. Въ чемъ-же его сущность? Для этого надо понять психику предпринимателя. Спокойствіе и ограниченность бюргера 18 ст. смѣнилось въ наше время дѣловитостью, вѣчнымъ стремленіемъ къ новой наживѣ, громаднымъ развитіемъ чувства отвѣтственности и самостоятельности. „Предприниматель становится рабомъ своего капитала; капиталъ дѣлается тираннымъ:... онъ болѣе не желаетъ удовлетворенія потребности, а только прибыли“ [1])... Очевидно, тутъ полное совпаденіе взглядовъ Лампрехта съ Зомбартовскими: рѣчь идетъ о томъ-же процессѣ Verwerthung капитала, съ которымъ мы познакомились въ „der moderne Kapitalismus“. Нервозность, легкая возбудимость—отличительная черта нашего поколѣнія; неврастенія сдѣлались настолько частымъ явленіемъ, что врядъ-ли уже служитъ показателемъ болѣзненности субъекта. И нѣтъ основанія надѣяться, что эта „Reizsamkeit“ исчезнетъ въ будущемъ: она лишь можетъ быть введена въ нормальное русло. Прочно устанавливается принципъ свободной конкурренціи, крайняго индивидуализма, начало *свободнаго* предпріятія. Съ этимъ связано стремленіе къ правовому равенству, развитіе демократическихъ тенденцій (ибо современное массовое производство работаетъ для *массы*), замѣна отвлеченныхъ умственныхъ и нравственныхъ идеаловъ—реальными, земными: реальное образованіе вмѣсто гуманитарнаго, погоня за богатствомъ, соціальной силой; желаніе освободить половыя связи отъ брачныхъ путъ, избавиться отъ стѣснительныхъ семейныхъ заботъ и треволненій: отсюда незаконные браки, метрессы, безнравственное, на взглядъ Лампрехта, воздержаніе отъ дѣторожденія.

Полная растворенность, разсѣянность соціальныхъ силъ—естественно не могла длиться все время; она была нужна для могучаго расцвѣта техники, для безпримѣрнаго скопленія богатствъ, но—съ нею связаны тысячи соціальныхъ золъ. „Свободное предпріятіе въ Германіи, достигши своего апогея въ 70-хъ годахъ, къ концу столѣтія начинаетъ двигаться по пути къ „Gebundenheit“—связанности, солидарности; въ ней-то зародышъ будущаго хозяйственнаго строя. Лампрехтъ не ограничивается этимъ простымъ

[1]) Lamprecht, s. 256—7.

упоминаніемъ объ эмбріонѣ будущаго, но развиваетъ свои интересныя воззрѣнія далѣе—и въ этомъ отношеніи его книга по содержанію шире, конечно, Зомбартовской. „Подобно тому какъ импрессіонизму соотвѣтствуетъ принципъ свободнаго соперничества, такъ *новому идеализму* принципъ полнаго его урегулированія“ [1]). „Gebundenheit“ въ сферѣ умственныхъ и нравственныхъ построеній соотвѣтствуетъ такая-же растущая связность экономической жизни: сплоченіе рабочихъ, соглашенія капиталистовъ между собою, ростъ союзной жизни вообще.

www.liptool.com.cn

Этотъ новый путь значительно расчищается въ общемъ процессѣ эволюціи такими историческими учрежденіями, какъ церковь, государство, въ которыхъ сохранилось отъ прошлаго много „соціалистическихъ“ элементовъ.

3, 4 и 5-ая глава отдѣла, носящаго названіе „Sociale Entwickelung“, трактуетъ о тѣхъ измѣненіяхъ, новообразованіяхъ, которыя внесло „свободное предпріятіе“ въ различныя отрасли нѣмецкой промышленности. Было-бы интересно подробно слѣдить за ходомъ изслѣдованія Lamprecht'a, тѣмъ болѣе, что ничего новаго мы не найдемъ здѣсь сравнительно съ Зомбартовскимъ изложеніемъ; надо только отмѣтить, что эти главы, благодаря своему ясному и живому языку, отсутствію утомляющихъ статистическихъ данныхъ, могутъ разсчитывать на большій кругъ читателей, чѣмъ даже „Die deutsche Wirthschaft im XIX J.“ Зомбарта, о которой рѣчь будетъ ниже.

На ряду съ переходомъ отъ домашняго производства къ фабрикѣ, Лампрехтъ правильно подчеркиваетъ параллельное образованіе, уже въ нѣдрахъ капитализма—тѣхъ его формъ, которыя носятъ характерное англійское названіе Swaating System: это—„худшая и самая низкая форма современной хозяйственной жизни“. Достаточно вспомнить широко распространенное конфекціонное производство. „Въ цѣломъ“, говоритъ Lamprecht, „духъ свободнаго предпріятія въ сферѣ домашней индустріи дѣйствовалъ разрушающимъ и революціонирующимъ образомъ, и только въ незначительной степени созидающимъ новыя формы“ [2]), Характерны страданія ремесленниковъ подъ вліяніемъ новыхъ хозяйственныхъ теченій. Среди нихъ къ концу 30-хъ годовъ развивается движеніе, выражающее протестъ противъ свободы промысловъ; такъ, въ 1848 г.

---

[1]) Ibid. s. 288.
[2]) Ibid. s. 307—309.

22 лейпцигскихъ цеха послали во Франкфуртскій парламентъ петицію въ такомъ духѣ; тогда-же въ этомъ городѣ былъ образованъ ремесленный съѣздъ, начавшій свои бурныя засѣданія „торжественнымъ, подписаннымъ милліонами несчастныхъ, протестомъ противъ промышленной свободы". Но жизнь шла своей дорогой—и прежній ремесленникъ-хозяинъ понемногу становится маленькимъ предпринимателемъ капиталистическаго характера, довольно ловко умѣющимъ высасывать соки изъ пролетарія. Другіе попадаютъ въ зависимость отъ капитала, такъ что, согласно съ Зомбартомъ, Lamp. говоритъ: „осталась внѣшняя форма ремесла, а внутреннее содержаніе болѣе или менѣе исчезло" [1]).

Отмѣчая живыми красками то явленіе, что сфера земледѣлія подверглась такому-же могущественному воздѣйствію новаго духа эпохи, какъ и индустрія, и приводя рядъ данныхъ, которыя встрѣчаются и у Зомбарта, Лампрехтъ говоритъ: „въ цѣломъ... для мелкаго и средняго позем. владѣнія проложенъ тотъ-же путь, на который ранѣе выступило крупное: путь къ современному предпріятію" [2]).

Эмансипаціонные акты аграрнаго характера оставили малоземельной и обезземеленной массу крестьянства,—и вотъ она-то, не находя заработка въ родной сторонѣ—устремляются въ города. А какъ измѣнились прежніе деревенскіе устои! „Т. н. патріархальное состояніе исчезло: господинъ сталъ разсчитывать (rechnen), слуга—тоже, и между обоими все дальше выступали—какъ холодное выраженіе ихъ холоднаго разсчета—деньги" [3]). Спекулятивный моментъ вторгся въ сельско-хоз. производство въ двоякой формѣ: въ видѣ зависимости результатовъ хозяйства-цѣнъ на продукты—отъ условій міровой торговли,—и въ участіи капитала въ этомъ производствѣ.

Болѣе быстрому переходу Германіи къ интенсивной системѣ мѣшаетъ большое количество мелкихъ крестьянскихъ имѣній; Лампрехтъ думаетъ, что обязанность государства облегчить этотъ переходъ—усиленіемъ сельско-хоз. техническаго образованія, развитіемъ мелліоративнаго доступнаго кредита. Согласно съ Родбертусомъ, авторъ находитъ, что подавляющая часть ипотечныхъ долговъ имѣла отнюдь непродуктивное назначеніе. Многое отрицательное въ области земледѣлія, можетъ быть, по мнѣнію Лампрехта, устранено са-

[1]) Ibid. s. 320.
[2]) Ibid. s. 363.
[3]) Ibid. s. 368.

мимъ развитіемъ „свободнаго предпріятія“ въ „связанное“, „чисто индивидуальной хозяйственной жизни въ болѣе общественную“. И въ этомъ отношеніи, сельское хозяйство подготовлено отнюдь не хуже, если не лучше, индустріи: стоитъ указать на энергическое представительство аграрныхъ интересовъ хотя-бы въ видѣ „бунда сельскихъ хозяевъ“.

www.libtool.com.cn

Необходимымъ объективнымъ условіемъ для развитія предпріятія является наличность „четвертаго“ сословія; въ этомъ отношеніи хозяйственная жизнь Германіи 19-го ст. не отставала отъ другихъ странъ.

60-е и 70-е годы характеризуются весьма пессимистическимъ взглядомъ на будущее четвертаго сословія, какъ это всегда бываетъ на первыхъ ступеняхъ капиталистическаго развитія; позднѣйшія данныя, однако, указываютъ на возможность экономическаго развитія пролетаріата.

„Можно считать прочно установленнымъ..., что въ теченіе послѣдняго поколѣнія наступило рѣшительное улучшеніе въ хозяйственной участи работающихъ классовъ“ [1]). Отсюда, конечно, не слѣдуетъ, что низко стоящими группами населенія уже достигнутъ идеалъ экономическаго прогресса. Не нужно забывать, что преуспѣяніе всякаго многочисленнаго класса обозначаетъ не подъемъ всѣхъ его членовъ поголовно, а только соціальное дифференцированіе его; получается обыкновенно три ступени: часть повышается другая остается въ прежнемъ положеніи, и шествіе замыкается массой, лишенной классовой организаціи.

Высокая заработная плата, дѣйствительно, можетъ создавать нѣчто въ родѣ средняго сословія, но не нужно забывать, что зависимое положеніе лучше оплачиваемаго работника—по-прежнему на лицо,—и мѣшаетъ полной нивеллировкѣ его классового самосознанія. Адептами соціалъ-демократіи, вообще, являются средніе слои рабочаго класса, представители т. н. неквалифицированнаго труда; что касается низшаго слоя четвертаго сословія, то отличительными его признаками является „Unfähigkeit und Delassiertheit“. И относительно этой группы населенія Лампрехтъ приходитъ къ печальному выводу, что она составляетъ „частью прямо-таки безнадежный балластъ современнаго развитія“. Такимъ образомъ, прибавимъ мы отъ себя, нѣтъ на лицо разрѣшенія соціальнаго вопроса въ рамкахъ прежняго „свободнаго“ предпріятія.

---

[1]) Ibid. s. 435.

Какъ-бы ни были глубоки измѣненія, произведенныя въ экономической и соціальной жизни „свободнымъ предпріятіемъ", все-же „съ увѣренностью можно сказать, что времена его преимущественнаго значенія уже лежатъ позади" [1]). Свободная конкурренція, отличающаяся полнымъ произволомъ—начинаетъ смѣняться конкурренціей, которая сама себя ограничиваетъ. Это—такъ сказать—процессъ самоочищенія.

Тѣ элементы, которые помогаютъ проявиться новымъ общественнымъ устоямъ—двоякаго характера: Genossenschaft и Herrschaft.

Попытка противостоять разрушающей общественность силѣ капитализма проявилась сначала въ формѣ образованія союзовъ для полученія благъ капитала (кредит. и др. товарищества), а потомъ въ формѣ рѣшительнаго протеста противъ послѣдняго—марксизмъ и соціалъ-демократія.

Но не только четвертое сословіе стало группироваться въ союзы,—сами предприниматели ради ограниченія собственной конкурренціи и для отпора союзному движенію, идущему снизу—образуютъ картели. Послѣднія, какъ и Gemerkvereine четвертаго сословія—суть злѣйшіе враги свободнаго предпріятія. Конечно, соединеніе капитальныхъ силъ давно уже практикуется предпринимателями въ жизни ради выполненія грандіозныхъ хозяйственныхъ задачъ современности, но тресты и картели суть не просто ассоціаціи: здѣсь дѣло идетъ уже объ „обобществленіи" производительныхъ силъ. Говорить подробно объ ихъ хозяйственномъ значеніи, быть можетъ, было-бы преждевременно; но нѣтъ сомнѣнія, что, будучи послѣдовательно и всесторонне проведены въ жизнь, они „совершенно уничтожатъ духъ свободнаго предпріятія. Поэтому въ нихъ-то Лампрехтъ и усматриваетъ самое дѣйствительное средство перехода въ „eine Periode der gebundenen Unternehmung".

Если на основаніи этихъ новыхъ элементовъ, нарисовать себѣ картину будущей хозяйственной жизни, то, по мнѣнію Лампрехта, она должна будетъ облечься въ такія формы. Доходы предпринимателей, вмѣсто колеблющихся величинъ, будутъ представлять собою нѣчно постоянное, въ родѣ % государственныхъ бумагъ или ренты; соотвѣтственно этому участіе рабочихъ въ національномъ доходѣ станетъ равномѣрнѣе и устойчивѣе. Промышленный характеръ предпріятій сдѣлается однообразнѣе, и они приблизятся по типу къ дешево работающимъ грандіознымъ производствамъ. „Ихъ

[1]) Ibid. s. 467.

нельзя себѣ представить иначе, какъ государственно-соціалистическими"—и такимъ образомъ на пути, котораго нельзя было предугадывать раньше, появится соціалистическое государство" [1]).

www.libtool.com.cn

Въ высшей степени характернымъ оказывается этотъ выводъ историка относительно тенденціи современнаго общества къ соціализму, выводъ, если и не могущій претендовать на полную научную точность, то все-таки имѣющій за себя авторитетъ Лампрехта.

Разбираемая книга оканчивается выраженіемъ твердаго упованія на дѣйствительность государственнаго вмѣшательства въ экономику націи, дифирамбами госуд. страхованію рабочихъ и прочимъ проявленіемъ началъ „justitiae distributivae". Въ результатѣ своего изслѣдованія авторъ, какъ и можно было ожидать отъ нѣмецкаго профессора, заявилъ себя сторонникомъ госуд. соціализма.

Что-же цѣннаго представляетъ собою книга Лампрехта? Если отбросить въ сторону неудачныя экскурсіи въ область психологіи и смотрѣть на нихъ, какъ на дань духу времени, мы должны признать, что работа нашего историка представляетъ вторую, послѣ Зомбарта, солидную попытку представить живую и ясную картину основныхъ моментовъ современной хозяйственной жизни, собрать воедино и выдѣлить типическое, быть путеводной нитью въ лабиринтѣ цѣннаго и маловажнаго историческаго матеріала. Поскольку же нѣмецкая экономика отражаетъ на себѣ общетипическія черты современной стадіи капиталистическаго хозяйства, постольку работа Лампрехта оказывается цѣннымъ вкладомъ въ литературу, занятую проблемой капитализма. И Зомбартомъ, и Лампрехтомъ выполнялись однѣ и тѣ-же задачи; но тогда какъ первый задумалъ дать тщательно проведенный, обставленный богатыми фактическими данными, анализъ, Лампрехтъ въ живой и доступной формѣ конспектировалъ тѣ-же идеи. Въ смыслѣ оригинальности, Лампрехтъ въ своемъ трудѣ значительно уступаетъ Зомбарту, неоднократно ссылаясь даже на послѣдняго; но для читателя-неспеціалиста, безъ всякаго колебанія, можно было-бы рекомендовать именно этотъ трудъ. Выгодно отличается онъ отъ „Der moderne Kapitalismus" и тѣмъ, что не злоупотребляетъ соціально-психологическимъ методомъ, но вплетаетъ въ причинную цѣль „объективныя условія", которыя у Зомбарта остаются только обстановкой.

Впрочемъ отъ популяризаціи своихъ взглядовъ не отказался и бреславльскій профессоръ.

---

[1]) Ibid. s. 495.

www.libtool.com.cn

Въ интересномъ сборникѣ Павла Шлентера, носящемъ общее заглавіе „Das neunzehnte Jahrhundert im Deutschlands Entwicklung", В. Зомбартъ написалъ 7-й томъ—„Die deutsche Volkswirthschaft im XIX ten Jahrhundert". Разъ мы уже долго останавливались на его предыдущемъ трудѣ, тѣмъ меньше можемъ говорить объ этомъ изданіи. Все основаніе послѣдняго покоится на „der moderne Kapitalismus". Самъ авторъ заявляетъ объ этомъ въ нѣсколько игривой формѣ, обращаясь почему-то къ читательницѣ, а не къ читателю.

Томъ распадается на 4 книги; въ концѣ его помѣщены приложенія статистическаго характера. Первая книга, несомнѣнно написанная съ большимъ мастерствомъ и прямо-таки увлекательно, рисуетъ картины изъ хозяйственной жизни Германіи сто лѣтъ тому назадъ. Сравнивая, хотя-бы напр. тогдашніе способы и условія передвиженія съ современными, невольно удивляешься тому скачку, который сдѣлала нѣмецкая экономика въ сравнительно небольшой промежутокъ времени. Вторая книга посвящена разсмотрѣнію „новыхъ элементовъ хозяйства". Наряду съ измѣненіями, происходящими въ сферѣ права, техники, состава и количества народонаселенія, Зомбартъ рисуетъ внѣдреніе капиталистическаго предпріятія въ хозяйственную жизнь народа и выясняетъ его сущность. Такъ-же, какъ и въ „der moderne Kapitalismus"—Зомбартъ выдвигаетъ на первый планъ *цѣли* предпріятія; отмѣчаетъ слабую его связанность съ личностью предпринимателя, подчеркиваетъ абстрактность. „Цѣли капиталистическаго предпріятія абстрактны, а потому неограничены. Съ этимъ элементарнымъ взглядомъ связано все пониманіе капит. организаціи, а—стало быть—и всего современнаго хозяйства" [1]).

Третья книга, подробная передача содержанія которой—и неудобна, и безполезна, трактуетъ о возникновеніи „современнаго хозяйства"—банковъ, биржъ; современной торговли, желѣзныхъ дорогъ. Повторяется изображеніе побѣды капиталистической индустріи надъ ремесломъ.

Что касается аграрнаго кризиса, переживаемаго съ недавняго времени нѣмецкимъ земледѣліемъ, то Зомбартъ рѣшительно ставитъ его, по крайней мѣрѣ, въ острыхъ проявленіяхъ,—въ связь съ высокой задолженностью крупныхъ имѣній, отмѣчая, при этомъ, хозяйственную непродуктивность и много ипотечныхъ долговъ. „Die

---

[1]) „Die Deutsche Withsch.", s. 77.

Verschuldungsproblem“ кажется ему самой важной въ аграрной политикѣ.

www.hbtool.com.cn

Въ 4-ой книгѣ авторъ разсматриваетъ новые соціальные устои. Насъ интересуетъ приводимая имъ соціальная современная группировка. Онъ насчитываетъ въ современномъ обществѣ 4 класса: аграрную аристократію,—юнкеровъ; буржуазію, petite bourgeoisie, переводимую Зомбартомъ на нѣмецкій языкъ—Handwerkerthum въ широкомъ смыслѣ этого слова и пролетаріатъ. Отбрасывая старыя опредѣленія класса (Л. Блана, Маркса)—какъ негодныя, Зомбартъ обозначаетъ имъ „такую соціальную группу, которая по своей идеѣ представляетъ опредѣленную хозяйственную систему“ [1]). Конечно, въ этомъ случаѣ относительно пролетаріата приходится дѣлать натяжку, что онъ представляетъ идею будущей, еще несуществующей организаціи. Какъ ни удобно, кажется, на первый взглядъ, такое опредѣленіе, однако, въ немъ не выступаетъ рельефно соціальное взаимоотношеніе группъ.

Рисуя завоеванія капитализма, Зомбартъ не забываетъ отмѣчать его темныя стороны для рабочихъ, которыя можно формулировать словами: экономическое рабство; къ устраненію его и направлено рабочее движеніе. Нашъ обзоръ настолько расширился, что мы—не въ состояніи дольше останавливаться на этой интересной части работы Зомбарта; приведемъ только любопытныя замѣчанія автора о пониженіи революціоннаго духа нѣмецкой соціалъ-демократіи. По мѣрѣ роста партіи напряженіе ея падало. Если желательно чего-либо достигнуть въ современномъ обществѣ, „нужно обломать всѣ спицы, нужно бросить всѣ великіе принципы“ [2]). „Количество замѣнило качество“. „Современное соціальное движеніе должно было обезвредить геніальныхъ людей, чтобы дать мѣсто основательнымъ рутинерамъ: чтобъ могъ-бы дѣлать Марксъ въ редакціи „Neue Zeit“ или „Social. Monatshefte“, что предпринялъ-бы Лассаль въ рейхстагѣ“! „Изъ старой секты утопистовъ, революціонеровъ и рыцарей принципа образовалась большая партія аккомодистовъ и оппортунистовъ“.

Таковы первые шаги новаго теченія въ историко-реалистическомъ направленіи. Какъ-бы ни были они несовершенны, какъ-бы ни страдали эти работы во многихъ деталяхъ, мы должны признать за ними и научную цѣну, и полную законность. Конечно, мы должны стремиться, какъ говоритъ Зомбартъ согласно съ Шмоллеромъ.

---

[1]) Ibid. s. 514.

[2]) Ibid. s. 528.

къ познанію „фактовъ и фактовъ", ибо только на этой почвѣ возникаетъ позитивная наука; но—для послѣдней этого недостаточно: нужны широкія обобщенія, обусловливаемыя наличностью у изслѣдователя „конструктивной" способности. Само собою напрашивается теоретическое сравненіе этихъ работъ съ недавно начавшемъ выходить въ свѣтъ курсомъ полит. экономіи пр. Шмоллера, правовѣрнаго исповѣдника исторической доктрины. „Grundriss der allgemeinen Volkswirthschaftslehre" представляетъ въ нѣкоторомъ родѣ замѣчательное произведеніе.

Этотъ плодъ 36-лѣтней педагогической дѣятельности маститаго профессора свидѣтельствуетъ о его колоссальной эрудиціи, о его широкомъ кругозорѣ: читатель по этой книгѣ можетъ ознакомиться, въ общихъ чертахъ, и съ психологіей, и съ этикой, и съ исторіей культуры въ широкомъ смыслѣ этого слова, и съ антропологіей...

Въ рамки труда вдвинуты и хозяйственная исторія, и много положеній экономической политики. Спору нѣтъ—всѣ эти свѣдѣнія въ высшей степени цѣнны и полезны, тѣмъ болѣе, что суммированы большимъ мастеромъ своего дѣла; но противъ такихъ сочетаній говоритъ уже одно соображеніе о необходимой экономіи научной мысли, о потребности для успѣшнаго развитія науки провести въ ней принципъ раздѣленія труда. Политич. экономія, безъ всякаго сомнѣнія, черпаетъ много матеріала для своихъ выводовъ у родственныхъ дисциплинъ: т. напр. для пониманія хозяйственныхъ отношеній эпохи нужно знакомство съ правовыми условіями; но—экономистъ, ограничившись общимъ ознакомленіемъ, отсылаетъ интересующагося къ юристу. Попытка-же сдѣлать изъ ученія о хозяйствѣ какую-то энциклопедію соціальныхъ и техническихъ свѣдѣній—заслуживаетъ осужденія; такія начинанія, быть можетъ, болѣе приличествуютъ соціологу (не въ „Зиммелевскомъ" смыслѣ слова).

Понятно, что въ массѣ сообщаемыхъ Шмоллеромъ свѣдѣній тонутъ тѣ немногія общія положенія, которыя онъ пытается провести въ книгѣ; тѣмъ болѣе, что свойственная исторической школѣ осторожность, постоянное желаніе искать истину посрединѣ—дѣйствуетъ мертвящимъ образомъ на теоретическія выкладки. А вѣдь задача общаго курса политич. экономіи именно и заключается въ томъ, чтобы ярко и выпукло представить основные моменты хозяйственной жизни. Большая часть не-экономическаго матеріала съ успѣхомъ могла-бы быть помѣщена въ той части нашей науки, которая,

по традиціонному дѣленію нѣмецкихъ профессоровъ, носитъ названіе „speciellе und praktische Nationalökonomie“.

www.libtool.com.cn

Курсъ Шмоллера скорѣе слѣдовало-бы назвать „введеніемъ къ изученію соціальныхъ наукъ“. Но еще хуже, въ теоретическомъ отношеніи, постоянное вплетаніе въ изложеніе началъ экономической политики, изъ которыхъ очень многія носятъ чисто субъективный характеръ. Полною ненаучностью отличаются критическія оцѣнки расовыхъ наклонностей и способностей: достаточно указать на сочувственное приведеніе шутливыхъ поговорокъ, напр. о полякахъ („...der estravagante, verschwenderische Pole, der nach dem Sprichwort auf der Jagd einen Hahn erlegt, im beim Essen einen Ochsen zu verspeisen“) [1]). Характарно отношеніе къ женскому вопросу: „всѣ женщины должны получать лучшее воспитаніе, чѣмъ теперь..., но *всѣ* должны прежде всего такъ воспитываться, чтобы сдѣлаться хорошими матерями и хозяйками...; „плохая мать и хозяйка вредитъ нравственно и экономически націи гораздо болѣе, чѣмъ приноситъ пользы въ роли превосходнаго врача и т. д.“ [2]). Подобная узкая мораль едва-ли можетъ претендовать на научное значеніе!

Соціальная группировка классовъ, какъ и надо было ожидать, считается имманентной человѣческому обществу; рабочій вопросъ, теряя свою остроту, можетъ быть разрѣшенъ на индивидуалистической почвѣ „cum grano“ соціализма, въ духѣ манифестовъ германскихъ императоровъ.

На примѣрѣ Шмоллера можно видѣть, что соціальныя симпатіи и антипатіи, созидаемыя отнюдь не научнымъ путемъ, часто являются хозяевами мысли даже у самыхъ осторожныхъ и начитанныхъ жрецовъ науки.

[1]) Schmoller. „Grundriss.“, s. 152.
[2]) Ibid. s 253.

взглядѣ проглядываетъ оттѣнокъ грусти и сосредоточенности, особенно ясно выражавшійся первое время при поступленіи въ клиническое Судебно-медицинское отдѣленіе. На вопросъ, не груститъ ли онъ о чемъ, говорилъ обыкновенно, что нѣтъ, а что ему стыдно, что съ нимъ случилось, что онъ уже два раза покушался на убійство. Несмотря на то, что онъ такъ критически относился къ своему поступку, что высказывалъ сожалѣніе о случившемся съ нимъ, онъ говорилъ, что мысль о самоубійствѣ и убійствѣ его не покидаетъ. Спустя три мѣсяца послѣ своего пребыванія въ госпиталѣ, онъ на лекціи въ присутствіи слушателей въ аудиторіи, заявилъ профессору, что мысль убить кого-нибудь и въ настоящее время такъ же жива, какъ и прежде, и что при удобномъ случаѣ онъ и теперь готовъ осуществить ее, что онъ одинаково это исполнилъ бы, если бы представилась возможность убить кого-нибудь постороннаго или убить свою родную мать. На вопросъ, любитъ ли онъ свою мать, отвѣчаетъ: „да я люблю“ и вслѣдъ за этимъ на вопросъ: неужели ты убилъ бы свою мать,—отвѣчаетъ категорически: „обязательно“. Настроеніе духа, нося характеръ заключенности въ самомъ себѣ, сосредоточенности, въ общемъ представляется нормальнымъ. Онъ мало сообщителенъ, не разговорчивъ, на вопросы, предлагаемые ему, отвѣчаетъ, но всегда коротко, видно, что онъ не желаетъ продолжать разговора. Отвѣты не обнаруживали ничего неразумнаго: они были логичны и заключали въ себѣ извѣстную мысль; только въ нихъ болѣе или менѣе рѣзко проглядывала не мотивированная подозрительность и недовѣріе къ собесѣднику; недовѣріе это, однако, выражалось только въ формѣ скрытаго недовѣрія, на словахъ онъ этого никогда не высказывалъ. По истеченіи 5-ти мѣсячнаго наблюденія, испытуемый самъ сталъ заявлять, что мысль убить кого-нибудь или лишить себя жизни совершенно покинула его, что онъ раскаивается въ своемъ прежнемъ поведеніи, что ему стыдно за себя, но высказываетъ это такъ же равнодушно, безъ всякихъ слѣдовъ волненія, какъ прежде говорилъ равнодушно о желаніи убить свою мать. При разговорахъ въ послѣднее время велъ себя нѣсколько оживленнѣе, охотнѣе разсказывалъ о себѣ, при чемъ въ соотвѣтствующихъ случаяхъ улыбался, но, однако, въ самое послѣднее время, въ концѣ наблюденія послѣ 8-ми мѣсячнаго пребыванія въ Судебно-медицинскомъ отдѣленіи онъ снова началъ высказывать желаніе покончить съ собою. „Если бы у меня былъ подъ руками мышьякъ, то я съ удовольствіемъ отравился бы“. На вопросъ, почему, отвѣчаетъ, что такъ себѣ, или же мотивируетъ тѣмъ, что не стоитъ жить послѣ того, что съ нимъ

случилось. Во время той же бесѣды онъ, повидимому, разсказываетъ охотно о томъ, что онъ прочиталъ наканунѣ: съ большимъ удовольствіемъ онъ читалъ стихи Шевченко, нѣкоторыя произведенія Гоголя; многія творчества указанныхъ писателей онъ понимаетъ правильно, даже въ деталяхъ. Кругъ понятій испытуемаго оказывается превосходящимъ ту среду, въ которой онъ выросъ и воспитывался, онъ далеко превосходитъ понятія крестьянской жизни. Способностями онъ, повидимому, одаренъ хорошими: легко выучился самоучкой читать и писать, развилъ самъ себя настолько, что, какъ мы уже упомянули, понимаетъ мысли и идеи, высказываемыя въ произведеніяхъ Гоголя и Шевченко. Родной братъ обвиняемаго говоритъ, что память у него настолько хороша, что стоитъ ему разъ прочитать что-нибудь, чтобы запомнить наизусть прочитанное. Какъ же помирить теперь высказанное нами съ тѣмъ заявленіемъ фельдфебеля, что при изученіи словесности онъ оказывалъ тупость? Это въ высшей степени легко и еще разъ подтверждаетъ замѣченную въ клиникѣ сосредоточенность въ самомъ себѣ. Вся мыслительная способность, весь умственный механизмъ подсудимаго былъ занятъ постоянно одною мыслію, которая сковывала всю разсудочную дѣятельность, умъ не въ состояніи былъ слѣдить за чѣмъ-нибудь другимъ постороннимъ отъ этой всесильной идеи.—Онъ казался растеряннымъ, недоумѣвающимъ, какъ выражается свидѣтель, съ блуждающимъ взглядомъ, производилъ впечатлѣніе страннаго человѣка. Отвлеченныя понятія ему вполнѣ доступны, напр., понятіе о преступности и вполнѣ осмыслены: выработаны понятія о добрѣ и злѣ: на вопросъ, почему нельзя воровать, онъ отвѣчаетъ, что ворующій не только подвергается наказанію, но что это послѣднее дѣло. О преступленіи своемъ говоритъ, что ему отлично извѣстно, что поступокъ его беззаконенъ, что онъ удивляется самому себѣ, но онъ неудержимо былъ побуждаемъ сдѣлать то, что онъ совершилъ. Такимъ образомъ, независимо отъ болѣзненнаго представленія импульса, при наблюденіи въ клиническомъ судебно-медицинскомъ отдѣленіи, мы отмѣтимъ еще постоянную сосредоточенность въ самомъ себѣ, равнодушіе къ окружающему и близкимъ, отсутствіе интереса къ жизни,—и эта тягость проглядывала во всѣхъ поступкахъ и дѣйствіяхъ, ничѣмъ не мотивируясь, „такъ себѣ“. Находясь на службѣ въ С-омъ полку, онъ безъ всякой причины покушался лишить себя жизни черезъ повѣшеніе и, какъ извѣстно, это случайно не было приведено въ исполненіе; нѣсколько разъ убѣгалъ со службы съ цѣлью покончить съ собою, при чемъ во всѣхъ этихъ случаяхъ бросается въ глаза отсутствіе гнетущаго

состоянія, у него нѣтъ припадковъ хандры и міровой скорби, сопровождающейся страстью причинять вредъ себѣ и другимъ, нѣтъ того состоянія, которое мы называемъ „Taedium vitae"—тяготѣнія жизнью; нѣтъ ни внутреннихъ условій, ни внѣшнихъ обстоятельствъ, которыя обусловили бы это состояніе. У него есть просто цѣль покончить съ собою такъ или иначе, рѣшеніе, которое есть прямой результатъ той мысли, которая занимаетъ умъ обвиняемаго и нежеланіе жить: тягость жизни не есть причина, а слѣдствіе, не первичное явленіе, а послѣдовательное.

www.libtool.com.cn

Кончая обзоръ психической дѣятельности, мы отмѣтимъ, что у обвиняемаго на каждомъ шагу является желаніе увеличить свою виновность, онъ говоритъ, что ссорился съ невѣсткой и хотѣлъ убить ее, такъ какъ былъ озлобленъ на нее, свидѣтели же отрицаютъ это и говорятъ, что онъ всегда радушно и любовно относился къ ней.

Переходя теперь къ оцѣнкѣ дѣйствій обвиняемаго, а также и къ разрѣшенію вопроса, въ какомъ состояніи находились умственныя способности подсудимаго во время совершенія имъ преступленій, а также къ опредѣленію его настоящаго состоянія, мы вкратцѣ представимъ условія и обстоятельства, при которыхъ дѣйствуетъ обвиняемый и представимъ себѣ картину самого происшествія.

Въ первомъ случаѣ онъ прибѣгаетъ къ убійству (покушается на убійство) лица (своей невѣстки), къ которому онъ относился постоянно дружелюбно, въ немъ не было и тѣни злости и затаенной досады и негодованія, но, какъ уже выяснено, онъ рѣшилъ убить эту женщину твердо, обдуманно, такъ какъ раньше у него въ сараѣ былъ приготовленъ топоръ

Во второмъ случаѣ онъ рѣшается на убійство человѣка, о которомъ онъ самъ отзывается съ хорошей стороны, противъ него онъ также не имѣетъ никакой злобы, никакой претензіи, не чувствуетъ ни малѣйшей вражды.

Такимъ образомъ, мы видимъ во 1) поступки эти стоятъ внѣ всякой причинной связи съ предшествовавшими происшествію обстоятельствами, дѣйствія ничѣмъ не мотивированы въ самый моментъ происшествія; далѣе, полнѣйшее равнодушіе къ своему поступку и отвѣтственности за него передъ закономъ, при полномъ сознаніи всей неприглядности своихъ поступковъ и сознаніи преступности ихъ. Во 2) видимъ тяжелую наслѣдственность, которая проявилась въ самой сильной степени, дошла до вырожденія, наслѣдственность тѣлесныхъ и духовныхъ силъ настолько слаба и минимальна, что повела почти къ прекращенію рода. Всѣ сестры

и братья П. погибли въ дѣтствѣ, оставшіеся въ живыхъ—глухонѣмые и одинъ только братъ М. до извѣстнаго возраста сохранилъ
www.libtool.ru
типъ нормальнаго человѣка, но и онъ страдаетъ въ настоящее время нервными припадками. Совокупность этихъ условій не оставляетъ сомнѣнія, что отправленія психической сферы у П. не въ здоровомъ, а въ больномъ состояніи и самыя преступленія кладутъ оттѣнокъ и характеризуютъ П., какъ психически ненормальнаго человѣка.—Эти преступленія стоятъ въ необходимой зависимости отъ непроизвольнаго представленія, отъ гнетущей мысли, которая поглощала весь разумъ П. во весь періодъ жизни, начиная съ момента ея появленія до настоящаго времени и которая, пріобрѣтая по временамъ роковую силу, дѣлала борьбу съ нею невозможной при полномъ сознаніи окружающаго и самосознаніи, при правильномъ отправленіи логическихъ и мыслительныхъ способностей, при полномъ понятіи о добрѣ и злѣ со стороны обвиняемаго. Эта всесильная идея, постоянно занимая умъ, порабощая его, оставляетъ разстройство душевныхъ отправленій при обыкновенныхъ условіяхъ въ скрытомъ состояніи, но разъ является какой нибудь моментъ, ослабляющій организмъ, является какое нибудь неблагопріятное условіе—и это мысль, полная властительница разума и воли, обнаруживается съ конвульсивной энергіей, заставляетъ безпрекословно исполнять ея повелѣнія. Въ это время душевная дѣятельность выходитъ изъ состоянія равновѣсія, переходитъ вполнѣ на почву патологическую, проявляющуюся въ конвульсивной идеѣ совершенно такъ же, какъ эпилептическій нейросъ выражается въ конвульсивныхъ движеніяхъ. Подобно тому, какъ функція двигательныхъ нервовъ есть движеніе, какъ функція высшихъ нервныхъ центровъ есть мысль,—и какъ болѣзненное состояніе двигательныхъ центровъ обусловливаетъ конвульсію движеній, точно также болѣзненное состояніе психическихъ центровъ обусловливаетъ то, что можно назвать конвульсіями мысли. Какъ воля не въ состояніи иногда удержать конвульсивныхъ движеній, такъ точно воля, несмотря на величайшія усилія, не всегда властна надъ болѣзненной идеей, достигшей конвульсивнаго развитія.

Основываясь на данныхъ, полученныхъ при наблюденіи въ клиническомъ Судебно-медицинскомъ отдѣленіи, а также на данныхъ предварительнаго слѣдствія, дѣлаемъ слѣдующіе выводы:

1) Подсудимый П. П. страдаетъ душевнымъ разстройствомъ въ формѣ импульсивнаго помѣшательства.

2) Несомнѣнно, что подсудимый П. П. одержимъ былъ душев-

пымъ разстройствомъ во время совершенія имъ преступныхъ дѣяній—и

www.libtool.com.cn

3) Что умственнымъ разстройствомъ онъ страдалъ ранѣе совершенія имъ преступныхъ дѣяній.

Безъ сомнѣнія, описанный нами случай представляетъ всю желательную чистоту клинической картины названной нами формы. Здѣсь есть наслѣдственность, которая выяснена настолько подробно и точно, какъ это случается очень рѣдко. Наслѣдственность эта выражена настолько интенсивно, имѣетъ такую рѣзкую печать вырожденія, каковая именно и свойственна психозамъ указанной нами формы. Перечислимъ координальные признаки: 1) рѣзко выраженная наслѣдственность, 2) присутствіе сознанія, 3) отсутствіе иллюзій и галлюцинацій, 4) отсутствіе бредовыхъ идей, 5) полная потеря воли, потеря задерживающей и контролирующей силы, когда дѣло касается его фиксированной идеи, внѣ ея самосознанія,—сознаніе окружающаго міра, ассоціація идей и т. д.—идетъ правильно, существуетъ полное могущество упорной идеи, или цѣлаго ряда неотступныхъ идей, постоянно занимающихъ умъ больного и по временамъ пріобрѣтающихъ роковую силу. На этихъ основаніяхъ я позволилъ отнести этотъ случай къ извѣстному типу психозовъ; я не стремился вставить его въ тѣ или другія рамки классификаціи, я желалъ только выдѣлить изъ клинической картины тѣ выдающіеся симптомы, которые позволяютъ отнести данный случай къ извѣстному типу психическихъ разстройствъ. Однимъ изъ главныхъ признаковъ, или правильнѣе базисомъ, основой такихъ формъ психическаго разстройства служитъ наслѣдственность. И дѣйствительно, нигдѣ съ такою полностію и очевидностію не примѣнимо выраженіе, что „въ здоровомъ тѣлѣ находится здоровая душа in corpore sano—mens sana“, какъ въ данномъ случаѣ.

Случай сутяжнаго помѣшательства [1]).

Субъектъ высокаго роста, хорошаго, правильнаго тѣлосложенія, съ развитой мускулатурой, съ прекраснымъ питаніемъ. Голова по размѣрамъ представляется увеличенной, но уродливостей и деформацій въ костяхъ черепа не замѣчается. Выраженіе лица осмысленное, мышцы лица въ напряженномъ состояніи, лицо постоянно въ высшей степени гипереміи, послѣдняя рѣзко выступаетъ, когда

[1]) Подробно разобранъ въ Архивѣ психіатріи, неврологіи и судебной психопатологіи за 1897 годъ.

онъ увлекается разговоромъ. Ушныя сережки отсутствуютъ. Дѣятельность сердца раздражительна, по временамъ замѣтны перебои. Пульсъ скорый, 90 въ минуту. Другихъ какихъ либо физическихъ уклоненій не замѣчается. При изслѣдованіи нервной системы наблюдаются гиперестезіи кожной болевой чувствительности, повышеніе сухожильныхъ рефлексовъ, значительная чувствительность позвоночника при давленіи, неустойчивость въ сохраненіи равновѣсія тѣла при закрытыхъ глазахъ и наклонность къ паденію при стояніи на одной ногѣ. Вазомоторы нарушены, замѣчается рѣзко выраженное явленіе—автографіи. Соматическія отправленія не представляютъ нарушеній, за исключеніемъ сна.

www.libtool.com.cn

Воспріятіе и усвоеніе внѣшнихъ впечатлѣній правильно; воспроизведеніе прежде бывшихъ впечатлѣній тоже безъ особыхъ уклоненій. Составленіе представленій, ассоціаціи ихъ, количество въ данную единицу времени, ходъ представленій, ясность, точность и отчетливость представленій не представляютъ никакихъ особенностей. Сужденія и заключенія логичны и послѣдовательны.

Видъ горделивый, самочувствіе повышенное, замѣчается особенная настойчивость и рѣшительность въ его позахъ, манерахъ и мимикѣ. По временамъ раздражителенъ и вспыльчивъ, не терпитъ возраженій и противорѣчій. Съ своимъ положеніемъ въ госпиталѣ мирился и терпѣливо переносилъ только нѣкоторое время, а затѣмъ требовалъ своей выписки, неоднократно появлялись у него эмоціонныя вспышки, во время которыхъ онъ обнаруживалъ наклонность къ агрессивнымъ поступкамъ крайне опаснаго характера.

Обыкновенно ведетъ себя развязно, разговорчивъ, предпріимчивъ, шутливъ и остроуменъ, грубъ и изобрѣтателенъ въ дерзкихъ выраженіяхъ и ругательствахъ, когда ведетъ разговоръ о своихъ мнимыхъ врагахъ. Свои проступки отрицаетъ, или выставляетъ ихъ въ такомъ видѣ, чтобы можно было оправдаться, ссылается постоянно на законы, подыскивая статьи, ловко и удачно подтасовываетъ ихъ. При всякомъ случаѣ осыпаетъ служителей закона всѣхъ ранговъ отборными ругательствами: воры, обманщики, взяточники, шантажисты и проч.,—вотъ тѣ обычные эпитеты, которыми онъ награждаетъ всѣхъ, съ кѣмъ только случалось ему имѣть дѣло. Это же онъ высказываетъ въ своихъ письмахъ, заявленіяхъ, жалобахъ, рапортахъ по начальству, которыхъ было написано большое количество и въ судъ и на имя начальства.

Въ безчисленномъ количествѣ жалобъ, прошеній, рапортовъ, докладныхъ записокъ—вездѣ и всюду проглядываетъ одна и та же мысль, одна и та же идея вертится вокругъ этой мысли. Ни потеря

времени, ни лишеніе свободы и правъ нисколько не повліяло на него. На все это онъ не обращаетъ вниманія, это не исправляетъ его, а только сильнѣе возбуждаетъ въ немъ чувство собственнаго достоинства и полную увѣренность въ своей правотѣ.

Всѣ свои поступки и дѣйствія онъ объясняетъ высокой цѣлью заступничества за беззащитную женщину, стремленіемъ обезпечить благо г-жи З. и ея малолѣтней дочери. Онъ убѣжденъ и искренно увѣренъ, что всѣ его дѣйствія относительно суда и чиновниковъ судебнаго вѣдомства, а равно и всѣ ругательства, насмѣшки и угрозы суть только вынужденная необходимая оборона противъ несправедливаго преслѣдованія. На всякое замѣчаніе онъ отвѣчаетъ рѣшительнымъ объясненіемъ, что въ интересѣ г-жи З. и своей чести онъ долженъ дѣйствовать именно такъ, какъ дѣйствовалъ; что судъ, прокуроры, судебные слѣдователи и всѣ высшія инстанціи дѣйствуютъ за одно, покрываютъ незаконные поступки другъ друга---его враги и преслѣдователи.

Онъ твердо вѣритъ въ будущее свое торжество. Позванный въ аудиторію на лекцію проф. Суд.-Мед., онъ публично, въ присутствіи многочисленныхъ слушателей, войдя гордо, съ выраженіемъ немалаго довольства, захвативъ съ собою нѣсколько книгъ гражданскихъ и уголовныхъ законовъ, спокойно началъ свой разсказъ. Но когда со стороны профессора послѣдовало замѣчаніе, что своимъ образомъ дѣйствія до сихъ поръ онъ достигалъ лишь противуположныхъ результатовъ, что постоянныя дѣла его въ судѣ и усвоенное имъ отношеніе къ судебнымъ чиновникамъ повело лишь къ лишенію его свободы и нисколько не улучшило положенія дѣла г-жи З., онъ уже не могъ преодолѣть своего возбужденія: лицо его краснѣло, грудь усиленно поднималась, голосъ звучалъ все сильнѣе, мимика переходила предѣлы обыкновеннаго оживленія, вся защита его сводилась къ увѣренію, что онъ правъ, что всѣ поступаютъ несправедливо изъ личныхъ своихъ видовъ. Убѣжденіе его дѣлалось idee-fixe, которую устранить не было возможности. Тутъ онъ разразился потокомъ ругательствъ, клеветъ и доносовъ. Окружные суды, составъ чиновниковъ судебнаго вѣдомства, высшія судебныя учрежденія, администрація—все было перебрано по порядку и всѣ третировались, какъ обманщики, укрыватели своихъ, взяточники, анархисты и проч.

Рѣчь была кромѣ того проникнута какимъ то особымъ желаніемъ возбудить аудиторію и при этомъ говорящій (поручикъ С.) обыкновенно глядѣлъ съ торжественною миной и повтореніемъ множества шутокъ, ясно старался вызвать взрывы смѣха для удовле-

творенія чувства собственнаго достоинства. Нельзя иногда было не замѣтить явнаго противорѣчія съ самимъ собою, было даже жалко видѣть его; между тѣмъ, какъ самъ онъ въ изобрѣтенномъ имъ сумасшедшемъ средствѣ, т. е. въ нарушеніи закона, въ оклеветаніи и оскорбленіи чиновниковъ и суда, видѣлъ единственный правильный путь къ достиженію благополучія.

Тутъ же публично выражалъ сожалѣніе, что не побилъ слѣдователя, явившагося къ нему для допроса въ госпиталь. Онъ также публично заявилъ, что прибѣгнетъ къ насилію, такъ какъ якобы самъ Государь Императоръ уполномочилъ истреблять крамольниковъ, а крамольники тѣ, кто творитъ неправду и не признаетъ существующихъ законовъ, не признаютъ же закона начальствующія лица. Наконецъ, должно было изумляться той высокой степени самоувѣренности, съ которою онъ высказывалъ убѣжденіе, что во всякомъ случаѣ онъ представитъ полное свое оправданіе и что если приговоры были всегда направлены противъ него, то этимъ онъ только обязанъ стремленію его преслѣдователей со стороны враговъ, во главѣ которыхъ стоятъ суды и высшія судебныя учрежденія.

Если какъ въ словесномъ, такъ и въ письменномъ изложеніи не обратить вниманія на нелѣпость основного положенія, то извѣстная степень логики въ сужденіяхъ пор. С., а въ дѣйствіяхъ его — извѣстная сообразность съ планомъ, являются неоспоримыми. При этомъ онъ обладаетъ хорошею памятью о прежнихъ обстоятельствахъ; понимаетъ все окружающее, равно и цѣль настоящаго сужденія, однако же нельзя нисколько сомнѣваться, что пор. С. субъектъ патологическій по преимуществу, что главное основное положеніе, на которомъ онъ основываетъ свои сужденія, есть слѣдствіе неисправимыхъ хроническихъ заблужденій того порядка, который несомнѣнно указываетъ на психическую болѣзнь вообще, а въ частности на издавна развившееся систематическое помѣшательство и что здѣсь не достаетъ, какъ нормальной способности обсужденія цѣли и средствъ, такъ и нормальнаго самообладанія и опредѣленія разумности мотивовъ.

Такимъ образомъ, у поруч. С. прямо бросается въ глаза необыкновенная недостаточность обсужденія. Онъ судитъ о своихъ интересахъ совершенно неправильно.

Онъ никакъ не можетъ убѣдиться, что причиною разстройства его существованія является пренебреженіе къ установленному порядку. Онъ до нѣкоторой степени богатъ и обиленъ идеями, но послѣднія всѣ сосредоточиваются только около одного предмета—

www.ndtool.com.cn

его отношеній къ начальству, суду и администраціи. Здѣсь онъ обнаруживаетъ ненормальную пылкость, возбуждается, защищается неспокойно, доводы его необдуманны; онъ живетъ въ томъ убѣжденіи, что его постоянно оскорбляютъ, нарушаютъ его права. Онъ не терпитъ возраженій, у него страсть къ противорѣчію, онъ цѣлые дни и вечера просиживаетъ за составленіемъ различныхъ жалобъ, доносовъ, аппеляцій и т. п., ни что другое его не интересуетъ.

Онъ читаетъ, но интересуется лишь чтеніемъ различныхъ судебныхъ дѣлъ въ особенности, носящихъ сутяжный характеръ. Во всѣхъ этихъ литературныхъ данныхъ онъ подтасовываетъ факты, согласующіеся съ его нелѣпыми идеями и, связывая затѣмъ ихъ, самъ себя еще болѣе убѣждаетъ въ правотѣ своего бреда: прочитавъ о переводѣ предсѣдателя черниговскаго Окружного Суда въ Одессу, онъ видитъ въ этомъ свое вліяніе, считая, что переводъ произведенъ благодаря его разоблаченіямъ.

Съ первымъ встрѣчнымъ онъ только и ведетъ разговоръ о своихъ судебныхъ процессахъ, это формально обратилось у него въ манію; онъ думаетъ односторонне, у него образовалась односторонняя система дѣйствій и мыслей. Одностороннее содержаніе послѣднихъ—это отношеніе къ начальству. Способность представленія у пор. С. подавлена рядомъ нелѣпыхъ представленій касательно его права и гражданскаго благополучія. Онъ постоянно считаетъ себя за человѣка оскорбленнаго и преслѣдуемаго со стороны начальства и обиженнаго, какъ со стороны матеріальной, такъ и вообще во всемъ своемъ существованіи и эти нелѣпыя представленія не имѣютъ мимолетнаго преходящаго характера, онѣ не смѣняются нормальными представленіями, не исправляются соотвѣтственными противоположными представленіями,—напротивъ, онѣ стойки, остаются постоянно и постепенно усиливаются. Эти представленія убѣждаютъ насъ, что эти представленія—представленія помѣшаннаго человѣка, а личность поруч. С., резонирующая о себѣ и о своемъ отношеніи къ гражданскому порядку—личность, пораженная помѣшательствомъ. Въ извращенной жизни пор. С. есть своего рода энергія, и послѣдовательность, которую онъ обнаруживаетъ въ обращеніи къ чиновникамъ, начальству и постороннимъ слушателямъ. Во всѣхъ этихъ случаяхъ становится ясно, какъ глубоко развилось систематическое помѣшательство и съ какимъ фанатически твердымъ убѣжденіемъ онъ и письменно и словесно заявляетъ, что онъ добивающійся правды человѣкъ, а блюстители порядка и закона „воры и взяточники".—Между тѣмъ онъ совершаетъ одинъ за другимъ проступки, аппелируетъ отъ инстанціи къ инстанціи и гордится

www.libtool.com.cn

своей правотой относительно воображаемыхъ противниковъ и при этомъ не замѣчаетъ, что онъ разрушаетъ свое существованіе, какъ внѣшнее, такъ и внутреннее. Далѣе ему нисколько не приноситъ пользы постоянно повторяющійся опытъ, показывающій, что каждый его поступокъ открывается, его предаютъ суду, а равно и мѣры со стороны начальства не могли повліять на него, не могли перемѣнить его образа дѣйствій, не могли образумить его, онъ уже потерпѣлъ невозвратимыя потери.

Стремленіе доказать свою правоту и, если позволятъ обстоятельства, наказать своихъ мнимыхъ враговъ, пересиливаетъ разсужденіе о своей дѣйствительной выгодѣ. Этотъ недостатокъ въ противовѣсъ со стороны здраваго разсужденія постоянно наталкиваетъ его на незаконныя дѣйствія. Изъ всего изложеннаго съ полной опредѣленностью вытекаетъ, что С. не могъ контролировать своихъ поступковъ и я думаю, что каждый врачъ согласится на этомъ основаніи, что личность С. представляется патологической и рядъ совершенныхъ имъ противозаконныхъ поступковъ есть слѣдствіе его душевной болѣзни.

Кромѣ нелѣпыхъ идей и поступковъ, совершенныхъ подъ вліяніемъ ихъ, мы не можемъ указать никакихъ ненормальностей въ душевной дѣятельности С. Однако, никто не усумнится, послѣ подробнаго изученія во всей совокупности и полнотѣ личности С., признать его душевно-больнымъ. Мнѣ кажется важнымъ и рѣшающимъ является положеніе: разъ человѣкъ дѣйствуетъ безъ контроля своихъ поступковъ, лишь бы достигнуть того, что, на самомъ дѣлѣ, не достижимо, онъ поступаетъ неправильно, ненормально, онъ дѣйствуетъ, будучи душевно-больнымъ.

Весьма естественно, что во всѣхъ суд. мед. случаяхъ при изслѣдованіи душевнаго состоянія человѣка обращается, прежде всего, вниманіе на дѣяніе, приведшее его въ столкновеніе съ уголовнымъ закономъ и давшее поводъ къ возбужденію вопроса о состояніи его умственныхъ способностей и посредствомъ анализа этого дѣянія стараются найти надлежащіе моменты для оцѣнки психическаго состоянія. Часто у субъекта мы можемъ не найти ни ложныхъ представленій, ни обмановъ чувствъ, однако, тщательное наблюденіе обнаруживаетъ, что изслѣдуемый, не находясь въ бреду, тѣмъ не менѣе ложно понимаетъ обстоятельства, въ которыхъ находится, и свое отношеніе къ міру.

Наблюденіе даетъ возможность убѣдиться, что сужденія изслѣдуемаго, умозаключенія его—односторонни, или не правильны. За основаніе признанія умственнаго разстройства у людей той катего-

ріи, о которыхъ здѣсь идетъ рѣчь, должно быть принимаемо не порочное, съ моральной точки зрѣнія, содержаніе ихъ дѣйствій и поступковъ, а раздражительное, постоянно возбужденное душевное состояніе. Способность ихъ обсужденія — недостаточна, вслѣдствіе односторонности способности представленія самой сущности вещей.

Во всѣхъ случаяхъ имѣетъ рѣшительное значеніе для діагноза коснѣніе въ заблужденіи, неисправимость этого заблужденія, тотъ фактъ, что оно не поддается никакому вразумленію, недостатокъ въ обсужденіи вредныхъ послѣдствій извѣстнаго личнаго поведенія.

Для обсуждающаго спеціалиста приведенныя соображенія всегда должны служить научнымъ исходнымъ пунктомъ для признанія душевной болѣзни. Экспертъ психіатръ на судѣ долженъ всегда по принципу подробно входить въ разборъ и обсужденіе поступковъ и дѣйствій этого лица; такъ онъ единственно и можетъ напасть на тѣ психо-патологическія явленія, приведенныя нами выше, которыя съ очевидностью укажутъ на душевное разстройство изслѣдуемаго.

Случай Гебефреніи.

Подробно описанный случай гибефреніи въ Русскомъ медицинскомъ вѣстникѣ, издаваемомъ подъ редакціей П. И. Ковалевскаго и М. П. Манасеина заслуживаетъ вниманія въ 2-хъ отношеніяхъ. Съ клинической точки зрѣнія онъ представляетъ несомнѣнно тотъ интересъ, что при точномъ распознаваніи болѣзненнаго процесса, опредѣливъ у нашего больного гибефренію, мы, путемъ своевременнаго принятія мѣръ, оберегающихъ заболѣвшій мозгъ, слѣдя за правильностію всѣхъ соматическихъ отправленій, при правильныхъ физическихъ упражненіяхъ, при соотвѣтствующемъ общемъ жизненномъ режимѣ,—были въ состояніи задержать начинающійся упадокъ душевныхъ силъ, остановить процессъ разрушенія, и такимъ образомъ, сохранить оставшіяся на лицо умственныя и моральныя силы. Часто такія сохранившіяся умственныя способности бываютъ настолько достаточны, что субъектъ остается еще дѣеспособнымъ и можетъ, при извѣстныхъ благопріятныхъ внѣшнихъ условіяхъ, оставаться способнымъ къ труду.

Въ судебно-медицинскомъ отношеніи данный случай представляетъ особенную важность для военнаго врача, такъ какъ больной, какъ видно изъ анамнестическихъ данныхъ, всегда представлялся субъектомъ ненормальнымъ; онъ окончилъ гимназію, выслушалъ полный курсъ наукъ въ университетѣ, но, и при поступленіи

на военную службу, у него обнаружились рѣзкія проявленія душевной болѣзни, явившіяся какъ бы внезапно, вслѣдствіе чего больной легко могъ быть принятъ за симулянта, который желалъ отдѣлаться отъ военной службы. Самъ больной высказывалъ, что врачей провести не трудно, стоитъ притвориться сумасшедшимъ и его освободятъ отъ службы.

www.libtool.com.cn

По оцѣнкѣ всѣхъ психологическихъ особенностей, наблюдавшихся у нашего больного съ самаго начала его сознательной жизни, принимая во вниманіе характерныя черты его душевнаго разстройства, мы склонны считать форму болѣзни за совершенно самостоятельную. По выдающимся психическимъ недостаткамъ данное заболѣваніе можно отнести къ преждевременному слабоумію; принимая же во вниманіе возрастъ больного, можно назвать его юношескимъ помѣшательствомъ—гебефреніей.

Случай быстро развившейся слѣпоты вслѣдствіе травматическаго инсульта.

Рядовой 12 стрѣлковаго полка Б., армяно-григоріанскаго вѣроисповѣданія, 22 лѣтъ отъ роду, въ концѣ 1900 г. былъ принятъ на службу совершенно здоровымъ. Въ началѣ 1901 г. Б. упалъ въ колодезь головою внизъ. При вытягиваніи его изъ колодца, онъ оборвался и снова упалъ. Когда онъ былъ оттуда извлеченъ, то онъ былъ нѣкоторое время въ безсознательномъ состояніи, а затѣмъ появилось сильное головокруженіе и позывы на рвоту. Чрезъ нѣсколько минутъ сознаніе стало просвѣтляться и когда онъ сталъ понимать окружающее, то все таки не могъ ходить вслѣдствіе слабости въ ногахъ и дальше въ теченіи пяти дней также не могъ ходить безъ посторонней помощи вслѣдствіе головокруженія и продолжавшейся слабости въ ногахъ. Въ то же время онъ сталъ замѣчать, что у него передъ глазами разстилается какъ бы туманъ, а по временамъ мелькали блестки передъ глазами; зрѣніе стало постепенно ухудшаться и черезъ 5 мѣсяцевъ оно упало до такой степени, что онъ сталъ отличать только свѣтъ отъ тьмы, не различая очертанія яркихъ, крупныхъ предметовъ на самыхъ близкихъ разстояніяхъ. Послѣ паденія у Б. кровотеченій ни изъ носа, ни изъ уха не наблюдалось.

Въ настоящее время зрѣніе понижено до свѣтоощущенія, Б. ѣстъ не попадая въ чашку ложкой, а ощупываетъ ею столъ и только путемъ такихъ манипуляцій постепенно попадаетъ въ чашку ложкой. При изслѣдованіи подвижности глазъ констатируется ограниченіе подвижности вверхъ, также значительно затруднены про-

извольныя движенія глазъ въ стороны (вправо и влѣво). Движенія глазъ внизъ сохранены, замѣчается небольшой ptosis. При повторныхъ изслѣдованіяхъ глазного дна не обнаружено никакихъ указаній, могущихъ объяснить слѣпоту Б.

www.libtool.com.cn

Больной Б. выше средняго роста, умѣреннаго тѣлосложенія и питанія тѣла, цвѣтъ наружныхъ покрововъ и видимыя слизистыя оболочки блѣдны, малокровны. Особыхъ признаковъ вырожденія не замѣтно. Со стороны внутреннихъ органовъ измѣненій нѣтъ. Соматическія отправленія правильны. Общій видъ больного угнетенный, голова опущена, вѣки полуоткрыты, миганіе совершается правильно, взглядъ безъ всякаго опредѣленнаго выраженія, глазныя яблоки нѣсколько выпячены (exolphtalmus), зрачки расширены, на свѣтъ реагруютъ правильно, глазныя оси направлены книзу. Глоточный рефлексъ отсутствуетъ; брюшной рефлексъ выраженъ живо, рефлексъ съ cremasterà ослабленъ, колѣнно сухожильные рефлексы значительно повышены, рефлексъ съ роговицы сохраненъ. Кожная болевая чуветвительность на лѣвой сторонѣ лица, на туловищѣ и конечностяхъ сохранена, на правой сторонѣ лица и лба значительно понижена. Носогубныя складки рѣзко выражены, лицо маскообразно. Верхнія вѣки вполнѣ приподняты не можетъ и при желаніи приподнять (глаза) онъ дѣлаетъ усиліе, сокращая лобныя мышцы. Высунутый языкъ слегка дрожитъ, въ пальцахъ вытянутыхъ впередъ рукъ дрожанія нѣтъ. При толчкахъ въ грудь паденія навзничь не замѣчается. При ходьбѣ сильно приподнимаетъ ноги, какъ бы боясь споткнуться и при этомъ сильно ударяетъ стопами о полъ; тѣлодвиженія указываютъ, что онъ старается возмѣстить потерянное зрѣніе осязаніемъ. На правой сторонѣ языка полная нечувствительность къ вкусовымъ впечатлѣніямъ, на лѣвой половинѣ вкусовыя впечатлѣнія сохранены. На лѣвое ухо при изслѣдованіи камертонами и часами оказывается, что слухъ сохраненъ, а на правое пониженъ. При изслѣдованіи liqu. ammon. canstici получается ясная реакція въ лѣвой ноздрѣ, а въ правой ослаблена. Вкусовыя ощущенія на языкѣ справа отсутствуютъ и при пропусканіи сильнаго электрическаго тока, на лѣвой сторонѣ при менѣе значительномъ токѣ получается ощущеніе кислаго. Стоитъ при закрытыхъ глазахъ на одной ногѣ болѣе или менѣе продолжительное время устойчиво, вазомоторная нервная система не представляетъ замѣтныхъ нарушеній. На сильныя боли не жалуется, но заявляетъ, что по временамъ у него появляются головокруженія, сопровождающіяся болевыми ощущеніями въ глазахъ. Пламя зажженной свѣчи, спички лѣвымъ глазомъ воспринимаетъ болѣе явственно, чѣмъ правымъ глазомъ.

При изслѣдованіи индуктивнымъ токомъ найдено значительное ослабленіе мышечныхъ сокращеній съ правой стороны, при сохраненіи ихъ на лѣвой сторонѣ.

www.libtool.com.cn

На основаніи всѣхъ этихъ данныхъ слѣдуетъ полагать, что у Б. слѣпота развилась вслѣдствіе кровоизліянія въ корковое вещество мозга въ области затылочной доли.

Случай эпилепсіи.

Я изложу случай эпилепсіи, по возможности, кратко. Случай этотъ заслуживаетъ описанія, представляя научный интересъ, вслѣдствіе отсутствія той шаблонности и обычныхъ явленій, которыя наблюдаются при эпилепсіи, а въ особенности онъ поучителенъ въ практическомъ отношеніи.

Стражникъ рядовой Гонтовецкаго поста Волынской бригады Д. срока службы 1899 года былъ присланъ на испытаніе въ Кіевскій военный Госпиталь въ октябрѣ мѣсяцѣ 1902 г., прослуживъ болѣе 3-хъ лѣтъ. Поводомъ для отправленія на испытаніе въ госпиталь послужило слѣдующее обстоятельство. Находясь часовымъ на границѣ съ 6 часовъ вечера до 12 часовъ ночи 29 сентября прошлаго 1902 года, около 9 часовъ вечера онъ самовольно отлучился съ поста часоваго за границу въ Австрію, въ Австрійскую корчму, якобы съ цѣлью закурить папиросу. Вслѣдъ за нимъ въ корчму вошелъ австрійскій жандармъ, который схватилъ рядового Д. за грудь съ цѣлью задержать его. Тогда рядовой Д. ударилъ жандарма и когда жандармъ все же не выпускалъ его, онъ вытащилъ жандарма на дворъ, гдѣ между ними завязалась борьба, во время которой жандармъ произвелъ выстрѣлъ, а Д. воспользовавшись этимъ моментомъ, убѣжалъ обратно въ предѣлы Россіи, гдѣ и доложилъ о всемъ случившемся прибывшему на выстрѣлъ начальнику Гонтовецкаго поста М. Во время драки Д. нанесъ раненія австрійскому жандарму. Рядовой Д. былъ признанъ виновнымъ въ самовольной отлучкѣ съ поста часового, въ переходѣ границы и въ раненіи австрійскаго жандарма.

Изъ показаній лицъ, видѣвшихъ Д. тотчасъ по возвращеніи послѣ происшедшаго инцидента видно, что онъ былъ возбужденъ но пьянъ не былъ. Разсказывая о дракѣ съ жандармомъ онъ какъбы гордился своей побѣдой, не сознавая, что совершилъ преступленіе. Изъ рапорта старшаго врача бригады получены слѣдующія свѣдѣнія. При первомъ осмотрѣ Д. въ 1898 году, когда онъ былъ новобранцемъ, послѣдній заявилъ, что онъ страдаетъ падучей бо-

лѣзнью, но наблюденные припадки съ несомнѣнностью убѣдили старшаго врача, что Д. симулянтъ, такъ какъ въ одномъ случаѣ не съумѣлъ хотя приблизительно вѣрно продѣлать судороги. Убѣдившись въ невозможности этимъ путемъ, пишетъ старшій врачъ, добиться освобожденія отъ службы, Д. въ декабрѣ 1898 года началъ симулировать идіотизмъ, не отвѣчая на вопросы, отказываясь отъ исполненія служебныхъ обязанностей, продѣлывая тѣ или другіе безсмысленные поступки, какъ напримѣръ: громкія пѣсни въ помѣщеніи лазарета, или при предложеніи удалиться изъ палаты, желаніе воспользоваться не дверью, а окномъ. Въ виду того, что общее впечатлѣніе, оставленное Д., не оставляло сомнѣнія въ симуляціи, старшій врачъ не опротестовалъ его.

Въ началѣ 1899 года Д. укралъ у одного изъ нижнихъ чиновъ команды сапоги. Командиръ бригады рѣшился отдать Д. подъ судъ, о чемъ ему и было сказано. Это обстоятельство побудило Д. отказаться отъ дальнѣйшей симуляціи и вскорѣ послѣ этого онъ былъ отправленъ на границу. Получивъ отъ Командира бригады свѣдѣніе о нанесеніи стражникомъ Д. раны австрійскому жандарму и поинтересовавшись узнать, при какихъ условіяхъ рана эта была нанесена, старшій врачъ убѣдился, что буйное поведеніе Д. могло быть объяснено внѣшними обстоятельствами и что въ виду этого не имѣется основаній приписывать поступокъ Д. исключительно его невмѣняемости. Въ виду того однако, что не будучи спеціалистомъ по психіатріи и что мнѣніе его можетъ быть ошибочнымъ, старшій врачъ, не желалъ взять на себя отвѣтственность за тяжелое наказаніе, ожидающее Д. и выразилъ желаніе отправить послѣдняго на испытаніе въ спеціальное заведеніе.

Изъ полученныхъ свѣдѣній съ родины видно, что Д. до поступленія на службу по временамъ проявлялъ „буйный характеръ“: начиналъ драться, бѣгать по улицѣ и ругаться, а когда это у него пройдетъ, онъ возвращается домой спокойнымъ. Это случалось съ нимъ раза 3—4 въ годъ. Дома его всѣ боялись, потому что онъ сильный и съ нимъ никто не можетъ справиться.

На службѣ по отзыву ближайшихъ начальниковъ изъ нижнихъ чиновъ, а также и командира отряда, Д. былъ исправнымъ и ни въ чемъ предосудительномъ не былъ замѣченъ, но по временамъ обнаруживалъ ничѣмъ необъяснимые поступки: ударилъ разъ таварища по лицу безъ всякой причины и на вопросъ, за что ударилъ, онъ отвѣтилъ: „самъ знаешь за что“. Такой же самый поступокъ онъ совершилъ безъ всякаго повода съ другимъ товарищемъ. Пьянымъ Д. никто никогда не видалъ, однако по временамъ онъ бываетъ

www.libtool.com.cn

возбужденъ, безъ всякой причины хватаетъ кровать, бросаетъ её объ землю и если въ это время попадется солдатъ, то и его бросаетъ на землю. Въ это время всѣ товарищи отъ него убѣгаютъ. Послѣ такихъ поступковъ съ нимъ бываетъ легкій обморокъ, очнувшись онъ дѣлается спокойнымъ и говоритъ, что не помнитъ, что съ нимъ было. Въ особенности такіе припадки съ нимъ случались въ то время, когда его разбудятъ на смѣну. Послѣ такихъ припадокъ Д. выглядитъ блѣднымъ и изнуреннымъ, отвѣты его часто мѣняются: начинаетъ говорить вѣрно, а потомъ мѣняетъ свое показаніе и увѣряетъ, что перваго не говорилъ. Не лишено интереса слѣдующее наблюденіе завѣдывающаго отрядомъ. Полагая, что на Д. не хорошо дѣйствуетъ служба на границѣ, послѣдній назначилъ его кашеваромъ, но оказалось, что припадки участились и перешли въ буйство, что заставило смѣнить Д. съ этой должности.

Иногда Д. обливалъ себя горячимъ чаемъ и не чувствовалъ боли, какъ бы не замѣчалъ этого. По ночамъ часто вскакивалъ и говорилъ какія то непонятныя слова, кому то угрожалъ. Однажды его застали на границѣ фехтующимся въ кустахъ и когда его спросили, что онъ дѣлаетъ, Д. сказалъ „что будетъ онъ меня помнить", а кто, не только не сказалъ, а спустя нѣкоторое время, началъ отрицать этотъ случай, говоря, что онъ несъ службу исправно. Въ другой разъ, будучи часовымъ, во время провѣрки постовъ, Д. нашли спрятавшимся подъ дерево и на вопросы, зачѣмъ онъ спрятался, послѣдній указалъ на верхъ дерева, говоря, что тамъ ходитъ что то въ бѣломъ. Будучи смѣненъ съ поста и придя въ себя, онъ заявилъ, что ничего не помнитъ. По поводу самовольной отлучки съ поста 29 сентября Д. далъ слѣдующее показаніе: вечеромъ, будучи часовымъ, ему захотѣлось закурить, не помнитъ, какъ перешелъ онъ границу, а когда австрійскій жандармъ хотѣлъ его заколоть, то онъ началъ бить жандарма, но какъ онъ его билъ не помнитъ. Выходя на границу, на постъ, онъ былъ здоровъ, но на посту у него заболѣла голова. Онъ помнитъ, что во время драки кричали: „войтъ, войтъ" и слышалъ выстрѣлъ, послѣ чего убѣжалъ за черту границы въ Россію.

За границей у корчмы были какіе то крестьяне, но онъ ихъ не знаетъ. Въ корчму онъ не заходилъ, хотя утверждать этого не можетъ—у него болѣла голова. Голова у него болитъ часто и отчего это случается, онъ не знаетъ.

Изъ разсказа очевидцевъ этого происшествія выяснилось слѣдующее: Д. встрѣтился въ подъѣздѣ корчмы съ жандармомъ. Послѣдній сказалъ ему „зачѣмъ ты сюда пришелъ, уходи, видишь,

что у меня винтовка со штыкомъ и направилъ штыкъ на Д., но послѣдній сейчасъ-же взялъ на руку, хотѣлъ заколоть жандарма, но жандармъ отскочилъ и со своей стороны бросился со штыкомъ на Д., но Д. схватилъ винтовку жандарма и удержалъ ударъ; затѣмъ, бросившись на жандарма, повалилъ его и ударилъ прикладомъ по головѣ, а потомъ ранилъ штыкомъ въ лѣвую ногу и убѣжалъ на черту границы. Жандармъ вслѣдъ убѣгавшему Д. выстрѣлилъ.

30 октября, поступивъ въ Госпиталь, Д. о всемъ происшедшемъ передалъ слѣдующее. Не опредѣляя точно времени, сообщаетъ, что онъ стоялъ часовымъ на границѣ. Какъ онъ перешелъ границу и по какой причинѣ, не помнитъ; тамъ его встрѣтилъ жандармъ австрійскій и сталъ его бить, но какъ онъ его билъ, Д. не помнитъ. Жандармъ хотѣлъ арестовать его, въ это время онъ пришелъ въ себя и вырываясь отъ жандарма, началъ бить послѣдняго. Жандармъ произвелъ три выстрѣла, но далъ промахъ. На эту тревогу выѣхали русскіе солдаты и забрали его, Д., а на мѣсто его поставили другого часового. Какъ въ этомъ первомъ разсказѣ, такъ и при дальнѣйшихъ разспросахъ по этому поводу во время продолжительнаго пребыванія въ госпиталѣ Д. давалъ крайне неточныя показанія, въ его разсказѣ отсутствовала послѣдовательность и онъ далеко недостаточно представлялъ все происшедшее 29 сентября 1902 года.

Изъ своего прошлаго Д. сообщилъ, что до 16 лѣтъ онъ былъ совершенно здоровъ, а въ возрастѣ 16—17 лѣтъ, когда онъ работалъ на мельницѣ во время сильнаго вѣтра, который чуть не повернулъ мельницы, онъ испугался и послѣ этого у него начались какіе то припадки: послѣ сильной головной боли онъ впадаетъ въ раздражительное состояніе и по словамъ окружающихъ дерется съ первымъ встрѣчнымъ и все, что онъ дѣлаетъ въ это время, не помнитъ, послѣ такихъ проступковъ онъ часто засыпаетъ и проснувшись не отдаетъ отчета о случившемся. Такіе припадки у него бывали дома 2—3 раза въ годъ.

При объективномъ изслѣдованіи Д. обнаружены слѣдующія данныя: форма черепа долихоцефалическая, ушныя сережки преращены, лобъ узкій, имѣется рѣзко выраженный erycanthus. Кожная болевая чувствительность по всему тѣлу рѣзко ослаблена, пателярные рефлексы повышены, глоточный рефлексъ отсутствуетъ, брюшной рефлексъ и съ cremastera слабо выражены. Мускулатура лица съ правой стороны въ состояніи легкаго пареза.

При продолжительномъ пребываніи въ госпиталѣ (6 мѣсяцевъ) Д. очень часто жаловался на головную боль, при чемъ замѣчалась

рѣзкая гиперемія лица; учащеніе пульса и значительное расширеніе зрачковъ съ вялой реакціей послѣднихъ на свѣтъ. Велъ себя въ отдѣленіи обыкновенно спокойно, дружно жилъ съ больными, вполнѣ оріентировался во всемъ окружающемъ, по временамъ отъ самыхъ ничтожныхъ причинъ дѣлался раздражительнымъ, дрался съ больными и всякій разъ возбуждалъ въ окружающихъ боязнь, такъ какъ въ это время дѣлался страшнымъ, произнося безсвязныя слова „онъ не отпуститъ“.

Въ ночь съ 9 на 10 декабря всталъ съ кровати и сталъ кому то угрожать, произнося безсвязныя слова и въ это время совершенно не отвѣчалъ на предлагаемые вопросы. На слѣдующую ночь съ 10 по 11 декабря вскочилъ съ кровати, шарилъ по полу, какъ-бы отыскивая что нибудь, затѣмъ схватилъ спящаго товарища и крикнулъ: „хлопцы“. На другой день совершенно ничего не помнилъ о случившемся и жаловался только на головокруженіе и сердцебіеніе.

Изъ данныхъ изслѣдованія видно, что Д. представляется субъектомъ дегенеративнымъ, объективныя данныя и наблюденіе его въ госпиталѣ не оставляютъ сомнѣній въ томъ, что онъ дѣйствительно больной. Картина болѣзни на столько характерна и сопровождалась такими объективными данными, которыя съ положительностію устанавливаютъ діагнозъ, что мы имѣемъ дѣло съ одной изъ формъ эпилепсіи, при которой поражаются нервные центры и мало выражаются въ соматической сферѣ.

Приведенныя данныя, наблюдаемыя у Д. во время прохожденія имъ службы въ бригадѣ никоимъ образомъ не могли указывать на то, что Д. симулируетъ болѣзнь и во всякомъ случаѣ такое настойчивое утвержденіе, какое мы видимъ въ данномъ случаѣ является крайне не желательнымъ. Всѣ упомянутыя выше данныя, если не могли послужить къ тому, чтобы опредѣлить болѣзнь у Д., то во всякомъ случаѣ они давали право врачу отправить его на испытаніе въ спеціальное заведеніе и не допускать возможности, чтобы такой субъектъ оставался на службѣ и въ особенности онъ не долженъ былъ нести такихъ сложныхъ и отвѣтственныхъ обязанностей, какъ часового на границѣ. Д. успѣлъ причинить не мало вреда своимъ товарищамъ и наконецъ совершилъ очень крупное преступленіе, которое случайно лишь не осложнилось еще и убійствомъ.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Университетскія Извѣстія въ 1904 году будутъ выходить ежемѣсячно книжками, содержащими въ себѣ до 20 печатныхъ листовъ. Цѣна за 12 книжекъ **Извѣстій** безъ пересылки шесть рублей пятьдесятъ копѣекъ, а съ пересылкой семь рублей. Подписка и заявленія объ обмѣнѣ изданіями принимаются въ канцеляріи Правленія Университета.

Студенты Университета Св. Владиміра платятъ за годовое изданіе **Университетскихъ Извѣстій** 3 руб. сер., а студенты прочихъ Университетовъ 4 руб.; продажа отдѣльныхъ книжекъ не допускается.

Университетскія Извѣстія высылаются только по полученіи подписныхъ денегъ.

Гг. иногородные могутъ обращаться съ требованіями своими къ коммиссіонеру Университета Н. Я. Оглоблину въ С.-Петербургѣ, Екатерининская улица, № 4-й, и въ Кіевѣ, Крещатикъ, въ книжный магазинъ его же, или непосредственно въ Правленіе Университета Св. Владиміра.

Гл. Редакторъ В. Иконниковъ.

www.libtool.com.cn

УНИВЕРСИТЕТСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Годъ XLIV. № 6 — ІЮНЬ. 1904 годъ.

Часть II—неоффиціальная.

I. Ученіе Канта о вещи въ себѣ.—Сочин., удостоенное Историко-Филол. факультетомъ золотой медали.—Оконч. курсъ **А. М. Щербины** . . . . . 1—59

II. Государство и церковь въ ихъ взаимныхъ отношеніяхъ въ Московскомъ государствѣ отъ флорентійской уніи до учрежденія патріаршества. Введеніе.—Прив.-доц. **А. Я. Шпакова**. I—XXXV

III. О переходѣ жировъ пищи въ молоко. Экспериментальное изслѣдованіе.—Докторанта **С. К. Гогитидзе** . . . . . 1—81

Прибавленія.

I. Наблюденія Метеорологической обсерваторіи Университета св. Владиміра въ Кіевѣ (январь—мартъ 1904 года, съ таблицами), издаваемыя проф. **І. І. Косоноговымъ**. . . . . 1—23

II. Теорія потенціала и гидродинамика.—Проф. **Г. К. Суслова**. 1—32

III. Отчетъ Ссудо-сберегательной кассы при Императорскомъ Университетѣ св. Владиміра за 1903 годъ . . . . . 1—21

IV. Отчетъ Клиническаго Судебно-Медицинскаго отдѣленія Кіевскаго военнаго госпиталя.—Прив.-доц. **И. И. Кіяницына** и **Н. Н. Туфанова**. . . . . 155—207

V. Матеріалы для исторіи вотчиннаго управленія въ Россіи.—Проф. **М. В. Довнаръ-Запольскаго** . . . . . 33—64

VI. Отъ Кіевскаго Губернскаго Статистическаго комитета . . 1—2

КІЕВЪ.
1904.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

УНИВЕРСИТЕТСКІЯ

ИЗВѢСТІЯ.

ГОДЪ СОРОКЪ ЧЕТВЕРТЫЙ

№ 6 — ІЮНЬ.





КІЕВЪ.
Типографія Императорскаго Университета Св. Владиміра
Акц. Общ. Н. Т. Корчакъ-Новицкаго, Мериговская ул.
1904.

обстоятельство, что міръ, являющійся предметомъ нашихъ воспріятій, до нѣкоторой степени все-таки интересуетъ Парменида, и философъ занимается его изученіемъ во второй части своей дидактической поэмы Περὶ φύσεως, показывая тѣмъ самымъ, что считаетъ видимый міръ чѣмъ-то бо́льшимъ, нежели просто обманомъ чувствъ.

www.libtool.com.cn

2. Платонъ развилъ далѣе мысли Парменида по интересующему насъ вопросу и сдѣлалъ ихъ достояніемъ всего культурнаго человѣчества. Философъ этотъ различаетъ у человѣка двѣ совершенно разнородныхъ способности: разумъ (νοῦς) и чувственность (αἴσθησις). Соотвѣтственно этому существуетъ и два разнородныхъ объекта познанія: умопостигаемый міръ вѣчно сущихъ идей (νοητὸς τόπος) и непрерывно измѣняющійся чувственный міръ (αἰσθητὸς τόπος), въ которомъ все возникаетъ и преходитъ, а въ сущности вовсе не существуетъ. Идеи обладаютъ почти всѣми тѣми свойствами, какія Парменидъ приписывалъ абсолютному бытію. Правда, онѣ многочисленны, но составляютъ *единую* систему независимо существующихъ мыслей; далѣе, онѣ *вѣчны, неизмѣнны, постоянны и совершенны, признаки времени и пространства имъ вовсе не присущи.*

Позволю себѣ привести небольшой отрывокъ изъ діалога «Пиръ», гдѣ сущность идеи, какъ ее понималъ великій философъ, выступаетъ весьма рельефно. Рѣчь идетъ объ идеѣ красоты, на которой Платонъ чаще всего любитъ останавливаться въ своихъ сочиненіяхъ. «Прежде всего», читаемъ мы [1]), «она всегда существуетъ и не можетъ ни возникать, ни преходить, ни увеличиваться, ни уменьшаться, далѣе, она не такова, чтобы съ одной стороны была прекрасной, а съ другой—безобразной, или—въ одно время прекрасной, въ другое нѣтъ, или въ одномъ отношеніи прекрасной, въ другомъ безобразной, или—въ одномъ мѣстѣ прекрасной, въ другомъ безобразной, или, наконецъ, для однихъ быть чѣмъ-то красивымъ, для другихъ уродливымъ; равнымъ образомъ, красота сама по себѣ не можетъ обнаруживаться ни въ видѣ лица, ни въ видѣ рукъ, ни въ чемъ-либо иномъ, поскольку послѣднее обладаетъ тѣломъ; она не является ни какъ рѣчь, ни въ качествѣ нѣкотораго знанія, ни какъ нѣчто, находящееся въ чемъ-либо другомъ, напр. въ животномъ, въ землѣ или въ небесномъ предметѣ и т. п., но пребываетъ всегда сама въ себѣ, сохраняя одинъ и тотъ же видъ; все же прочее, признаваемое прекраснымъ, имѣетъ къ ней

[1]) Convivium, cap. 29, p. 211 A.

отношеніе какимъ-то такимъ образомъ, что, въ то время какъ все прочее возникаетъ и преходитъ, она ничуть не увеличивается и не уменьшается и вообще не подвергается какому-либо воздѣйствію».

Я не имѣю возможности слѣдить за видоизмѣненіями, которымъ подвергалось ученіе Платона объ идеяхъ въ различныхъ его діалогахъ; укажу только вкратцѣ различныя точки зрѣнія, которыя были высказаны имъ по данному вопросу, и которыя многократно повторялись затѣмъ въ разнообразныхъ сочетаніяхъ и въ частности отразились въ ученіи Канта о вещи въ себѣ.

1) Предшественники Платона, софисты, настаивали на томъ, что о какомъ бы то ни было знаніи не должно быть и рѣчи, такъ какъ во всемъ существующемъ нѣтъ ничего устойчиваго: и познающій субъектъ, и познаваемый объектъ подвержены непрерывнымъ измѣненіямъ. Платонъ борется противъ этого скептицизма. Онъ находитъ для познанія устойчивый объектъ, именно идеи, которыя, будучи понимаемы въ этомъ смыслѣ, всего болѣе подходятъ къ тому, что мы теперь называемъ логическими понятіями, но только обладаютъ реальнымъ существованіемъ, независимымъ отъ познающаго субъекта.

2) Идеи кореннымъ образомъ отличаются отъ всего, доступнаго нашимъ воспріятіямъ, и существуютъ совершенно независимо отъ видимаго міра, будучи чѣмъ-то абсолютно гетерогеннымъ по сравненію съ нимъ: тогда какъ въ чувственномъ мірѣ все измѣнчиво, идеи не могутъ претерпѣвать никакихъ измѣненій, оставаясь всегда тождественными сами съ собою: онѣ трансцендентны въ метафизическомъ значеніи этого слова.

3) Подъ идеями разумѣются преимущественно такія понятія, которыя душа приноситъ съ собой изъ потусторонняго міра: они врождены человѣку и не могутъ быть заимствованы изъ опыта, тѣмъ не менѣе безусловно необходимы при изученіи видимаго міра. Таковы понятія: прекраснаго, добраго, справедливаго, равнаго и т. п.[1])

4) Идеи лежатъ въ основѣ видимаго міра и какимъ-то образомъ опредѣляютъ все существующее въ немъ. Понимаемыя такъ, онѣ всего ближе подходятъ къ тому, что мы теперь называемъ физическими законами; такъ же, какъ и законы природы, идеи вѣчны и неизмѣнны.

---

[1]) См. Phaedo, cap. 19, 20, pp. 64 A, 65 C.

5) Идеи—это первообразы, существующіе вѣчно, несовершенным отображеніемъ которыхъ является нашъ преходящій чувственный міръ.

www.libtool.com.cn

6) Идеи суть цѣли, къ осуществленію которыхъ стремится все въ видимомъ мірѣ и въ особенности человѣкъ, который сообразно съ этими вѣчными сущностями долженъ устраивать свою разумную жизнь, освобождаясь по возможности отъ всякаго рода влеченій, опутывающихъ его въ этомъ чувственномъ мірѣ. (На необходимости такого очищенія и вмѣстѣ съ тѣмъ освобожденія, которое можетъ происходить лишь весьма медленно, Платонъ настаиваетъ въ различныхъ мѣстахъ діалога Федонъ, также въ седьмой книгѣ Государства).

На сущность видимаго міра у Платона можно отмѣтить двѣ основныя точки зрѣнія.

a) Міръ, доступный нашему воспріятію, представляется философу чѣмъ-то совершенно призрачнымъ,—обманомъ чувствъ, которыя постоянно вводятъ насъ въ заблужденіе. Если зрѣніе и слухъ, которые кажутся Платону болѣе всего надежными, непрестанно насъ обманываютъ, то о другихъ ощущеніяхъ и говорить нечего[3]).

b) Видимый міръ представляется философу какъ нѣчто, правда, непрерывно измѣняющееся, но все же существующее независимо отъ субъекта. Чувственному міру слѣдуетъ приписать, какъ иногда выражаются, *эмпирическую* реальность въ противоположность вѣчно сущимъ идеямъ, которыя обладаютъ реальностью *метафизической*. Онъ есть отраженіе тѣхъ же идей въ чемъ-то совершенно непознаваемомъ, которое выступаетъ у Платона подъ различными наименованіями: *не существующее*, *пространство*, *мать происхожденія*, *кормилица* и т. п. (Μὴ ὄν, χώρα, μήτηρ τῆς γενέσεως, τιθήνη).

Въ древности вообще мало интересовались фактами, добытыми при помощи точныхъ наблюденій, и Платонъ въ этомъ случаѣ вовсе не составлялъ какого-либо исключенія; но отождествленіе эмпирической дѣйствительности съ простыми обманами чувствъ, допущенное Парменидомъ и въ особенности Платономъ, продолжало оказывать неблагопріятное вліяніе и въ новой философіи, когда важное значеніе данныхъ опыта было уже признано даже горячими сторонниками раціонализма. Ниже мы увидимъ, что и у Канта границы между явленіями,

---

[1]) Phaedo, cap. 10.

съ которыми исключительно имѣетъ дѣло опытъ, и простою видимостью не всегда установлены съ полной опредѣленностью [1]).

www.ibtoof.com.cn

3. Я не буду останавливаться на другихъ мыслителяхъ древности, такъ какъ вліяніе ихъ на ученіе Канта о вещи въ себѣ не можетъ быть легко обнаружено, но перейду сразу къ ближайшимъ предшественникамъ изучаемаго нами мыслителя и прежде всего къ Декарту.

Декартъ оказалъ важную услугу философіи тѣмъ, что первый въ новое время затронулъ вопросы теоріи познанія, которые затѣмъ играли весьма выдающуюся роль въ системахъ послѣдующихъ мыслителей. Свои Размышленія о первой философіи Декартъ начинаетъ самымъ радикальнымъ сомнѣніемъ: онъ не хочетъ довѣрять даже тому, что нашимъ представленіямъ о внѣшнемъ мірѣ дѣйствительно соотвѣтствуетъ нѣчто абсолютное существующее. «Стану я думать», говоритъ философъ, «что небо, воздухъ, земля, цвѣта, фигуры, звуки и вообще все внѣшнее не выражаютъ ничего болѣе, какъ только игру сновидѣній» [2]). Указанное сомнѣніе, правда, образуетъ лишь начало декартовской философіи: противники этого мыслителя остроумно замѣчали, что онъ началъ съ сомнѣнія во всемъ, а закончилъ вѣрой во все. Во всякомъ случаѣ въ концѣ Размышленій внѣшній міръ былъ возстановленъ въ своихъ правахъ, однако не на основаніи *вѣры* въ правильность нашихъ представленій, но съ помощью длинной цѣпи доказательствъ. Декартъ приводитъ соображенія, обосновывающія необходимость признать существованіе внѣшняго міра, которыя заканчиваетъ словами: «Слѣдовательно, тѣлесныя вещи существуютъ» [3]). Аргументація въ общемъ отличается большой запутанностью и вся покоится на двухъ весьма важныхъ предпосылкахъ: 1) на убѣжденіи въ правдивости Бога [4]), и 2) на заключеніи отъ дѣйствія къ причинѣ, т. е. отъ ощущеній къ предметамъ, возбуждающимъ эти ощущенія. Существованіе тѣлъ, такимъ образомъ, не является, по мнѣнію Декарта, непосредственно достовѣрнымъ: необходимъ цѣлый рядъ посредствующихъ доказательствъ, чтобы обосновать наше убѣжденіе въ реальномъ существованіи находящагося въ пространствѣ внѣшняго міра, т. е. убѣжденіе въ томъ, что нѣчто, существуя независимо отъ нашихъ представленій, все-таки, по крайней мѣрѣ большею частью, находится съ

[1]) Ср. ниже гл. Ш. § 5.
[2]) Размышл. первое, въ концѣ.
[3]) Размышл. шестое, въ началѣ.
[4]) Размышл. четвертое.

ними въ соотвѣтствіи [1]). Доказательства Декарта, разумѣется, въ общемъ мало убѣдительны. Самый вопросъ не былъ поставленъ съ желательной принципіальной послѣдовательностью. Для Декарта, какъ и для многихъ послѣдующихъ мыслителей, оставалось далеко не выясненнымъ, куда слѣдуетъ причислить представленія другихъ разумныхъ существъ и даже свои собственныя, относящіяся къ прошедшему или будущему времени: къ внѣшнему ли міру—а значитъ и на нихъ распространить свое сомнѣніе,—или же къ міру внутреннему. Тѣмъ не менѣе заслуги его для теоріи познанія очень велики. Декартъ возобновилъ между прочимъ ученіе Демокрита о томъ, что лишь такъ называемыя первичныя качества тѣлъ могутъ быть признаны объективными, вторичныя же—только субъективны; но свою славу въ этомъ случаѣ онъ долженъ раздѣлить съ Гоббесомъ, Кеплеромъ и Галилеемъ; между тѣмъ какъ именно онъ первый, по крайней мѣрѣ въ исторіи новой философіи, обратилъ вниманіе мыслителей на вопросъ о томъ, какимъ образомъ независимо отъ насъ существующая дѣйствительность становится объектомъ познанія при помощи нашихъ представленій. Пытаясь самъ разрѣшить эту трудную проблему, онъ высказалъ соображенія, подвергающія сомнѣнію реальность пространства; и съ тѣхъ поръ идеализмъ, подъ которымъ обыкновенно разумѣли ученіе, отвергающее эту реальность, постоянно началъ затрогиваться въ сочиненіяхъ, посвященныхъ философскимъ вопросамъ, въ силу чего Кантъ имѣлъ основаніе считать Декарта однимъ изъ наиболѣе видныхъ представителей идеализма; желая точнѣе выразить сущность этого идеализма. Кантъ называетъ его *эмпирическимъ*, *скептическимъ* [2]), или, наконецъ, во второмъ изданіи Критики чистаго разума [3]) *проблематическимъ* [4]).

Какъ метафизикъ, Декартъ придерживался дуалистической точки зрѣнія, признавая существованіе двухъ совершенно разнородныхъ субстанцій: духовной и матеріальной. Взглядъ этотъ довольно близко подходитъ къ обычному мнѣнію и вообще не заключаетъ въ себѣ чего-либо оригинальнаго; поэтому останавливаться на немъ мы не будемъ.

---

[1]) Размышл. шестое.

[2]) Пролег. стр. 58 и 183.

[3]) Кг. В. 274; Вл. 204.

[4]) Къ этому вопросу мы еще возвратимся. (См. ниже гл. 3-я, § 4 и гл. 4-я, § 4.

Развивая дальше мысль Декарта о самостоятельности двухъ субстанцій, Мальбраншъ настаивалъ на невозможности допустить взаимодѣйствіе между ними. Отсюда онъ выводилъ, что реальность тѣлеснаго міра вовсе не можетъ быть доказана, такъ какъ въ данномъ случаѣ мы не имѣемъ права пользоваться заключеніемъ отъ дѣйствія къ причинѣ, а должна быть принята на вѣру, понимаемую исключительно въ религіозномъ смыслѣ: вѣдь безъ подобнаго признанія нельзя сохранить неприкосновеннымъ догмата пресуществленія.

www.libtool.com.cn

Англичанинъ Кольеръ пошелъ еще дальше: придерживаясь въ сущности тѣхъ же воззрѣній, какія были высказаны Мальбраншемъ, онъ вовсе отвергаетъ реальность внѣшняго міра, считая этотъ послѣдній совершенно излишнимъ удвоеніемъ нашихъ представленій [1]).

4. Кантъ много занимался естествознаніемъ, хорошо былъ знакомъ съ англійской натурфилософіей, изучалъ самого Локка, и потому нѣтъ ничего удивительнаго, что у него нерѣдко можно встрѣтить мысли, сходныя съ воззрѣніями только что названнаго философа, который является наиболѣе всесторонним выразителемъ англійскаго эмпиризма. Заслуживаетъ вниманія и тотъ фактъ, что у Локка встрѣчаются такія выраженія, какъ: *золото само по себѣ* [2]), человѣкъ *самъ въ себѣ* [3]), которымъ суждено было играть въ кантовской философіи такую выдающуюся роль.

Какъ эмпирикъ, ученикъ Бекона и Гоббеса, Локкъ нерѣдко высказываетъ мысль, что для насъ имѣютъ значеніе лишь тѣ свойства предметовъ, которыя могутъ быть представляемы нами. Такъ въ третьей книгѣ [4]) своего основного сочиненія философъ заявляетъ: «Если, напримѣръ, я толкую о человѣкѣ и въ то же время устраняю обычное значеніе имени *человѣкъ*, т. е. сложную идею [5]), обыкновенно связанную

---

[1]) См. Vaihinger. Zu Kants Widerlegung des Idealismus.

[2]) Локкъ. Опытъ о человѣческомъ разумѣ, кн. 2, гл. 23, §. 37.

[3]) Тамъ же, 3, 6, 43.

[4]) Гл. 6, § 43.

[5]) Подъ *идеями* у Локка, какъ и вообще у англійскихъ мыслителей, разумѣются представленія въ самомъ широкомъ значеніи этого слова: все равно, будутъ ли то общія представленія, называемыя также понятіями, или единичныя; имѣютъ ли они своимъ объектомъ внѣшнюю природу или внутреннюю. При изложеніи воззрѣній Локка и Беркли я счелъ болѣе удобнымъ сохранить за терминомъ *идея* именно указанный мною смыслъ, хотя обыкновенно терминъ этотъ употребляется въ нѣсколько иномъ значеніи.

съ нимъ, и требую отъ читателя, чтобы онъ разсматривалъ человѣка въ самомъ себѣ, какъ онъ реально отличается отъ другихъ вещей своимъ внутреннимъ строеніемъ или реальной сущностью, т. е. неизвѣстно чѣмъ,—это похоже на шутку». Тѣмъ не менѣе Локкъ всегда держится того мнѣнія, что у насъ есть во всякомъ случаѣ потребность относить комплексы своихъ ощущеній къ чему-то реально существующему, предполагать для нихъ особаго носителя, т. е. субстанцію. «Всѣ наши идеи различнаго рода субстанцій суть не что иное, какъ собраніе простыхъ идей вмѣстѣ съ предположеніемъ чего-то, чему онѣ принадлежатъ и въ чемъ существуютъ, хотя мы не имѣемъ никакой ясной и раздѣльной идеи этого предполагаемаго нѣчто»[1]). По вопросу о томъ, въ чемъ же заключается сущность субстанціи и въ какой мѣрѣ она познаваема, у Локка можно встрѣтить различныя точки зрѣнія. Прежде всего, желая оставаться на почвѣ опыта, Локкъ иногда весьма скептически относится ко всякой попыткѣ выйти за границы переживаемыхъ нами ощущеній, рѣшительно настаивая на томъ, что «простыя идеи, получаемыя нами отъ ощущенія и рефлексіи, суть границы нашего мышленія, дальше которыхъ, не смотря ни на какія усилія, душа не можетъ подвинуться ни на пядь, не будучи въ состояніи сдѣлать никакихъ открытій также и тогда, когда она стремится проникнуть въ природу и скрытыя причины этихъ идей»[2]). «Что касается реальной сущности субстанцій», говорится въ другомъ мѣстѣ[3]), «то мы только предполагаемъ ихъ бытіе, не зная въ точности, что онѣ такое»[4]). Впрочемъ, гораздо чаще Локкъ, очевидно, самъ того не замѣчая, оставляетъ точку зрѣнія, проникнутую полнымъ скептицизмомъ, и признаетъ, по крайней мѣрѣ, что реально существующія субстанціи являются причиной или основой нашихъ ощущеній. «Каждая существующая субстанція», говоритъ онъ[5]), «имѣетъ свое особенное строеніе, отъ котораго зависятъ замѣчаемыя въ ней качества и силы»[6]).

Локкъ вовсе не удовлетворяется признаніемъ субстанцій причинами нашихъ ощущеній и стремится, по крайней мѣрѣ при помощи

---

[1]) Тамъ же, 2, 23, 37.
[2]) Тамъ же, 2, 23, 29.
[3]) Тамъ же, 3, 6, 6.
[4]) Ср. тамъ же, 2, 31, 1.
[5]) Тамъ же, 3, 6, 13.
[6]) Ср. въ той же главѣ §§ 6 и 21.

отрицательныхъ сужденій, проникнуть въ природу и сущность этихъ скрытыхъ причинъ. Несмотря на опредѣленно выраженную невозможность подвинуться хотя бы на одну пядь за границы нашихъ ощущеній и рефлексій, философъ тѣмъ не менѣе считаетъ себя въ правѣ утверждать, что реально существующія субстанціи во многомъ коренным образомъ отличаются отъ нашихъ представленій о нихъ и что такъ называемыя вторичныя качества предметовъ имѣютъ мѣсто только въ познающемъ субъектѣ, вовсе не принадлежа предметамъ самимъ по себѣ: «Напр., большинство идей, входящихъ въ нашу сложную идею золота,—желтизна, большой вѣсъ, ковкость, плавкость и растворимость въ aqua regia, ...соединяются въ неизвѣстномъ субстратѣ. *Но всѣ эти идеи — не что иное, какъ простое отношеніе къ другимъ субстанціямъ, и не находятся реально въ золотѣ, если послѣднее разсматривать само по себѣ*, хотя зависятъ отъ тѣхъ *первичныхъ и реальныхъ* качествъ его внутренняго строенія, посредствомъ которыхъ оно можетъ различнымъ образомъ воздѣйствовать и испытывать воздѣйствіе со стороны различныхъ другихъ субстанцій» [1]). «Если бы не было надлежащихъ органовъ», читаемъ мы въ другомъ мѣстѣ [2]). «для воспріятія впечатлѣній, которыя огонь производитъ на зрѣніе и осязаніе, и если бы съ этими органами не была соединена душа для воспріятія идеи свѣта и тепла вслѣдствіе впечатлѣній отъ огня или солнца, то свѣта и тепла было бы не больше, чѣмъ страданій въ томъ случаѣ, когда бы не было способнаго чувствовать страданіе существа, хотя бы солнце продолжало существовать точно такъ же, какъ и теперь, а гора Этна воздымала свое пламя выше, чѣмъ когда-либо прежде».

Локкъ идетъ еще далѣе: онъ думаетъ, что наши представленія могутъ быть хотя и не очень точными, но все же копіями дѣйствительно существующихъ предметовъ [3]). Въ особенности съ значительной степенью вѣроятности можно утверждать, что такъ называемыя первичныя качества тѣлъ, какъ то: протяженность, непроницаемость, плотность, подвижность и т. п. обладаютъ независимымъ отъ субъекта существованіемъ. Указавъ въ приведенномъ мною выше отрывкѣ на то, что свѣта и тепла вовсе не существовало бы, если бы не было

[1]) Тамъ же, 2, 23, 37.
[2]) Тамъ же, 2, 31, 2.
[3]) Тамъ же, 4, 4, 12.

субъекта, приспособленнаго для ихъ воспріятія. философъ продолжаетъ: «плотность, протяженность и предѣлы ея, фигуры вмѣстѣ съ движеніемъ и покоемъ, идеи чего есть у насъ, реально существовали бы въ мірѣ, какъ они есть, все равно, оставались бы въ немъ существа, способныя воспринимать эти качества, или нѣтъ». Мало того,—очевидно, въ противоположность Мальбраншу,—Локкъ готовъ настаивать на томъ, что реальность пространства даже можетъ быть *доказана* при помощи *заключенія* отъ дѣйствія къ причинѣ. Правда, философъ сознается, что въ этомъ случаѣ утвержденія не обладаютъ той достовѣрностью, какою отличается знаніе интуитивное, касающееся исключительно нашихъ представленій, и знаніе демонстративное, основанное на строго дедуктивномъ доказательствѣ [1]). Иногда же Локкъ признаетъ реальность пространства лишь весьма вѣроятнымъ предположеніемъ [2]).

Наконецъ, философъ, не допускающій никакого познанія, кромѣ происходящаго изъ ощущеній, считаетъ возможнымъ *доказать* бытіе Бога, какъ существа всесовершеннѣйшаго и посвящаетъ этому вопросу цѣлую главу въ своемъ сочиненіи [3]). Въ ученіи о реальности пространства и о бытіи Бога Локкъ, видимо, находится подъ сильнымъ вліяніемъ Декарта, отъ котораго онъ вообще многое заимствовалъ, хотя и рѣшительно расходился съ нимъ по вопросу объ основномъ источникѣ нашего познанія.

Что касается идей нравственныхъ и математическихъ, то, по мнѣнію Локка, онѣ не заимствуются изъ опыта и вовсе не являются копіями реально существующей дѣйствительности, а служатъ лишь первообразами, создаваемыми душей «для размѣщенія и наименованія вещей» [4]).

Въ ученіи Локка о субстанціи, лежащей въ основѣ внутреннихъ ощущеній, повторяются почти тѣ же воззрѣнія, съ которыми мы имѣли случай выше познакомиться: и здѣсь высказывается мнѣніе, что опытъ относительно внутренняго міра (души) не представляетъ ручательства въ томъ, что въ немъ дается вѣрное отраженіе этого внутренняго міра, потому что Локкъ считаетъ указанный опытъ результатомъ воздѣйствія души на себя самое. «Идеи человѣческой души», говоритъ философъ [5]), «относимыя къ реальнымъ сущностямъ, какъ къ неизвѣстнымъ первообра-

[1]) Тамъ же, 4, 11, 3, и 4, 3, 21.
[2]) Тамъ же, 4, 2, 14.
[3]) Тамъ же, 4, гл. 10.
[4]) Тамъ же, 2, 31, 3.
[5]) Тамъ же, 2, 31, 6.

замъ, такъ должны быть далеки отъ адекватности, что вовсе не могутъ считаться представленіями этихъ сущностей». Однако, на ряду съ подобнымъ взглядомъ мы встрѣчаемъ также и другое мнѣніе, именно,— что рефлексія въ самомъ дѣлѣ даетъ истинное отображеніе души. При чемъ слѣдуетъ замѣтить, что къ этимъ двумъ взглядамъ Локкъ относится здѣсь совсѣмъ иначе, чѣмъ въ ученіи о субстанціи, лежащей въ основѣ внѣшняго міра: онъ предпочитаетъ то мнѣніе, что рефлексія въ самомъ дѣлѣ даетъ истинное отображеніе дѣйствительно внутренняго міра. Въ этомъ случаѣ, нужно думать, также сказалось вліяніе картезіанской философіи, признававшей полную достовѣрность лишь за внутреннимъ опытомъ [1]).

Въ заключеніе постараюсь вкратцѣ формулировать основныя воззрѣнія Локка на сущность субстанціи и ея познаваемость, расположивъ ихъ по возможности въ такомъ порядкѣ, чтобы сдѣлать болѣе удобнымъ сопоставленіе ихъ съ воззрѣніями Канта, съ которыми намъ предстоитъ познакомиться.

1) Субстанція абсолютно *не познаваема*.

2) Вторичныя качества, приписываемыя тѣламъ, находятся только *въ сознаніи* воспринимающаго эти качества субъекта.

3) Идеи нравственныя и математическія не являются копіей реально существующей дѣйствительности, но созидаются душой «для размѣщенія и наименованія вещей».

4) Мы имѣемъ дѣло лишь съ тѣми свойствами предметовъ, которыя доступны нашимъ ощущеніямъ; толковать же о вещи самой въ себѣ «похоже на шутку».

5) Первичныя качества присущи самимъ тѣламъ, а различное ихъ соотношеніе является причиной нашихъ ощущеній.

6) Бытіе Бога, какъ существа всесовершеннѣйшаго, можетъ быть *доказано*.

Въ ученіи Локка о духовной субстанціи повторяются приблизительно тѣ же взгляды, только скептическая точка зрѣнія отступаетъ нѣсколько на задній планъ.

5. Кольеръ отвергнулъ реальность пространства, основываясь на мысляхъ, высказанныхъ Мальбраншемъ; къ тому же самому воззрѣнію приходитъ и Беркли (1685—1753), примыкая къ ученію Локка. Раз-

[1]) Ср. Ремке, стр. 175.

личеніе первичныхъ и вторичныхъ качествъ, на которомъ настаивалъ Локкъ, Беркли признаетъ совершенно призрачнымъ. Что имѣетъ значеніе по отношенію къ цвѣтамъ, звукамъ, вкусовымъ ощущеніямъ и т. п., то въ такой же мѣрѣ примѣнимо и къ ощущеніямъ непроницаемости и протяженности: если первые суть только представленія въ ощущающемъ субъектѣ, то и о вторыхъ нельзя высказать ничего болѣе. Тѣ и другія находятся лишь въ воспринимающемъ духѣ и внѣ насъ вовсе не существуютъ. Поэтому нѣтъ никакой надобности признавать особую *субстанцію*, которая, по мнѣнію Локка, должна была заключать въ себѣ первичныя качества: такъ какъ эти свойства находятся въ насъ самихъ, то и носитель для нихъ становится излишнимъ. Равнымъ образомъ и другія затрудненія разрѣшаются сравнительно легко, если принять, что такъ называемыя *вещи* представляютъ не что иное, какъ постоянные *комплексы* ощущеній или воспріятій опредѣленнаго качества. *Существовать*—для внѣшнихъ вещей значитъ только *быть воспринимаемымъ*. Матеріалисты, слѣдовательно, находятся въ полномъ заблужденіи, приписывая абсолютную реальность только матеріи: наоборотъ, существуютъ помимо Бога лишь духи и ихъ идеи, сообщаемыя имъ самимъ Богомъ.

Сомнѣнія Беркли относительно реальности внѣшняго міра Юмъ распространилъ и на духовную субстанцію, признавая несомнѣннымъ лишь существованіе потока непрерывно смѣняющихся, разнообразныхъ представленій. Къ сожалѣнію, взгляды эти были помѣщены въ сочиненіи (именно въ Трактатѣ о человѣческой природѣ), не получившемъ широкой извѣстности, и, очевидно, не были приняты во вниманіе Кантомъ, для котораго размышленія по поводу сомнѣній Юма относительно закона причинности, именно, относительно ея безусловной всеобщности и необходимости, оказались, какъ извѣстно, столь плодотворными [1]).

6. Кантъ жилъ и воспитывался въ то время, когда въ Германіи господствовала лейбницевская философія, и потому нѣтъ ничего удивительнаго въ томъ, что онъ глубоко былъ проникнутъ ею, и, хотя часто въ своихъ сочиненіяхъ боролся противъ нѣкоторыхъ воззрѣній, выраженныхъ въ этой философіи, въ особенности же противъ того ея пони-

[1]) Относительно Беркли см. статью Vaihinger'a стр. 101 и 110, также Коммент. II. 494—505.

манія, которое она получила въ обработкѣ Хр. Вольфа, тѣмъ не менѣе многія мысли Лейбница были усвоены Кантомъ почти безсознательно и высказываются имъ, какъ нѣчто само собою очевидное. Въ виду этого знакомство съ основными положеніями лейбницевской метафизики для яснаго пониманія ученія Канта о вещи въ себѣ представляется безусловно необходимымъ.

www.libool.com.cn

По воззрѣнію Лейбница, истинной, метафизической реальностью обладаютъ лишь монады, т. е. нематеріальныя субстанціи, изъ которыхъ ближе всего намъ извѣстна только наша собственная душа. Если душа есть монада, то, очевидно, и другія монады похожи на нее. Эти имматеріальныя субстанціи не являются мертвыми точками, чѣмъ то оцѣпенѣлымъ, лишеннымъ вовсе жизни, наоборотъ,—суть дѣятельныя силы, заключающія въ себѣ принципъ всякаго измѣненія. Основу того, что мы называемъ матеріей, составляетъ безчисленное множество подобныхъ монадъ. Если стоять на строго метафизической точкѣ зрѣнія (у Лейбница есть и другой взглядъ, къ которому мы обратимся нѣсколько позже), то объективно матеріи вовсе нѣтъ: въ самомъ дѣлѣ, дѣйствительны лишь имматеріальныя субстанціи, они то и обладаютъ истиннымъ бытіемъ; матерія есть только явленіе въ насъ, т. е. въ нашей душѣ, какъ монадѣ. По *протяженному*, которое существуетъ только въ нашемъ представленіи, соотвѣтствуетъ нѣчто *непротяженное*, которое независимо отъ нашихъ представленій обладаетъ дѣйствительнымъ бытіемъ. Пространство, какъ таковое, вовсе не существуетъ: оно есть ens mentale (сущность, находящаяся только въ умѣ); наблюдаемый же нами матеріальный міръ представляетъ изъ себя ens semimentale: онъ—феноменъ, но phaenomenon bene fundatum (имѣющій прочную основу); монады образуютъ дѣйствительно существующую, имматеріальную, постоянную основу для колеблющихся представленій матеріальнаго, внѣшняго міра и его измѣненій. Такимъ образомъ матерія была для Лейбница только субъективнымъ представленіемъ, но онъ создалъ для этого субъективнаго явленія объективную основу въ мірѣ имматеріальныхъ сущностей. Что касается времени, то Лейбницъ называетъ его такъ же, какъ и матеріальный міръ, феноменомъ, но не считаетъ его, подобно пространству, чѣмъ то совершенно не существующимъ [1]).

---

[1]) Ср. статью Vaihinger'a, стр. 106 и слѣд.

www.libtool.com.cn

Каждая монада по отношенію къ другимъ монадамъ—совершенно самостоятельное существо, которое не можетъ ни воспринимать воздѣйствія, ни оказывать его; слѣдовательно, взаимодѣйствіе возможно только между нашими представленіями,—весьма оригинальная мысль, которая, какъ мы увидимъ, получила дальнѣйшее развитіе въ ученіи Канта о томъ, что категоріи, и въ частности категорія причинности, не имѣютъ примѣненія къ міру вещей въ себѣ, а лишь къ созидаемому нами міру явленій [1]).

Если монады не способны подвергаться воздѣйствію извнѣ, то отсюда вытекаетъ весьма важный выводъ, получившій выраженіе въ своеобразномъ пониманіи Лейбницемъ сущности нашего познанія. По замѣчанію этого философа, «монады не имѣютъ оконъ», чрезъ которыя онѣ могли бы узнать что-нибудь объ остальныхъ монадахъ. Каждая монада живетъ только въ себѣ; но всѣ онѣ переживаютъ одно и то же, и поэтому кажется, будто онѣ постоянно вліяютъ другъ на друга. Лейбницъ назвалъ этотъ самый характерный выводъ изъ своихъ основныхъ понятій «предустановленной (praestabilita) гармоніей монадъ» [2]). Богъ, или высшая монада созидаетъ эту предустановленную гармонію и служитъ, такимъ образомъ, источникомъ всякаго единства во вселенной. Необходимо имѣть въ виду, что, по воззрѣнію Лейбница, и чувственныя воспріятія не входятъ въ душу, извнѣ, а развиваются, благодаря представляющей дѣятельности души, только изъ нея и посредствомъ нея, т. е. составляютъ врожденное содержаніе души, которое посредствомъ силы самой души развивается изъ первоначальнаго зародыша [3]).

Всѣ монады при помощи своихъ представленій такъ или иначе отражаютъ въ себѣ вселенную, и различіе между этими духовными сущностями состоитъ лишь въ степени ясности переживаемыхъ ими представленій. Только высшая монада, т. е. Богъ, является совершеннымъ зеркаломъ вселенной. Кромѣ высшей монады, Лейбницъ знаетъ еще три вида монадъ, хотя, собственно говоря, по его воззрѣнію, въ природѣ нѣтъ скачковъ, и, если взять всю вселенную въ совокупности, то всякія двѣ наиболѣе сходныя монады лишь безконечно мало отличаются одна отъ другой. Первую, наиболѣе многочисленную группу, со-

---

[1]) Ср. ниже гл. 3-я §§ 2 и 4.

[2]) Ср. Виндельбандъ. Истор. нов. филос стр. 374.

[3]) Ср. Ремке, стр. 229.

www.libtool.com.cn

ставляютъ *голыя, дремлющія* или просто монады: онѣ образуютъ основу того, что мы называемъ матеріей; имъ свойственны лишь смутныя и запутанныя представленія, или, придерживаясь терминологіи, предлагаемой Фр. Паульсеномъ, можно сказать: онѣ живутъ лишь подсознательной духовной жизнью [1]). Вторую, высшую степень, занимаютъ души; сюда относятся прежде всего души животныхъ; у нихъ на ряду съ смутными (подсознательными) представленіями есть также представленія ясныя. Наконецъ, третью группу монадъ составляютъ духи, къ которымъ принадлежитъ и душа человѣка. У нихъ къ указаннымъ выше двумъ видамъ представленій присоединяются еще представленія отчетливыя, содержаніе которыхъ *сознается* монадой; сознавая принадлежность себѣ отчетливыхъ представленій, монада вмѣстѣ съ тѣмъ сознаетъ и себя самое. Такимъ образомъ духамъ, и въ частности душѣ человѣка, свойственны не только перцепціи, т. е. простыя воспріятія, но и апперцепціи, т. е. воспріятія, относимыя къ собственному самосознанію. Божество, какъ Существо всесовершеннѣйшее, обладаетъ лишь ясными и отчетливыми представленіями.

Всѣ представленія, какія когда-либо имѣетъ душа въ теченіе своего развитія, будь то смутныя и спутанныя (чувственныя воспріятія), будь то ясныя и отчетливыя, душа заключаетъ въ себѣ a priori и развиваетъ ихъ изъ себя самой [2]). Тѣмъ не менѣе Лейбницъ различаетъ два вида познанія—познаніе, получаемое при помощи разума, и познаніе чувственное,—которыя также отличаются другъ отъ друга лишь степенью ясности представленій, съ которыми имѣетъ дѣло монада. Чувства приковываютъ человѣка къ единичнымъ фактамъ, такъ какъ связь этихъ послѣднихъ съ міровымъ цѣлымъ сознается слишкомъ смутно, и только познаніе, проистекающее изъ разума, благодаря ясности и отчетливости своихъ представленій, даетъ возможность постигнуть сущность вселенной, какъ единаго цѣлаго. Въ соотвѣтствіи съ этимъ Лейбницъ знаетъ два рода истинъ: 1) истины вѣчныя, геометрическія или логическія, и 2) истины фактическія. Познаніе первыхъ основывается на законѣ противорѣчія, познаніе вторыхъ—на законѣ достаточнаго основанія. Вѣчныя истины можно *геометрически* вывести изъ первыхъ или основ-

[1]) Паульсенъ. Введеніе въ философію, изд. 1-ое, стр. 124 и слѣд.

[2]) Ср. Ремке, стр. 230.

ныхъ истинъ; фактическія же истины можно установить только путемъ опыта. Только логическія истины доставляютъ полное познаніе о сущемъ, и признакомъ ихъ необходимости служитъ логическій признакъ невозможности противоположнаго (противорѣчія). Конечно, человѣческій духъ и приблизительно никогда не достигаетъ сколько-нибудь полнаго познанія; только Богъ способенъ къ этому: какъ совершенный духъ, Богъ совершеннѣйшимъ образомъ познаетъ и постигаетъ все сущее въ вѣчной и необходимой истинѣ. Отсюда, очевидно, заимствовалъ Кантъ свое ученіе о чистомъ или интуитивномъ познаніи, свободномъ отъ какихъ бы то ни было ограниченій, налагаемыхъ чувственностью. Лейбницъ, какъ мы видимъ, указываетъ границу для человѣческаго познанія, но не такую, которая совершенно преграждала бы человѣку, стремящемуся къ истинѣ, выходъ за ея предѣлы, а такую, какая мѣшаетъ лишь пріобрѣсти *полное* познаніе о бытіи [1]).

Монада является активной въ той мѣрѣ, въ какой ея представленія ясны и отчетливы, т. е. поскольку она обладаетъ разумомъ; она — пассивна, поскольку представленія ея темны и спутаны. Пассивность монады происходитъ вслѣдствіе ограниченій, налагаемыхъ непонятнымъ принципомъ, который Лейбницъ вслѣдъ за Аристотелемъ называетъ materia prima; въ этомъ непостижимомъ принципѣ мы безъ труда узнаемъ платоновскія μὴ ὄν, μήτηρ τῆς γενέσεως и т. п. [2]). Такимъ образомъ на ряду съ духовными сущностями приходится признать и нѣчто другое, именно нѣкоторое реальное, непостижимое начало. Монада стремится освободить себя отъ всякаго рода ограниченій: ея влеченіе (appetition) направлено къ переходу отъ темныхъ къ яснымъ представленіямъ, и *уясненіе* своего собственнаго содержанія представляетъ ея жизненную цѣль [3]).

На ряду съ изложеннымъ выше пониманіемъ сущности монадъ у Лейбница есть и другая точка зрѣнія на этотъ предметъ, на что, по словамъ Файхингера, до сихъ поръ обращали слишкомъ мало вниманія. Ради удобства, вмѣстѣ съ указаннымъ изслѣдователемъ первую точку зрѣнія мы будемъ называть *метафизической*, вторую, съ которой намъ предстоитъ еще познакомиться, — *натурфилософской* [4]). Если

---

[1]) Ср. Ремке, стр. 231.

[2]) См. выше, стр. 4.

[3]) Виндельбандъ. Исторія филос. стр. 396.

[4]) См. статью Vaihinger'а, стр. 108; также Коммент. II, стр. 417.

строго придерживаться метафизическаго пониманія ученія о монадахъ, то весь тѣлесный міръ, какъ нѣчто протяженное, имѣетъ мѣсто лишь въ представляющемъ субъектѣ, и настоящей реальностью обладаетъ лишь имматеріальный міръ непротяженныхъ, чисто духовныхъ субстанцій. Монады, съ этой точки зрѣнія, являются истинно метафизическими пунктами, чисто умопостигаемыми сущностями безъ какихъ бы то ни было признаковъ матеріальности. По натурфилософскому же пониманію сущности монадъ, эти послѣднія, какъ таковыя, правда, тоже не обладаютъ матеріальной природой, но ихъ фактическое сосуществованіе образуетъ уже объективно матеріальный міръ; такимъ образомъ монады составляютъ матерію, для которой онѣ служатъ умопостигаемымъ ядромъ; это—*дифференціалы* всякаго *тѣла*, истинные *атомы природы;* благодаря ихъ совмѣстному существованію возникаетъ пространство и заполненное матеріей протяженіе. Каждая монада сама по себѣ имматеріальна, но многія монады, соединившись вмѣстѣ, образуютъ тѣло. Всякая имматеріальная монада имѣетъ пространственную сферу, на которую распространяется ея вліяніе, и въ силу этого изъ нематеріальнаго возникаетъ нѣчто матеріальное. Это матеріальное нѣчто есть *объективно* существующій результатъ дѣятельности монадъ, а не *субъективное* только отраженіе этой дѣятельности въ нашемъ сознаніи. Матерія въ такомъ случаѣ должна быть признана не субъективнымъ явленіемъ. Тѣлесный міръ, уже какъ таковой, пріобрѣтаетъ при подобныхъ условіяхъ все болѣе и болѣе самостоятельное существованіе, независимое отъ какихъ бы то ни было представленій. Заслуживаетъ вниманія тотъ фактъ, что Кантъ въ своемъ раннемъ сочиненіи Monadologia physica (1756-го года) примыкаетъ къ натурфилософскому пониманію сущности монадъ и отождествляетъ ихъ еще больше, чѣмъ это было принято, съ обыкновенными атомами.

У самого Лейбница мы чаще встрѣчаемъ метафизическое пониманіе сущности монадъ; но вообще онъ не различаетъ съ надлежащей отчетливостью указанныхъ точекъ зрѣнія и нерѣдко смѣшиваетъ ихъ между собою. Это смѣшеніе еще въ большей степени наблюдается у его послѣдователей, при чемъ все болѣе и болѣе получаетъ преобладаніе натурфилософская точка зрѣнія. Вмѣстѣ съ измѣненіемъ пониманія сущности монадъ измѣняется и отношеніе нѣмецкой философіи къ идеализму. Во второй половинѣ 18-го вѣка вмѣстѣ съ другими философскими теченіями ученіе Беркли стало проникать въ Германію. Разо-

браться въ немъ сразу было не легко. Собственно, въ проблемѣ идеализма, какъ его тогда понимали, необходимо различать два вопроса: 1) вопросъ о существованіи независимаго отъ нашихъ представленій тѣлеснаго міра въ пространствѣ и 2) вопросъ о существованіи міра имматеріальныхъ сущностей, соотвѣтствующаго представляемому нами тѣлесному міру. Беркли не различалъ, очевидно, этихъ вопросовъ и за одно отвергалъ обѣ возможности. Лейбницъ, конечно, никогда не согласился бы съ отрицаніемъ имматеріальнаго міра, соотвѣтствующаго нашимъ представленіямъ: по признаніе самостоятельности тѣлесныхъ вещей и для него было не возможно,—по крайней мѣрѣ, поскольку онъ стоялъ на строго метафизической точкѣ зрѣнія. Послѣдователи Лейбница чувствовали свое родство съ ученіемъ Беркли и на первыхъ порахъ относились къ нему довольно дружественно: такъ Вольфъ въ своемъ сочиненіи Разумныя мысли о Богѣ спокойно обсуждаетъ ученіе Беркли и даже указываетъ на его внутреннюю близость къ монадологіи. Но затѣмъ, по мѣрѣ преобладанія натурфилософской точки зрѣнія въ пониманіи монадъ, положеніе дѣлъ рѣзко измѣняется; идеализмъ начинаютъ считать совершенно несостоятельнымъ и даже глупымъ заблужденіемъ. Тотъ же самый Вольфъ въ Раціональной психологіи [1]) считаетъ идеалистовъ вмѣстѣ съ матеріалистами и приверженцами скептицизма «тремя вредными сектами». Опроверженіе идеализма сдѣлалось почетнымъ занятіемъ для всякаго *просвѣщеннаго* мыслителя: такого рода опроверженія начали помѣщать въ качествѣ особаго отдѣла почти въ каждомъ руководствѣ по философіи. При этомъ, какъ и слѣдовало ожидать, въ большинствѣ случаевъ вовсе не сознавали различія между двоякимъ пониманіемъ сущности монадъ, а наоборотъ, мысль неопредѣленно колебалась туда и сюда, въ силу чего разсужденія объ идеализмѣ почти неизбѣжно должны были носить на себѣ печать неясности и запутанности. Все это представляетъ для насъ значительный интересъ: 1) главный упрекъ, сдѣланный Канту по выходѣ въ свѣтъ Критики чистаго разума, состоялъ въ томъ, что онъ подражаетъ Беркли; 2) самъ Кантъ во второмъ изданіи Критики помѣщаетъ особый отдѣлъ подъ заглавіемъ Опроверженіе идеализма, хотя данный вопросъ разсматривается у него, какъ мы въ своемъ мѣстѣ увидимъ [2]), съ нѣсколько иной точки зрѣнія [3]).

---

[1]) § 37 и слѣд.

[2]) См. ниже, гл. 4, § 4.

[3]) Ср. статью Vaihinger'a, стр. 110.

Формулируемъ кратко основныя воззрѣнія Лейбница.

1) Скептицизмъ совершенно чуждъ Лейбницу: каждая монада отражаетъ въ себѣ всю вселенную. Правда, наше познаніе ограничено; но это ограниченіе касается лишь степени ясности представленій, количество же представляемыхъ предметовъ для всѣхъ остается однимъ и тѣмъ же.

2) Пространства, какъ такового, равно какъ и взаимодѣйствія между монадами вовсе не существуетъ.

3) Познаніе, какъ чувственное, такъ и проистекающее изъ разума монада развиваетъ изъ себя самой.

4) Стоя на натурфилософской точкѣ зрѣнія, Лейбницъ признаетъ пространственный міръ, какъ нѣчто независимое отъ нашихъ представленій. Такимъ образомъ, по его мнѣнію, на ряду съ метафизическимъ бытіемъ существуетъ еще, какъ и у Платона, другой видъ дѣйствительности; при чемъ границы этой послѣдней по отношенію къ предметамъ, являющимся результатомъ спутанности и неясности нашихъ представленій, не опредѣлены съ достаточной точностью и легко передвигаются, напр., при рѣшеніи вопроса о сущности пространства.

5) При помощи разума, т. е. при помощи ясныхъ и отчетливыхъ представленій, монада познаетъ сущее, т. е. вселенную, какъ совокупность духовныхъ субстанцій.

6) Жизненная цѣль монады состоитъ въ освобожденіи отъ materia prima и въ достиженіи возможно большей ясности и отчетливости переживаемыхъ ею представленій.

www.libtool.com.cn

ГЛАВА ВТОРАЯ.

Основные интересы Канта, поскольку они получили выраженіе до выхода въ свѣтъ Критики чистаго разума; ихъ сочетаніе и различныя попытки къ ихъ примиренію.

1. Метафизическія воззрѣнія.—2. Эмпиризмъ Канта.—3. Этическіе взгляды.—4. Обзоръ воззрѣній на сущность пространства.—5. Попытка къ примиренію основныхъ стремленій въ диссертаціи 1770-го года.—6. Вопросъ о соотношеніи между мышленіемъ и бытіемъ въ письмѣ къ М. Герцу 1772-го года.—7. Отношеніе къ идеализму.—8. Заключеніе.

Въ предыдущей главѣ мы познакомились съ тѣми воззрѣніями прежнихъ мыслителей, которыя такъ или иначе повліяли на выработку взглядовъ Канта на сущность абсолютной дѣйствительности и ея познаваемость. Теперь мы постараемся выяснить основные интересы изучаемаго нами философа, которыми по преимуществу опредѣлялось усвоеніе, различное сочетаніе, а равно и дальнѣйшее развитіе указанныхъ выше элементовъ. Уже при бѣгломъ изученіи сочиненій Канта, какъ принадлежащихъ къ критической эпохѣ, такъ и болѣе раннихъ, легко замѣтить, что авторъ ихъ проникнутъ троякаго рода интересами. 1) Онъ «влюбленъ въ метафизику», даже не взирая на то, что «рѣдко можетъ похвалиться знаками милости съ ея стороны» [1]), и хочетъ, чтобы метафизическія построенія достигли той же основательности, какою уже обладаютъ, по общему признанію, выводы математики и данныя опытныхъ наукъ. 2) Онъ—ученикъ англійскихъ натуралистовъ—

---

[1]) К. Фишеръ, стр. 294. Грезы духовидца и т. д., томъ III, стр. 105. Цитаты у К. Фишера приводятся по изданію Гартенштейна 1838—9 г.

относится съ большимъ уваженіемъ къ эмпирическимъ наукамъ и въ особенности къ математикѣ, которая, будучи раціональнымъ познаніемъ, получила такое блестящее примѣненіе въ трудахъ Ньютона и другихъ великихъ естествоиспытателей. 3) Онъ получилъ воспитаніе въ глубоко религіозной протестантской семьѣ и на всю жизнь сохранилъ въ тайникахъ своей души самую искреннюю религіозность и преклоненіе предъ величіемъ нравственнаго долга. Въ цѣляхъ достиженія большей ясности въ пониманіи мыслей, выраженныхъ въ Критикѣ чистаго разума по вопросу о вещи въ себѣ и ея познаваемости, не безполезно будетъ предварительно сосредоточить свое вниманіе на томъ, какъ проявлялись указанные мною основные интересы Канта въ его прежнихъ сочиненіяхъ, какимъ образомъ они объединялись, наконецъ, какія вспомогательныя, если можно такъ выразиться, точки зрѣнія были приняты философомъ для ихъ примиренія.

1. Печатные труды Канта въ періодъ отъ 1746 до 1762 г. почти всѣ посвящены были вопросамъ естествознанія; и все-таки не трудно замѣтить, что авторъ ихъ обнаруживаетъ живой интересъ къ метафизическимъ проблемамъ, примыкая въ общемъ къ міровоззрѣнію Лейбница и Вольфа; въ основательности разсужденій названныхъ мыслителей онъ еще мало сомнѣвается.

Уже въ самомъ раннемъ своемъ сочиненіи Мысли объ истинномъ измѣреніи живыхъ силъ (1746-го года) Кантъ настаиваетъ на томъ, что «самые первые источники дѣйствій природы должны быть всецѣло предметомъ метафизики», хотя хорошо знаетъ, что это «будетъ не по вкусу теперешнимъ естествовѣдамъ» [1]).

Восемь лѣтъ спустя, въ сочиненіи Всеобщая естественная исторія и теорія неба, въ которомъ излагаются мысли о происхожденіи міра благодаря дѣйствію чисто механическихъ законовъ, получившія въ наше время широкую извѣстность подъ названіемъ канто-лапласовской теоріи, философъ касается центральнаго вопроса метафизики, именно вопроса о бытіи Бога, которое признается пока вполнѣ доказуемымъ: матеріальное происхожденіе и цѣлесообразное распредѣленіе вещей служитъ „неопровержимымъ доказательствомъ общности ихъ источника, которымъ долженъ быть всеобщій высшій разсудокъ, предначертывающій природныя свойства вещей для согласъ-

[1]) К. Фишеръ, стр. 155. Мысли и т. д., томъ III, стр. 68.

ныхъ цѣлей». «Я признаю всю цѣнность тѣхъ доказательствъ», говоритъ философъ въ другомъ мѣстѣ, «которыя, основываясь на красотѣ и совершенномъ устройствѣ мірозданія, подтверждаютъ существованіе премудраго Творца. Если человѣкъ не противится умышленно всякимъ убѣжденіямъ, то онъ долженъ уступить такимъ неопровержимымъ доводамъ» [1]).

www.ibtool.com.cn

На томъ же вопросѣ, котораго мы только что касались, останавливается Кантъ въ другомъ сочиненіи 1755-го года, именно въ диссертаціи подъ заглавіемъ Новое разъясненіе первыхъ принциповъ метафизическаго познанія; при чемъ ни одно изъ доказательствъ бытія и единства Бога не кажется ему такимъ яснымъ и убѣдительнымъ, какъ ссылка на всеобщую связь, общеніе или, что одно и то же въ данномъ случаѣ, взаимодѣйствіе вещей. Кантъ считаетъ себя первымъ философомъ, обратившимъ вниманіе на это основаніе познанія бытія Божія [2]). Убѣжденіе въ томъ, что въ мысляхъ Бога, какъ высшаго разсудка, служащаго послѣднимъ источникомъ всякаго единства, соотнесены всѣ вещи вселенной, заимствовано, очевидно, у Лейбница [3]) и повторяется впослѣдствіи въ понятіи *интуитивнаго разсудка*.

Въ 60-хъ годахъ Кантъ пишетъ больше сочиненій, непосредственно посвященныхъ философскимъ вопросамъ, хотя относится къ успѣхамъ, достигнутымъ метафизикой, съ большимъ недовѣріемъ. Уже въ сочиненіи 1762-го года Единственно возможное основаніе для доказательства бытія Божія мы встрѣчаемъ очень часто попадающіяся впослѣдствіи рѣчи о «бездонной пропасти метафизики». Она «мрачный, безбрежный океанъ безъ маяковъ», въ этомъ океанѣ легко можно сбиться съ пути, вслѣдствіе незамѣтныхъ морскихъ теченій [4]). Въ этомъ сочиненіи Кантъ отрицательно относится къ существующимъ доказательствамъ бытія Бога, не исключая и тѣхъ, которыя еще не такъ давно имѣли для него полную убѣдительность. Правда, какъ показываетъ само заглавіе, философъ находитъ еще «единственно возможное основаніе для доказательства бытія Божія», но всякія теоретическія разсужденія по данному вопросу уже не пред-

[1]) К. Фишеръ, стр. 179. Всеобщая естеств. ист. и т. д. Пред., стр. 224 и 230.
[2]) Ср. К. Фишеръ, стр. 200. Новое разъясн., отд. 3, предл. 13.
[3]) См. выше, стр. 14.
[4]) Ср. Паульсенъ, стр. 80.

ставляютъ въ его глазахъ особенной цѣнности, и центръ тяжести переносится въ сферу нравственныхъ убѣжденій, (о чемъ подробнѣе мы будемъ говорить въ 3-мъ парагр.).

Въ сочиненіи на премію Изслѣдованіе о степени ясности основоположеній естественной теологіи и морали Кантъ относится къ современной ему метафизикѣ еще болѣе отрицательно. «Метафизика есть, безъ сомнѣнія», говорится здѣсь, «самая трудная изъ всѣхъ человѣческихъ наукъ; однако, она еще никогда не была написана» [1]). Тѣмъ не менѣе не слѣдуетъ думать, что философъ считаетъ созданіе подобной науки дѣломъ совершенно невыполнимымъ. Въ другомъ мѣстѣ того же сочиненія, коснувшись вопроса о возможности метафизическаго познанія, онъ замѣчаетъ: «Я бы хотѣлъ, чтобы была составлена таблица недоказуемыхъ положеній, лежащихъ въ основѣ этихъ наукъ на всемъ ихъ протяженіи. Конечно, она составила бы неизмѣримо огромный планъ; тѣмъ не менѣе, важнѣйшая задача высшей философіи состоитъ именно въ томъ, чтобы отыскать эти недоказуемыя, основныя истины» [2]). «Задача философіи», думаетъ Кантъ, «состоитъ въ томъ, чтобы анализировать понятія, данныя въ спутанной формѣ, и дѣлать ихъ подробными и опредѣленными» [3]). Вообще Кантъ твердо держится того мнѣнія, что понятія и основныя сужденія, хотя и въ спутанной формѣ, все-таки *даны* намъ, что путемъ *анализа* можно сдѣлать ихъ вполнѣ ясными, и что затѣмъ нѣчто подобное метафизическимъ, демонстративнымъ операціямъ съ ними, само по себѣ, возможно [4]). Въ этомъ раціоналистическомъ взглядѣ, очевидно, повторяется мысль Лейбница о томъ, что для познанія сущаго намъ необходимо достигнуть возможной ясности и отчетливости нашихъ представленій [5]).

Въ полушутливомъ, полусеріозномъ произведеніи 1766-го года Грезы духовидца, поясненныя грезами метафизика, написанномъ весьма остроумно, философъ даже съ ироніей говоритъ о попыткахъ метафизиковъ проникнуть въ потусторонній міръ. Это—*царство тѣней*, въ которомъ можно создавать какія угодно

---

[1]) К. Фишеръ, стр. 245. О степени ясности и т. д. разсужд. 1, § 4.
[2]) К. Фишеръ, стр. 247. Тамъ же, разсужд. 1, § 3.
[3]) К. Фишеръ, стр. 246. Тамъ же, разсужд. 1, § 1.
[4]) Ср. Паульсенъ, стр. 86. также Vaihinger Коммент., II, стр. 424.
[5]) См. выше, стр. 15.

произвольныя фантазіи, нерѣдко даже въ цѣляхъ злоупотребленія: «одинъ священный Римъ имѣетъ тамъ богатыя провинціи: двѣ короны невидимаго царства поддерживаютъ третью, какъ слабую діадему его земного величія, и ключи, открывающія врата загробнаго міра, симпатически открываютъ въ то же время ящики земного міра» [1]). На самомъ же дѣлѣ, никто не знаетъ, какъ духъ приходитъ въ міръ, а также, какъ онъ находится здѣсь или связанъ съ тѣломъ: поэтому никто не можетъ знать, какъ онъ удаляется изъ міра и продолжаетъ свое существованіе послѣ смерти. Правда, здѣсь отрицается не существованіе духовъ и міровъ ихъ, а только познаваемость потусторонней дѣйствительности. Познаніе должно ограничиться лишь предѣлами матеріальнаго міра; метафизикѣ же отводится роль науки «о границахъ человѣческаго разума» [2]). Тѣмъ не менѣе внимательный читатель легко замѣтитъ, что и въ разбираемомъ нами сочиненіи Кантъ держится вполнѣ опредѣленныхъ метафизическихъ воззрѣній. Духи суть нематеріальныя существа, съ одной стороны, находящіяся въ связи съ тѣломъ, съ другой стороны, принадлежащія умопостигаемому міру, въ которомъ они, на основаніи законовъ духовной жизни, находятся между собой въ сверхфизическомъ сношеніи, и эти сношенія не связаны условіями пространства и времени. Въ этомъ серіозно излагаемомъ ученіи о духахъ, которое и въ самомъ дѣлѣ не было только шуткою, очевидно, предобразовано позднѣйшее ученіе о двойственности міра, къ которому принадлежитъ человѣкъ,—о чувственномъ мірѣ, къ которому онъ принадлежитъ, какъ эмпирическое существо, и объ умопостигаемомъ мірѣ, къ которому онъ принадлежитъ, какъ чисто разумное существо. Мало того, отсылая къ Мендельсону свое сочиненіе, проникнутое подчасъ ироніей по отношенію къ метафизикѣ, самъ Кантъ присовокупляетъ: «Объективно разсуждая, я далекъ отъ того, чтобы считать метафизику ничтожною наукою, я даже убѣжденъ въ томъ, что истинное, прочное счастье человѣчества зависитъ отъ нея» [3]).

Въ заключеніе краткаго обзора метафизическихъ взглядовъ Канта, поскольку они выразились въ его сочиненіяхъ, написанныхъ до конца 60-тыхъ годовъ, я замѣчу, присоединяясь къ мнѣнію Паульсена, что

---

[1]) К. Фишеръ, стр. 285. Грезы и т. д., томъ III. стр. 47.
[2]) К. Фишеръ, стр. 297 и 295. Грезы и т. д. стр. 105.
[3]) Паульсенъ, 83, 225.

несмотря на различіе въ обоснованіи и въ способѣ выраженія, эти взгляды по существу, очевидно, оставались безъ измѣненій и сводились къ идеализму, ориентирующемуся при помощи Лейбница и Платона [1]). Быть можетъ, всего кратче и вмѣстѣ съ тѣмъ довольно опредѣленно они выражены въ небольшомъ отрывкѣ, сохранившемся въ бумагахъ великаго философа. «Въ мірѣ разсудка», говорится здѣсь [2]), «субстратомъ служитъ интеллектъ, дѣйствіе и причина есть свобода, общеніе—блаженство, основанное на свободѣ, первичное Существо—интеллектъ, обладающій идеями, форма—нравственность, связь—цѣли. Этотъ міръ разсудка уже теперь лежитъ въ основѣ чувственнаго міра и есть истинная, самостоятельно существующая дѣйствительность» [3]).

2. Занимаясь много естественно-научными изслѣдованіями, Кантъ на первыхъ порахъ по своимъ принципіальнымъ взглядамъ вполнѣ примыкаетъ къ раціоналистической философіи и вмѣстѣ съ Лейбницемъ и Вольфомъ не сомнѣвается въ томъ, что реально существующую дѣйствительность можно познать при помощи однѣхъ только мыслительныхъ операцій, основываясь исключительно на логическомъ законѣ противорѣчія. Правда, уже въ диссертаціи 1755-го года Кантъ дѣлаетъ нѣкоторыя критическія замѣчанія, направленныя противъ Вольфа, и устанавливаетъ различіе между реальнымъ и идеальнымъ основаніемъ: но въ общемъ онъ понимаетъ связь между причиной и дѣйствіемъ, съ которыми имѣетъ дѣло реальное познаніе, по прежнему, раціоналистически, именно, какъ отношеніе основанія къ слѣдствію, т. е. положенія болѣе общаго къ вытекающему изъ него частному выводу. Только въ началѣ 60-хъ годовъ,—нужно думать, въ значительной степени подъ вліяніемъ англійскаго эмпиризма,—преклоненіе предъ формальной логикой, служившей важной опорой для тогдашней метафизики, замѣтно поколебалось. Въ сочиненіи 1762-го года О ложныхъ хитросплетеніяхъ четырехъ силлогистическихъ фигуръ онъ считаетъ школьную логику съ ея тонкостями и ухищреніями примѣнимой лишь для научныхъ словопреній и обозначаетъ ее, какъ «атлетику ученаго». «искусство въ другихъ отношеніяхъ, быть можетъ, полезное, но мало содѣйствующее развитію истины». Не только въ словахъ, но

---

[1]) Паульсенъ, стр. 74.

[2]) Такъ называетъ Кантъ вслѣдъ за Лейбницемъ міръ абсолютной дѣйствительности.

[3]) Паульсенъ, стр. 228.

и въ основаніяхъ, по которымъ Кантъ отвергаетъ школьную логику, К. Фишеръ усматриваетъ направленіе бекоповской философіи. Кантъ указываетъ на то, что множество интересныхъ объектовъ опыта накопляется со дня на день. Зачѣмъ же терять время на безполезныя вещи? «Мы въ избыткѣ получаемъ богатства, и для того, чтобы найти мѣсто для нихъ, мы должны выбросить безполезную ветошь: лучше было бы никогда не имѣть ея»! [1])

Еще болѣе опредѣленно высказывается Кантъ противъ обоснованности выводовъ, полученныхъ при помощи чисто логическихъ операцій, въ небольшомъ трактатѣ подъ заглавіемъ: Опытъ введенія отрицательныхъ величинъ въ философію. «Между реальностями», учитъ Баумгартенъ въ своей метафизикѣ [2]) «не можетъ быть никакого противорѣчія, слѣдовательно всѣ онѣ могутъ существовать, ergo omnes sunt in ente compossibiles. Конечно», замѣчаетъ Кантъ, «это правильно въ отношеніи понятій, но въ сферѣ дѣйствительности дѣло обстоитъ иначе: здѣсь два положительныхъ опредѣленія могутъ исключать другъ друга, именно въ томъ случаѣ, если они относятся другъ къ другу, какъ положительныя и отрицательныя величины въ математикѣ». Въ концѣ своего трактата онъ впервые выставляетъ проблему причинности. Онъ вводитъ различіе между логическимъ и реальнымъ основаніемъ и подымаетъ слѣдующій вопросъ: я хорошо понимаю, какимъ образомъ на основаніи закона тождества слѣдствіе логически вытекаетъ изъ основанія; но «какъ понять, что что-либо должно существовать вслѣдствіе того, что существуетъ что-либо другое?» или, наоборотъ, «какимъ образомъ вслѣдствіе того, что что-либо есть, что-либо другое не можетъ существовать?» Кантъ заканчиваетъ статью вопросомъ, направленнымъ къ «глубокимъ философамъ, которыхъ съ каждымъ днемъ становится все больше», къ «метафизическимъ умамъ, проникающимъ въ глубь вещей», прося «великихъ людей» прійти съ своей высокой мудростью на помощь его «слабому разуму» [3]).

Особенно рельефно обнаруживается приверженность Канта къ эмпиризму во второй половинѣ 60-хъ годовъ, когда скептицизмъ его по отношенію къ метафизикѣ достигъ наивысшей степени. Въ Грезахъ

---

[1]) К. Фишеръ, стр. 210. О ложныхъ и т. д. § 5, стр. 13—14.

[2]) Baumgarten. Metaphysica, § 107. Здѣсь имѣется въ виду руководство, одобренное прусскимъ министерствомъ для преподаванія въ университетахъ.

[3]) См. Паульсенъ, стр. 81.

духовидца (1766-го года) онъ иногда даже близокъ къ тому, чтобы считать опытъ единственнымъ источникомъ нашего познанія, и настаиваетъ на томъ, что «основныя понятія вещей, какъ причинъ, понятія силъ и дѣятельностей, если они не заимствованы изъ опыта, совершенно произвольны и не могутъ быть ни доказаны, ни опровергнуты» [1]). Даже вполнѣ метафизическій вопросъ о сущности пространства Кантъ въ концѣ 60-хъ годовъ пытается рѣшить [2]) при помощи опытнаго критерія.

Англійскіе эмпирики, примыкая къ философамъ древности Эмпедоклу и Демокриту, твердо настаиваютъ на необходимости строго механическаго пониманія природы. Кантъ вполнѣ раздѣляетъ въ этомъ отношеніи ихъ взгляды. Даже разбирая вопросъ О единственномъ возможномъ основаніи для доказательства бытія Божія, т. е. затрогивая вопросъ чисто метафизическій, философъ проводитъ ту мысль, что телеологія имѣетъ ложный характеръ, если уничтожаетъ или урѣзываетъ механическій ходъ развитія природы: она правильна лишь при томъ условіи, если согласуется съ нимъ, и должна согласоваться съ нимъ, если пришла къ истинному понятію Бога и разсматриваетъ его, какъ основаніе не только бытія, но и возможности и сущности всѣхъ вещей [3]). Вообще въ сочиненіяхъ Канта настойчиво проводится одна чрезвычайно важная мысль, которую можно замѣтить у англійскихъ эмпириковъ, именно, увѣренность въ единствѣ развитія физическаго міра, которое можетъ и должно быть объясняемо изъ дѣйствій физическихъ силъ [4]). Наконецъ, не безъ вліянія эмпиризма создалась необыкновенно высокая оцѣнка математики, примѣненіе которой въ опытныхъ наукахъ дало такіе блестящіе результаты. Кантъ не разъ совѣтуетъ философамъ поучиться у математиковъ.

3. Въ первыхъ своихъ сочиненіяхъ Кантъ почти не затрогиваетъ этическихъ проблемъ. Правда, въ диссертаціи 1755-го года, давая Новое разъясненіе первыхъ принциповъ метафизическаго познанія, онъ касается, между прочимъ, и вопроса о свободѣ воли, но рѣшаетъ этотъ вопросъ совершенно въ духѣ Лейбница, т. е. понимаетъ свободу, какъ обусловленность внутренними причи-

[1]) Паульсенъ, стр. 84.
[2]) О чемъ мы будемъ еще говорить въ концѣ § 4-го.
[3]) Ср. К. Фишеръ, стр. 240.
[4]) Ср. Паульсенъ, стр. 76.

нами. Только въ 60-тые годы, когда надежда постигнуть смыслъ міроздапія при помощи научныхъ изслѣдованій и метафизическихъ разсужденій замѣтно поколебалась, философъ начинаетъ придавать нравственнымъ убѣжденіямъ самостоятельную и притомъ весьма важную роль. Трактатъ 1762-го года о Единственно возможномъ основаніи для доказательства бытія Божія онъ заканчиваетъ словами: «необходимо быть убѣжденнымъ въ существованіи Бога, но вовсе не такъ необходимо доказать его» [1]). Равнымъ образомъ, въ сочиненіи на премію Кантъ пишетъ: «что касается тѣхъ сторонъ бытія, въ которыхъ нѣтъ ничего подобнаго случайности, метафизическое понятіе о Богѣ можетъ быть очень достовѣрнымъ», тогда какъ свойства Божества, какъ Существа Всесовершеннѣйшаго, не могутъ быть теоретически обоснованы и имѣютъ лишь нравственную очевидность [2]).

Мысль о томъ, что нравственныя стремленія человѣка имѣютъ самостоятельную важность, особенно настойчиво проводится въ Грезахъ духовидца (1766); въ названномъ сочиненіи философъ возвращается къ ней нѣсколько разъ. Во имя нравственныхъ интересовъ онъ готовъ даже пожертвовать полнымъ безпристрастіемъ. «Вѣсы разума», пишетъ Кантъ, «не совсѣмъ безпристрастны: одно плечо коромысла, на которомъ находится надпись: *надежда на будущую жизнь*, имѣетъ механическое преимущество, благодаря которому даже и легкія основанія, попадающія на его сторону, перевѣшиваютъ собою обладающія гораздо большимъ вѣсомъ умозрѣнія, находящіяся на другой сторонѣ. Это есть та единственная неправильность, которую я никоимъ образомъ не могу, да въ дѣйствительности и вовсе *не хочу* устранить» [3]). Нравственная вѣра должна стоять выше какихъ бы то ни было хитросплетеній умствованія: она вовсе не нуждается въ теоретическомъ обоснованіи, и на ней обыкновенно покоится увѣренность въ бытіи потусторонней дѣйствительности. «Человѣческой природѣ и чистотѣ нравовъ», говоритъ Кантъ, «повидимому, болѣе соотвѣтствуетъ обосновывать ожиданіе будущаго міра на чувствахъ благородной души, чѣмъ поддерживать ея доброе поведеніе надеждами на другой міръ. Такова нравственная

[1]) Паульсенъ, стр. 80.

[2]) Ср. К. Фишеръ. О степени ясности и т. д. разсужд. 4, § 1, стр 90—91.

[3]) К. Фишеръ, стр. 296. Грезы и т. д., часть 1-ая, отд. 4, стр. 84.

вѣра, простота которой можетъ быть поставлена выше разныхъ хитросплетеній умствованія. Поэтому предоставимъ всѣ шумныя ученія о такихъ отдаленныхъ предметахъ умозрѣнію и заботамъ праздныхъ головъ. На самомъ дѣлѣ они не имѣютъ никакого значенія, и минутное вліяніе основаній *за* или *противъ* того или другого ученія, быть можетъ, вліяетъ на одобреніе школъ, но не на будущую судьбу честныхъ людей» [1]). Существуетъ два вида общенія духовъ: нравственное и мистическое, и соотвѣтственно этому существуетъ два пути, открывающіе намъ общеніе съ міромъ духовъ: нравственное чувство и сверхъестественное прозрѣніе. Первому способу общенія Кантъ горячо сочувствуетъ, ко второму же онъ относится вполнѣ отрицательно [2]). При помощи изслѣдованія нравственной природы человѣка Кантъ видимо пытается хоть нѣсколько приблизиться къ постиженію абсолютной дѣйствительности, которая всегда представлялась ему въ видѣ монадъ Лейбница. «Въ тайникахъ своей души», говорится въ сочиненіи, о которомъ идетъ теперь рѣчь, «мы видимъ себя зависимыми отъ законовъ всеобщей воли; отсюда возникаетъ въ мірѣ всѣхъ мыслящихъ существъ нравственное единство и систематическое устройство соотвѣтственно чисто духовнымъ законамъ. Называя это ощущаемое въ насъ принужденіе нашей воли къ согласію со всеобщею волею, нравственнымъ чувствомъ, мы говоримъ о немъ, какъ о проявленіи того, что въ насъ дѣйствительно происходитъ, но причинъ чего мы не знаемъ. Такъ и Ньютонъ называлъ несомнѣнный законъ стремленія всѣхъ частицъ матеріи къ сближенію тяготѣніемъ ихъ, не желая запутывать свои математическія доказательства въ непріятные философскіе споры, которые могутъ возникнуть о причинахъ этого явленія [3]).

Итакъ, по воззрѣнію Канта, нравственное чувство имѣетъ для единства міра духовныхъ существъ приблизительно такое же значеніе, какъ тяготѣніе, открытое Ньютономъ, для единства матеріальнаго міра. Мысль о томъ, что нравственный порядокъ составляетъ основу мірозданія, очевидно, нерѣдко сосредоточивала на себѣ вниманіе Канта. Въ оставшихся послѣ него замѣткахъ встрѣчаемъ такого рода разсужденія: «Ньютонъ впервые увидѣлъ чрезвычайно простой порядокъ и

---

[1]) К. Фишеръ, стр. 298. Грезы и т. д., часть 2-ая, отд. 3, стр. 110.

[2]) Ср. К. Фишеръ, стр. 287.

[3]) Ср. К. Фишеръ, 288. Грезы и т. д., часть 1-ая, отд. 2, стр. 65—70.

правильность тамъ, гдѣ до него находили безпорядокъ и плохо объединенное разнообразіе, и вотъ съ тѣхъ поръ кометы обращаются по геометрически правильнымъ орбитамъ. Руссо впервые открылъ подъ разнообразіемъ человѣческихъ формъ глубоко затаенную природу человѣка и скрытый законъ, которымъ, по его наблюденіямъ, направляется Провидѣніе». «По Ньютону и Руссо Богъ оправданъ, и отнынѣ положеніе Попа [1]) есть истина» [2]).

4. Мы отмѣтили у Канта проявленія троякаго рода интересовъ: но при удовлетвореніи потребностей, связанныхъ съ этими интересами, Кантъ нерѣдко приходитъ къ выводамъ, взаимно исключающимъ другъ друга. Философъ не хочетъ допустить этого; онъ стремится стать на такую точку зрѣнія, которая давала бы ему возможность избѣжать противорѣчій и вмѣстѣ съ тѣмъ сохранить въ неприкосновенности свои основные взгляды. Въ особенности рельефно обнаруживается объединительная тенденція Канта въ его постоянныхъ попыткахъ понять такимъ образомъ сущность пространства, чтобы имѣть законное право, не нанося ущерба своимъ метафизическимъ убѣжденіямъ, придерживаться воззрѣній на этотъ предметъ математики, къ которой онъ всегда относился съ большимъ уваженіемъ. Вопросъ объ истинной природѣ пространства Кантъ затрогиваетъ въ своихъ сочиненіяхъ весьма часто; и намъ придется довольно подробно остановиться на относящихся сюда воззрѣніяхъ великаго философа. Дѣло въ томъ, что къ ученію о пространствѣ у Канта примыкаетъ также ученіе о времени; а извѣстно, какую важную роль играютъ въ Критикѣ чистаго разума эти двѣ апріорныя формы чувственности, которымъ подчинены всѣ безъ изъятія предметы, доступные опытному познанію.

Въ своихъ воззрѣніяхъ на сущность пространства, какъ и во всѣхъ основныхъ вопросахъ, Кантъ первоначально примыкаетъ вполнѣ къ лейбницe-вольфовской школѣ, въ особенности къ той ея точкѣ зрѣнія, которую мы выше (стр. 16) ради простоты назвали натурфилософской. «Легко доказать», говорится въ сочиненіи 1746-го года Объ истинномъ измѣреніи живыхъ силъ, (6—9), «что не было бы никакого пространства и никакого протяженія, если бы субстанціи не обладали силой дѣйствовать внѣ себя. Въ самомъ дѣлѣ, безъ

[1]) Попъ—англійскій поэтъ 18-го вѣка, извѣстный своимъ оптимизмомъ.
[2]) К. Фишеръ, стр. 256.

подобной силы нѣтъ вовсе соединенія, безъ соединенія нѣтъ порядка, безъ порядка нѣтъ пространства». Отсюда дѣлается выводъ, что существованіе другихъ міровъ возможно, такъ какъ каждый міръ, т. е. совокупность множества дѣйствующихъ другъ на друга субстанцій, способенъ образовать свое особое пространство (8), и пространства этихъ другихъ міровъ обладаютъ, быть можетъ, «болѣе, чѣмъ тремя измѣреніями»; такимъ образомъ могутъ существовать «другіе виды пространства» (10, 11). Заслуживаетъ вниманія то обстоятельство, что уже въ этомъ сочиненіи Кантъ занимается вопросомъ о соотношеніи между реально существующими тѣлами и тѣми, съ которыми имѣетъ дѣло математика. «Математика сама создаетъ понятіе своего тѣла и оно совершенно отлично отъ тѣлъ, находящихся въ природѣ; поэтому, то, что истинно для перваго, не должно быть распространяемо на вторыя» (114. 115).

Диссертація 1755-го года повторяетъ прежнюю теорію. Касаясь вопроса о сущности пространства, философъ говоритъ: «мѣсто, положеніе, пространство суть соотношенія субстанцій». «Понятіе пространства возникаетъ вслѣдствіе взаимодѣйствія субстанцій». Впрочемъ, мы встрѣчаемъ здѣсь также и новую мысль, именно, что ньютоновское притяженіе выражаетъ принципъ этого взаимодѣйствія [1]). Въ томъ же родѣ высказывается и Всеобщая естественная исторія и теорія неба, вышедшая также въ 1755 году. «Безъ сомнѣнія», говорится здѣсь, «притяженіе является свойствомъ матеріи, простирающимся настолько же далеко, какъ и сосуществованіе, которое создаетъ пространство; между тѣмъ какъ оно (притяженіе) объединяетъ субстанціи посредствомъ взаимныхъ зависимостей» и т. д. [2]).

Уже въ слѣдующемъ 1756-мъ году предпринимается въ Физической монадологіи рѣшительная попытка устранить споръ, существовавшій въ то время между приверженцами метафизическаго и математическаго пониманія пространства [3]), и указать «примѣненіе метафизики, соединенной съ геометріею». Кантъ считаетъ подобную попытку весьма трудно выполнимой. «Какимъ же образомъ», говоритъ онъ, «возможно примирить метафизику съ геометріей, когда кажется, что легче въ одно ярмо запречь грифа и лошадь, чѣмъ трансценден-

[1]) См. Vaihinger. Коммент., II, стр. 423.
[2]) Ibidem.
[3]) Ibid., стр. 414.

тальную [1]) философію объединить съ геометріей? въ самомъ дѣлѣ, первая рѣшительно отрицаетъ дѣлимость пространства до безконечности, тогда какъ послѣдняя признаетъ такого рода дѣлимость и при томъ

www.libtool.com.cn

[1]) Что собственно имѣется въ виду выразить здѣсь словомъ *трансцендентальный*—сказать трудно, вообще-же Кантъ, хотя весьма любитъ пользоваться этимъ терминомъ, не придаетъ ему разъ навсегда принятаго, строго опредѣленнаго смысла. Даже въ періодъ критической философіи терминъ *трансцендентальный*, какъ мы сейчасъ увидимъ (и на это слѣдуетъ обратить серьезное вниманіе), имѣетъ, по меньшей мѣрѣ, три различныхъ значенія въ зависимости отъ того, въ какомъ сочетаніи онъ примѣняется.

1) *Трансцендентальными* называются всѣ пріемы, имѣющіе своей цѣлью установить апріорныя условія (или предпосылки) познанія, безъ наличности которыхъ послѣднее совершенно не мыслимо. При чемъ слѣдуетъ имѣть въ виду, что Кантъ преимущественно интересуется выясненіемъ возможности чисто апріорныхъ наукъ, именно, математики и общихъ основъ естествознанія (такъ называемаго чистаго естествознанія), хотя вмѣстѣ съ тѣмъ нерѣдко настаиваетъ (въ особенности въ „Трансцендентальной аналитикѣ“), что безъ извѣстнаго рода апріорныхъ элементовъ научный опытъ и даже созиданіе какихъ-бы то ни было объектовъ опыта совершенно не возможны. Тѣмъ не менѣе преобладаніе только что отмѣченнаго интереса замѣтнымъ образомъ вліяетъ и на опредѣленіе разсматриваемаго нами термина. „*Трансцендентальнымъ*“, говоритъ Кантъ (Кг. 25. Вл. 19), „я называю всякое познаніе, которое имѣетъ дѣло болѣе со *способомъ* познаванія, поскольку оно возможно a priori, чѣмъ съ самими предметами“. И въ другомъ мѣстѣ (Кг. 40, Вл. 29) добавляетъ: „Подъ трансцендентальнымъ изложеніемъ я разумѣю объясненіе понятія, какъ принципа, изъ котораго можетъ быть усмотрѣна возможность другихъ синтетическихъ апріорныхъ познаній“ (Ср. также Кг. 29, 35, 81, 87, 90, 188, 586; Вл. 21, 25, 56, 57. 60, 63, 143, 439). Поэтому та часть „Критики чистаго разума“, въ которой опредѣляются апріорныя условія всякаго чувственнаго представленія, называется *Трансцендентальной эстетикой*, часть же, посвященная указанію разсудочныхъ понятій, лежащихъ въ основѣ познанія—*Трансцендентальной аналитикой*. Такое же пониманіе термина *трансцендентальный* мы находимъ и въ „Пролегоменахъ“. Въ одномъ изъ примѣчаній (на стр. 180) Кантъ пишетъ „Слово *трансцендентальное*.... означаетъ не то, что выходитъ за предѣлы всякаго опыта, а то, что ему (a priori) предшествуетъ, но лишь за тѣмъ, чтобы сдѣлать возможнымъ опытное познаніе“. Именно этого пониманія придерживается и большинство современныхъ намъ комментаторовъ Канта. „Если изслѣдованіе показываетъ“, говоритъ Купо Фишеръ (375—376), „что понятіе обосновываетъ возможность синтетическихъ апріорныхъ сужденій, то Кантъ называетъ его *трансцендентальнымъ*. Въ этомъ смыслѣ говоритъ онъ о *трансцендентальномъ объясненіи* понятій пространства и времени“. „Понятіе *трансцендентальный*“, пишетъ Паульсенъ (116), „примѣнено Кантомъ для обозначенія изслѣдованія, которое направлено не на самые предметы, а на форму нашего познанія, именно на форму и возможность познанія изъ чистаго разума“. По словамъ Виндельбанда (Философія Канта, 55), Кантъ объявляетъ задачей своей

утверждаетъ это съ той же достовѣрностью, какъ и все прочее» и т. д. Кантъ думаетъ разрѣшить споръ, оставаясь на почвѣ лейбницевскаго пониманія сущности пространства, такъ какъ онъ, очевидно, еще

философіи опредѣленіе условій апріорнаго познанія во всѣхъ областяхъ человѣческаго мышленія. Такимъ образомъ *трансцендентальнымъ* онъ хочетъ называть все то, что относится къ возможности всеобщаго и необходимаго содержанія нашей мысли". (Ср. также Riehl, p. 369).

2) *Трансцендентальными* иногда называются и нѣкоторыя условія, обнаруженныя посредствомъ трансцендентальнаго метода. Такъ, единство самосознанія, безъ котораго невозможенъ никакой познавательный процессъ, Кантъ именуетъ *трансцендентальной* апперцепціей (см. Кг. А. 122; Вл. 124), т. е. *трансцендентальный* въ этомъ смыслѣ близко подходитъ къ понятію *апріорный*.

3) *Трансцендентальными* Кантъ называетъ вопросы о соотношеніи между представленіями и предметами, обладающими абсолютной реальностью, (см. Кг. 63, Вл. 45) и постоянно противополагаетъ *трансцендентальную* идеальность пространства и времени ихъ *эмпирической* реальности (ср. ниже гл. 3, § 4). Такимъ образомъ онъ рѣзко обособляетъ двоякую точку зрѣнія на сущность предметовъ: *трансцендентальную* и *эмпирическую* и если придерживаться этого различенія, то единство самосознанія, имѣющее безусловное значеніе для доступнаго нашему опыту міра явленій, удобнѣе было бы именовать *эмпирической* апперцепціей. *Трансцендентальный* въ первомъ изъ разсмотрѣнныхъ нами значеній всего ближе подходитъ къ употребляемому въ наше время термину *гносеологическій*; вопросъ же объ отношеніи нашихъ представленій къ абсолютной дѣйствительности, очевидно, долженъ быть рѣшаемъ въ метафизикѣ, и *трансцендентальный* въ этомъ смыслѣ равносильно *метафизическій*.

Наконецъ, слѣдуетъ замѣтить, что у Канта терминъ *трансцендентальный* былъ связанъ съ многочисленными ассоціаціями, но логически выяснить съ надлежащею отчетливостью его значеніе философу рѣшительно не удавалось. Тѣмъ не менѣе въ своемъ послѣдующемъ изложеніи я не нашелъ цѣлесообразнымъ устранить этотъ терминъ. Дѣло въ томъ, что послѣдній играетъ весьма важную роль въ критической философіи и едва-ли представляется возможнымъ выражать обозначаемыя имъ понятія при помощи современныхъ намъ терминовъ, не привнося мыслей до нѣкоторой степени чуждыхъ Канту. Я лишь постараюсь по возможности каждый разъ отмѣчать, въ какомъ именно значеніи слѣдуетъ понимать *трансцендентальный* во всѣхъ приводимыхъ мною сочетаніяхъ. Впрочемъ, это не всегда можно сдѣлать съ полной достовѣрностью. Такъ, напр., Кантъ часто употребляетъ выраженіе *трансцендентальный объектъ*, при чемъ остается далеко не выясненнымъ, какую собственно мысль при этомъ имѣется въ виду выразить. Здѣсь допустимо двоякое толкованіе: во-первыхъ, подъ терминомъ *трансцендентальный* Кантъ, быть можетъ, въ данномъ сочетаніи понимаетъ апріорный и, слѣдовательно, хочетъ отмѣтить, что предположеніе независимаго существованія является необходимымъ условіемъ всякаго познавательн-

твердо продолжаетъ держаться этого пониманія. «Пространство», говоритъ онъ, повторяя мысли Лейбница, «совершенно лишено субстанціальности: оно есть феноменъ внѣшняго соотношенія объединенныхъ монадъ» [1]) или въ другомъ мѣстѣ: «пространство отвлекается отъ однихъ только внѣшнихъ соотношеній» [2]). Школа Лейбница, устанавливая различіе между геометрическимъ пространствомъ и пространствомъ, реально существующимъ, утверждала, что геометрія имѣетъ дѣло съ чѣмъ-то лишь воображаемымъ. Кантъ не хочетъ примириться съ такимъ отношеніемъ къ одной изъ математическихъ наукъ и старается показать, что физическое пространство также можетъ быть признано дѣлимымъ до безконечности, не нанося этимъ вовсе ущерба простотѣ составляющихъ его монадъ: въ самомъ дѣлѣ, *взятая метафизически*, монада проста, но, *разсматриваемая физически*, она заполняетъ опредѣленное пространство, дѣлимое до безконечности. Такимъ образомъ у Канта замѣтно обнаруживается тенденція признать *первоначальную* реальность пространства, т. е. понимать его математически; но онъ еще не рѣшается сдѣлать этого. Даже два года спустя, въ небольшой статьѣ подъ заглавіемъ Новое ученіе о движеніи и покоѣ, изучаемый нами философъ заявляетъ, что онъ не находитъ возможнымъ «представлять *математическое* пространство, какъ вмѣстилище тѣлъ, лишеннымъ какихъ бы то ни было предметовъ».

Въ началѣ 60-хъ годовъ, послѣ того, какъ въ воззрѣніяхъ Канта или, по крайней мѣрѣ, въ ихъ сочетаніи произошли значительныя перемѣны, пониманіе имъ сущности пространства также не могло оставаться прежнимъ. Для устраненія противорѣчій, возникающихъ при разрѣшеніи даннаго вопроса, Кантъ прибѣгаетъ теперь къ помощи скептицизма, хотя на самомъ дѣлѣ все болѣе склоняется на сторону математиковъ. Въ сочиненіи О единственно возможномъ осно-

---

наго сужденія, не подымая вовсе метафизическаго вопроса о томъ, обладаетъ ли это существованіе абсолютной реальностью, или же, въ концѣ-концовъ, оно тоже созидается нашимъ сознаніемъ: во-вторыхъ, можно думать, что, употребляя указанное выраженіе, философъ говоритъ о метафизическомъ предметѣ, обладающемъ абсолютнымъ бытіемъ, совершенно независимымъ отъ нашей познавательной способности, т. е. о такъ называемой вещи въ себѣ. На неопредѣленности термина *трансцендентальный* настаиваютъ Файхингеръ (Comment. I, p. 467), Гартманъ (p. 9), Штаудингеръ (p. 103 слѣд.).

[1]) Предлож. 5.

[2]) Предлож. 7.

www.libtool.com.cn

ваніи для доказательства бытія Божія, въ самомъ началѣ, философъ говоритъ: «я сомнѣваюсь, чтобы кто-нибудь когда-нибудь правильно выяснилъ, что такое пространство. Однако, не входя въ подробное разсмотрѣніе этого вопроса, я все же убѣжденъ, что тамъ, гдѣ есть пространство, должны быть внѣшнія отношенія, что пространство не можетъ имѣть болѣе трехъ измѣреній» [1]). Въ томъ же духѣ высказывается Кантъ въ сочиненіи на премію и относительно времени. «Позволю себѣ замѣтить», говорится здѣсь, «что, хотя много истиннаго и остроумнаго было высказано относительно времени, все-таки настоящаго его выясненія никогда еще не было дано». Далѣе, въ этомъ сочиненіи настойчиво проводится мысль [2]), что философія должна при помощи анализа уяснить «данныя намъ идеи», и что при этомъ она доходитъ до такихъ «неуясняемыхъ болѣе (unerweislicbe) понятій и основныхъ сужденій», которыхъ вовсе нельзя «доказать», но которыя познаются лишь при помощи интуиціи. Къ этому примыкаетъ воззрѣніе, что и пространство, которое Кантъ прежде вслѣдъ за Лейбницемъ хотѣлъ свести къ чему-то болѣе первоначальному, становится для него неразложимымъ далѣе «основнымъ понятіемъ», (взглядъ, очевидно, сходный съ тѣмъ, какого придерживаются математики). Правда, въ отдѣлѣ о единственно достовѣрномъ методѣ метафизики при познаніи природы тѣлъ Кантъ снова говоритъ о «простыхъ субстанціяхъ» или «элементахъ» въ духѣ Лейбница. Въ сознаніи философа, очевидно, ведутъ борьбу противоположныя стремленія; но склонность къ эмпиризму, по крайней мѣрѣ, въ разбираемомъ нами вопросѣ, беретъ замѣтный перевѣсъ. Кантъ не высказывается болѣе опредѣленнымъ образомъ, что лишь совмѣстное существованіе субстанцій *создаетъ* пространство, но говоритъ только,—что одни элементы, соединяясь съ другими, *занимаютъ* пространство.

Въ предисловіи къ Опыту введенія отрицательныхъ величинъ въ философію Кантъ даже дѣлаетъ упрекъ метафизикамъ за то, что они пользуются понятіями математики лишь для «утонченныхъ выдумокъ» вмѣсто того, чтобы, принимая во вниманіе успѣхи этой науки, изслѣдовать «природу пространства и высшее основаніе, при помощи котораго сдѣлалась бы понятной его возможность». Математика раскрываетъ самыя общія свойства *конкретнаго* простран-

[1]) К. Фишеръ, 311. О единственно возможн. и т. д. отд. 1, разсужд. 1.

[2]) О чемъ упоминалось уже выше, стр. 23.

ства, тогда какъ метафизика «мыслитъ его совершенно *абстрактно*». Въ особенности рекомендуется метафизикамъ принять во вниманіе сочиненіе Эйлера Размышленія о пространствѣ и времени, вышедшее въ 1748-мъ году, выводами котораго, какъ мы скоро увидимъ, воспользовался самъ Кантъ, и въ которомъ противоположность между ученіями математиковъ и метафизиковъ выражена съ полной опредѣленностью.

www.libtool.com.cn

Ученіе о томъ, что пространство «независимо отъ бытія матеріи и даже, какъ первое основаніе ея совмѣстнаго существованія, обладаетъ собственной реальностью», въ значительной степени уже подготовленное предшествующими сочиненіями, наконецъ, рѣшительно высказано въ 1768-мъ году въ небольшой статьѣ О различіи мѣстъ въ пространствѣ, написанной подъ сильнымъ вліяніемъ упомянутыхъ выше Размышленій Эйлера. Желая разрѣшить трудный вопросъ объ истинной природѣ пространства, Кантъ сопоставляетъ въ названной статьѣ двѣ существовавшія въ его время теоріи. По воззрѣнію математиковъ и естествоиспытателей, абсолютное пространство реально существуетъ, такъ какъ только при помощи его возможно соотношеніе тѣлесныхъ вещей. Противоположная теорія, наоборотъ, утверждаетъ, что пространство «возникаетъ благодаря абстракціи изъ отношеній дѣйствительныхъ вещей». Такого взгляда держатся, замѣчаетъ Кантъ, «многіе новѣйшіе философы, въ особенности нѣмецкіе»: по ихъ мнѣнію, «пространство состоитъ только во внѣшнемъ соотношеніи частицъ матеріи, находящихся другъ подлѣ друга». Кантъ испытываетъ достоинство обѣихъ теорій апостеріорнымъ методомъ, именно, при помощи такъ называемыхъ симметричныхъ предметовъ: такъ, правая и лѣвая рука или же предметъ и его отраженіе въ зеркалѣ могутъ быть отличены другъ отъ друга лишь при сопоставленіи ихъ съ міровымъ пространствомъ, и съ точки зрѣнія лейбницевской теоріи оказались бы совершенно тождественными. Кантъ рѣшительно высказывается противъ теоріи метафизиковъ въ силу того, что полученные при помощи ея выводы противорѣчатъ очевиднѣйшимъ указаніямъ опыта. Разумѣется, онъ хорошо знаетъ, что и пониманіе математиковъ сопряжено съ значительными затрудненіями, въ особенности, когда дѣлается попытка объяснить реальность пространства, доступнаго внутреннему чувству въ качествѣ интуиціи, при помощи «идей разума». Во всякомъ случаѣ, пространство было признано интуиціей—основнымъ понятіемъ, а не производнымъ понятіемъ въ духѣ Лейбница.

www.libtool.com.cn

Итакъ, послѣ колебаній, продолжавшихся болѣе 10-ти лѣтъ, въ 1768-мъ году Кантъ окончательно примкнулъ въ вопросѣ о пониманіи сущности пространства къ математикамъ и естествоиспытателямъ, изъ которыхъ съ особымъ уваженіемъ онъ относился къ знаменитому Ньютону. Пространство было признано первоначальной основой *всѣхъ* вещей; но вмѣстѣ съ тѣмъ не оставалось, очевидно, болѣе возможности мыслить умопостигаемый міръ духовныхъ сущностей какъ нѣчто, обладающее реальнымъ бытіемъ, не допуская при этомъ явныхъ или скрытыхъ противорѣчій. Будучи «влюбленъ въ метафизику», Кантъ, разумѣется, не могъ сколько-нибудь продолжительное время придерживаться подобныхъ воззрѣній, тѣмъ болѣе, что и нравственные его запросы не находили удовлетворенія въ тѣсныхъ границахъ чувственнаго міра, и, какъ мы скоро увидимъ, взгляды его на сущность пространства за два послѣдующіе года снова подверглись довольно существеннымъ преобразованіямъ [1]).

5. Сначала, въ теченіе многихъ лѣтъ, основные интересы, которыми опредѣлялось мышленіе Канта, существовали рядомъ, не оказывая замѣтнаго воздѣйствія другъ на друга: такъ, въ 50-хъ годахъ философъ по преимуществу занимался эмпирическими науками, будучи въ то же время, по своимъ принципіальнымъ взглядамъ, послѣдователемъ Лейбница и Вольфа. Но будущій основатель критицизма не могъ, конечно, на этомъ остановиться; и, по мѣрѣ углубленія и объединенія общаго міропониманія, съ большей ясностью начала выступать на видъ противоположность основныхъ точекъ зрѣнія, съ которыхъ онъ разсматривалъ окружающую его дѣйствительность. Прежде всего, такая противоположность обнаружилась при рѣшеніи вопроса о сущности пространства, (о чемъ мы подробно говорили въ предыдущемъ параграфѣ). Въ 60-хъ годахъ Кантъ все болѣе склонялся на сторону англійскаго эмпиризма и какъ бы готовъ былъ вовсе заглушить въ себѣ метафизическія потребности. Но не слѣдуетъ упускать изъ виду, что, даже помѣщая въ Грезахъ духовидца ироническія замѣчанія, направленныя противъ метафизики, онъ далекъ отъ мысли считать ее «ничтожною наукою» [2]), и самый скептицизмъ служитъ ему лишь средствомъ для примиренія противоположныхъ воззрѣній, отказаться отъ которыхъ онъ не находилъ возможнымъ. По мѣрѣ того, какъ

---

[1]) См. Vaihinger. Коммент. II. стр. 423 и сл.

[2]) См. выше стр. 23.

великій философъ опредѣленнѣе выражалъ свои симпатіи по отношенію къ такъ называемымъ положительнымъ наукамъ, все очевиднѣе для него становилось, что удовлетвориться одними данными опыта онъ никоимъ образомъ не можетъ, тѣмъ болѣе, что и самъ эмпиризмъ, по крайней мѣрѣ въ томъ видѣ, въ какомъ онъ излагается въ системѣ Локка, не имѣетъ твердой почвы подъ собою и, будучи послѣдовательно продуманъ, приводитъ къ полному скептицизму, такъ что переходъ отъ Локка къ Юму, какъ ясно сознавалъ Кантъ, былъ неизбѣженъ. Съ точки зрѣнія же полнаго скептицизма ни метафизика, ни наука совершенно не возможны, да и нравственныя убѣжденія при этомъ лишаются, очевидно, прочной опоры. Кантъ, разумѣется, не могъ остановиться на подобной точкѣ зрѣнія; но и существовавшая метафизика далеко не была въ состояніи удовлетворить его пытливаго ума: всѣ ея утвержденія оставались не обоснованными, и по самымъ принципіальнымъ вопросамъ приверженцами различныхъ школъ въ качествѣ несомнѣнныхъ истинъ высказывались положенія, взаимно исключающія другъ друга.

www.libtool.com.cn

Въ 1770-мъ году Кантъ выпускаетъ въ свѣтъ свой трактатъ О формѣ и принципахъ чувственнаго и умопостигаемаго міра (De mundi sensibilis et intelligibilis forma atque principiis), представленный имъ въ качествѣ диссертаціи на должность ординарнаго профессора. Въ названномъ произведеніи философъ стремится найти ключъ къ разрѣшенію всѣхъ занимавшихъ его вопросовъ и вмѣстѣ съ тѣмъ достигнуть примиренія своихъ основныхъ интересовъ. Онъ хочетъ созданія метафизики, но прежде считаетъ необходимымъ подготовить для нея твердую почву. «Ученіе о принципахъ чистаго примѣненія разсудка», пишетъ онъ въ диссертаціи [1]), «есть метафизика: наука о различеніи между чувственнымъ и интеллектуальнымъ познаніями есть пропедевтика къ этой метафизикѣ. Моя диссертація представляетъ изъ себя попытку подобной пропедевтики».

Чтобы достигнуть согласованія различныхъ точекъ зрѣнія, онъ считаетъ нужнымъ, (быть можетъ, въ значительной степени подъ воздѣйствіемъ платонизма), еще болѣе рѣзко, нежели Лейбницъ, различать два вида познанія: чувственное и интеллектуальное, и соотвѣтственно этому—два объекта познанія: чувственный міръ явленій и

[1]) De mundi sensibil. et intell. forma atque princip., sect. II, §§ 7–8.

умопостигаемый міръ духовныхъ сущностей. «Чувственно мы мыслимъ (sensitive cogitata) представленія вещей такъ, какъ онѣ бываютъ для насъ предметами явленій (uti apparent); наоборотъ то, что мы независимо отъ этого мыслимъ однимъ только разсудкомъ (intellectualia), суть представленія вещей такъ, какъ онѣ существуютъ (sicuti sunt)» [1]. На основаніи указаннаго различенія философъ находитъ возможнымъ удовлетворительно разрѣшить вопросъ о сущности пространства и времени, такъ сильно сосредоточивавшій на себѣ его вниманіе. Необходимо было вмѣстѣ съ Ньютономъ признать пространство первоначальнымъ условіемъ вещей, опредѣляющимъ соотношеніе ихъ между собою, и вмѣстѣ съ Лейбницемъ—лишить то же самое пространство абсолютной реальности; при этомъ возникалъ еще чрезвычайно трудный вопросъ о томъ, какимъ образомъ апріорныя положенія математики имѣютъ для предметовъ опыта, обладающихъ, повидимому, независимымъ существованіемъ, безусловное значеніе. Кантъ находитъ возможнымъ разрѣшить всѣ эти трудности при помощи ученія о чистыхъ апріорныхъ формахъ чувственности, которыми опредѣляется познаваемый нами міръ явленій. Всякое чувственное представленіе, учитъ Кантъ [2], состоитъ изъ матеріи и формы; матерія дается ощущеніемъ (sensatio), которое всецѣло субъективно и индивидуально, сообразно тому, какъ субъектъ, въ силу своей природы, аффицируется предметами; наоборотъ, форма не есть впечатлѣніе, не есть отпечатокъ или схема предметовъ: она сама приводитъ въ порядокъ или координируетъ данныя впечатлѣнія по необходимымъ, неизмѣннымъ, присущимъ разуму законамъ. Эти формы или законы разума суть время и пространство; они привносятся субъектомъ въ міръ явленій и составляютъ необходимое предусловіе всякаго опыта, но абсолютной реальностью они вовсе не обладаютъ [3]. «Если считать время и пространство реальною и абсолютно необходимою общностью всѣхъ возможныхъ субстанцій и состояній, то уже нѣтъ надобности изслѣдовать далѣе происхожденіе отношеній, первоусловія взаимной связи вещей, принципъ истиннаго міропорядка» «такъ какъ, очевидно, при этомъ условіи вся дѣйствительность исчерпывалась бы воспринимаемымъ нами міромъ явленій». «Однако теперь», продолжаетъ философъ, «послѣ того,

[1]) Ibid., sect. II, §§ 3—4.
[2]) Ibid., sect. II, § 4.
[3]) Ср. К. Фишеръ, стр. 362.

какъ мы доказали, что понятіе пространства касается лишь законовъ нашей субъективной чувственности, а не условій самихъ объектовъ». то «вопросъ, разрѣшаемый только чрезъ интеллектуальное познаніе, сохраняетъ свое полное значеніе: на какомъ принципѣ основывается то отношеніе всѣхъ субстанцій, чувственная интуиція котораго называется пространствомъ»? какъ возможна взаимная общность многихъ вещей, въ силу которой онѣ принадлежатъ къ одному цѣлому, называемому нами міромъ? Въ этомъ заключается сущность вопроса «о принципѣ формы умопостигаемаго міра» [1]). Кантъ разрѣшаетъ этотъ трудный вопросъ указаніемъ на то, что принципъ умопостигаемаго мірового порядка есть Богъ; онъ есть первооснова той общности вещей, чувственная интуиція которой есть пространство. Также и «человѣческій духъ только тогда аффицируется вещами, внѣ его находящимися, и взгляду его только тогда открывается безграничное, когда онъ самъ вмѣстѣ съ другими вещами покоится на той же самой безконечной силѣ единаго Первосущества». Богъ есть высшая ступень и совокупность всего совершеннаго: онъ идеалъ совершенства, абсолютный принципъ какъ познаванія, такъ и происхожденія, общая первооснова, какъ вещей, такъ и познанія вещей. Проблема интеллектуальнаго познанія въ позитивномъ смыслѣ, или чистаго примѣненія разсудка, направленнаго на суть вещей, вполнѣ совпадаетъ поэтому съ проблемой познанія Бога [2]).

Кантъ допускаетъ, очевидно, «реальное примѣненіе разсудка», т. е. думаетъ, что нашъ разсудокъ, освобождаясь отъ чувственности, можетъ познавать вещи такъ, какъ онѣ существуютъ; но философъ далеко не высокаго мнѣнія о размѣрахъ такого познанія. «Природа тѣхъ силъ», говоритъ онъ, «которыя устанавливаютъ взаимныя отношенія духовныхъ субстанцій и ихъ отношеній къ тѣламъ, остается навсегда сокрытою для человѣческаго разсудка» [3]). Настойчиво утверждая, что умопостигаемый міръ духовныхъ сущностей обладаетъ абсолютной реальностью, диссертація проводитъ тотъ взглядъ, что человѣческій разсудокъ, во всякомъ случаѣ, не имѣетъ *наглядна*го познанія этого міра: только интеллектъ Бога есть разсудокъ, познающій интуитивно; онъ имѣетъ интуицію умопостигаемыхъ вещей, тогда какъ мы

[1]) De mundi, sect. II, § 16. Ср. К. Фишеръ, стр. 366.
[2]) Ср. К. Фишеръ, стр. 366.
[3]) De mundi, sect. V, § 27. Фишеръ, стр. 369.

можемъ познавать ихъ только *абстрактно*, посредствомъ общихъ понятій, а не *конкретно*, посредствомъ единичныхъ интуицій [1]).

www.libtool.com.cn

На ряду съ реальнымъ примѣненіемъ разсудка диссертація знаетъ еще *логическое*, имѣющее дѣло съ міромъ явленій: путь отъ apparentia, т. е. отъ явленій, какъ они даны, до experientia, т. е. научнаго опыта, ведетъ чрезъ логическое примѣненіе разсудка: такія понятія, какъ «возможность, существованіе, необходимость, субстанція, причина и т. д. вмѣстѣ съ ихъ противоположностями и коррелатами»—понятія, безъ которыхъ, очевидно, опытъ не возможенъ, суть «принципы чистаго разсудка» [2]). Здѣсь обнаруживается коренное различіе между диссертаціей и послѣдними сочиненіями докритическаго періода. Тѣ самыя понятія, которыя Кантъ незадолго до этого выдавалъ за опытныя [3]), теперь признаются чистыми понятіями разсудка, которыя не содержатъ ничего чувственно даннаго и поэтому никоимъ образомъ не могутъ быть абстрагированы изъ чувственныхъ представленій [4]). Но философъ по прежнему продолжаетъ интересоваться опытнымъ познаніемъ. Не говоря уже о томъ, что ученіе о пространствѣ и времени, какъ апріорныхъ формахъ, привносимыхъ познающимъ субъектомъ въ міръ явленій, въ значительной мѣрѣ вызвано потребностью объяснить примѣненіе математики въ опытномъ естествознаніи, слѣдуетъ обратить также вниманіе на то обстоятельство, что диссертація считаетъ необходимымъ указать такъ называемыя principia convenientiae, т. е. такія положенія, безъ которыхъ изученіе природы не возможно. Въ интересахъ познанія, настаиваетъ Кантъ, мы требуемъ необходимости въ порядкѣ вещей, единства принциповъ, постоянства субстанціи въ смѣнѣ явленій. Отсюда три основныя положенія: 1) все во вселенной происходитъ сообразно съ естественнымъ порядкомъ; 2) не слѣдуетъ увеличивать безъ надобности число принциповъ; 3) ничто изъ вещества міра (матеріи) не можетъ ни возникнуть, ни уничтожиться: матерія пребываетъ, мѣняются только ея формы. Всякую попытку при объясненіи наблюдаемыхъ фактовъ пользоваться сверхъестественными силами Кантъ рѣшительно отвергаетъ, называя ее «подушкой лѣниваго разсудка» [5]).

---

[1]) Ср. Паульсенъ, стр. 89.
[2]) De mundi, sect. II, § 8.
[3]) См. выше, стр. 25.
[4]) Ср. К. Фишеръ, стр. 363—364.
[5]) К. Фишеръ, стр. 372—373.

Кантъ придаетъ громадное значеніе различенію чувственнаго и интеллектуальнаго познанія. Всѣ противорѣчія, которыми переполнены метафизическія системы, равно какъ и противорѣчія разума съ самимъ собой происходятъ, думаетъ онъ, главнымъ образомъ вслѣдствіе смѣшенія указанныхъ видовъ познанія. Такъ, существуетъ рядъ положеній, которыя учатъ, что величина вселенной ограничена; что основныя составныя части, изъ которыхъ она состоитъ, просты; что связь вещей, заключающаяся въ ней, зависитъ отъ первой причины.—все это неправильныя сужденія, такъ какъ они прилагаютъ къ объектамъ чистаго разсудка такіе предикаты, которые не возможны безъ примѣненія времени. Или же утверждаютъ, что «все существующее существуетъ гдѣ-нибудь и когда-нибудь». Такимъ образомъ также и Богъ долженъ заключаться во вселенной, во времени и въ пространствѣ: нематеріальныя субстанціи должны помѣщаться гдѣ-нибудь въ тѣлесномъ мірѣ, и душа—гдѣ-нибудь въ тѣлѣ: мало того, серіозно подымается вопросъ объ опредѣленіи вездѣсущія Божія въ пространствѣ и его всевѣдѣнія во времени, о мѣстопребываніи духовъ и души. Это просто четыреугольныя окружности, о которыхъ не переставая спорятъ, круглы ли онѣ, или четыреугольны! Безплодно и безъ конца вертится вокругъ этихъ вопросовъ споръ метафизиковъ. «Одни доятъ козла, въ то время какъ другіе подставляютъ подъ него свои сита» [1]). Пока метафизика не будетъ наблюдать границъ между чувственностью и разсудкомъ, она безполезно будетъ катить подъ гору тяжелый камень Сизифа [2]). Говоря о методѣ, «который главнымъ образомъ касается различенія чувственнаго и интеллектуальнаго познанія», философъ замѣчаетъ: «если это ученіе о методѣ будетъ изложено со всевозможной заботливостью и точностью, то оно займетъ мѣсто пропедевтической науки и окажетъ неизмѣримую пользу всѣмъ, кто захочетъ проникнуть въ скрытую глубину метафизики» [3]).

Итакъ, въ диссертаціи 1770-го года Кантъ достигъ въ значительной мѣрѣ примиренія своихъ основныхъ стремленій. Для опыта былъ предоставленъ въ полное распоряженіе чувственный міръ явленій; но и для метафизики оставался неприкосновеннымъ умопостигаемый міръ духовныхъ сущностей, въ которомъ сверхъ того не нужно было сви-

[1]) К. Фишеръ, стр. 371. De mundi, sect. V, § 27.
[2]) К. Фишеръ, стр. 370. De mundi, sect. V, § 23.
[3]) К. Фишеръ, стр. 374. De mundi, sect. V, § 30.

таться съ условіями пространства и времени; наконецъ, въ немъ же могли быть помѣщены и нравственные идеалы, для которыхъ слишкомъ тѣсными казались границы чувственнаго міра. Кантъ, повидимому, доволенъ былъ достигнутыми результатами. Отсылая свою диссертацію къ Мендельсону (2-го сентября 1770-го года), онъ пишетъ: «уже годъ, какъ я пришелъ къ такому взгляду, который, какъ я себѣ льщу, я не собираюсь когда-нибудь покинуть, а наоборотъ, который считаю нужнымъ расширять и на основаніи котораго всевозможные метафизическіе вопросы могутъ быть провѣрены твердыми и легкими критеріями, и можно увѣренно рѣшить, насколько они разрѣшаемы или не разрѣшаемы»[1]).

6. Какъ метафизикъ, ученикъ Лейбница и Вольфа, Кантъ всегда обнаруживалъ большую склонность къ раціональному познанію, отъ котораго метафизика надѣялась получить великія откровенія. Къ 1770-му году эта склонность замѣтно усилилась. Если прежде философъ иногда не прочь былъ даже основныя понятія заимствовать изъ опыта[2]), то теперь онъ твердо держится того мнѣнія, что самый опытъ возможенъ лишь при содѣйствіи разсудочныхъ понятій[3]). И вотъ, размышляя надъ проблемой раціональнаго познанія, философъ наталкивается на новыя затрудненія: у него возникаетъ вопросъ о томъ, какъ можно, чтобы чистыя понятія разсудка давали познаніе о внѣшнемъ мірѣ. Сомнѣнія Канта по этому вопросу выражены въ его письмѣ къ М. Герцу (1772). Отношеніе опытнаго познанія къ предметамъ, говорится въ названномъ письмѣ, представляется понятнымъ: здѣсь представленіе основывается на воздѣйствіи, производимомъ предметами на насъ, и потому оно соотвѣтствуетъ имъ, какъ дѣйствіе причинѣ. Совсѣмъ иное дѣло съ апріорнымъ познаніемъ. Если бы разсудокъ обладалъ воспріимчивостью—былъ intellectus ectypus, т. е. если бы онъ подвергался воздѣйствію и почерпалъ свои логическія функціи изъ чувственной интуиціи вещей, то мы имѣли бы «понятное» отношеніе его къ предметамъ, которое было бы сходно съ тѣмъ, что происходитъ при пассивномъ, чувственномъ воспріятіи. Равнымъ образомъ, если бы разсудокъ былъ чистой, творческой дѣятельностью (intellectus archetypus), при помощи которой созидались бы предметы, то снова было бы «по-

---

[1]) К. Фишеръ, стр. 357.
[2]) См. выше, стр. 25.
[3]) См. выше, стр. 37.

www.intool.com.cn

нятно», что, подобно тому какъ формы чистой интуиціи,—пространство и время—имѣютъ значеніе для всѣхъ явленій въ силу того, что послѣднія, какъ таковыя, лишь при помощи этихъ формъ становятся возможными,—точно такъ же и значеніе чистыхъ понятій разсудка по отношенію къ вещамъ въ себѣ основывалось бы на томъ, что эти вещи тоже создавались бы сообразно съ внутренней закономѣрностью упомянутаго творческаго разсудка. Но въ данномъ случаѣ ни первое, ни второе предположеніе не примѣнимо: человѣческій интеллектъ не можетъ быть признанъ ни пассивной, ни творческой способностью: понятія разсудка, очевидно, нельзя считать измѣненіями души подъ вліяніемъ предметовъ, но равнымъ образомъ и разсудокъ не есть причина предметовъ. Такимъ образомъ возникаетъ весьма трудная проблема: какъ приходитъ вообще разсудокъ къ познанію предметовъ? Ко времени написанія приводимаго мною письма Кантъ, очевидно, не разрѣшилъ еще этой трудной проблемы: онъ не даетъ на нее никакого отвѣта и ограничивается опроверженіемъ взглядовъ прежнихъ раціоналистовъ, (называя при этомъ Платона, Мальбранша и Крузія), которые хотѣли вывести согласіе нашего разумнаго познанія съ абсолютной дѣйствительностью изъ высшаго метафизическаго принципа—Бога. Диссертація 1770-го года также пользовалась содѣйствіемъ этого принципа [1]). но въ ученіи о чистыхъ формахъ чувственности, привносимыхъ познающимъ субъектомъ въ міръ явленій, и о логическомъ примѣненіи разсудка [2]), въ ней уже содержится новое направленіе мысли—зародышъ иного рѣшенія той же проблемы, на которомъ Кантъ сосредоточилъ свое вниманіе въ 70-хъ годахъ и которое получило затѣмъ выраженіе въ Критикѣ чистаго разума, въ особенности въ трансцендентальной дедукціи чистыхъ понятій разсудка, гдѣ проводится взглядъ, что наше познаніе находится въ соотвѣтствіи съ предметами опыта, благодаря тому, что мы имѣемъ дѣло съ явленіями, а не съ вещами въ себѣ, и созидаемъ эти явленія при помощи формъ, присущихъ нашему разсудку. Подобную точку зрѣнія можно назвать *формальнымъ раціонализмомъ*; при дальнѣйшемъ развитіи она легко переходитъ въ воззрѣніе такъ называемой имманентной философіи, утверждающей, что вся дѣйствительность безъ остатка состоитъ только изъ элементовъ сознанія [3]).

[1]) См. выше, стр. 40.

[2]) См. стр. 39 и 41.

[3]) Ср. Паульсенъ, стр. 90. Windelband., Uber die verschiedenen Phasen u. s. w, стр. 245. Также Riehl, стр. 285.

7. Нѣкоторое представленіе о томъ, какъ понималъ Кантъ сущность абсолютной дѣйствительности до выхода въ свѣтъ Критики чистаго разума, въ которой дѣйствительность эта выступаетъ въ образѣ вещей въ себѣ, можетъ дать знакомство съ отношеніемъ его къ вопросу объ идеализмѣ. Я позволю себѣ коснуться упомянутаго отношенія и считаю это тѣмъ болѣе необходимымъ, что, какъ извѣстно, идеализму суждено было играть немаловажную роль въ судьбѣ критической философіи.

Въ диссертаціи 1755-го года Кантъ смѣло заявляетъ [1]): «реальное существованіе тѣлъ, которое до сихъ поръ здравая философія, опровергая идеалистовъ, могла доказывать лишь при помощи вѣроятныхъ соображеній, я впервые имѣю основаніе выводить самымъ яснымъ образомъ, какъ слѣдствіе изъ дѣйствительныхъ основъ своего принципа». Принципъ, на которомъ здѣсь Кантъ строитъ «опроверженіе идеализма», заключается въ положеніи: субстанція не можетъ имѣть измѣненій, если она не находится въ зависимости отъ другихъ субстанцій. Лейбнице-вольфовскій взглядъ, состоящій въ томъ, что основа измѣненій покоится на внутреннемъ принципѣ активности, при этомъ рѣшительно отвергается. Желая обосновать реальность внѣшняго міра, философъ указываетъ на то, что душа подвержена внутреннимъ измѣненіямъ, которыя изъ одной ея природы не могутъ быть объяснены, если не принять во вниманіе упомянутой выше связи съ другими субстанціями. Такимъ образомъ, помимо души должны существовать еще и другія вещи, съ которыми душа находится во взаимодѣйствіи. Затѣмъ Кантъ особо доказываетъ существованіе нашего собственнаго тѣла, или, какъ онъ осторожно выражается, «чего-то сложнаго, что мы называемъ своимъ тѣломъ». Доказательство покоится на томъ же принципѣ. Нетрудно замѣтить, что Кантъ въ данномъ случаѣ повторяетъ тѣ же неопредѣленныя утвержденія, которыя были въ ходу у его современниковъ. Что касается самого доказательства, (если допустить правильность предпосылки), то оно подтверждаетъ лишь бытіе независимаго отъ Я міра вещей (хотя, строго говоря, даже и по-

---

[1]) Nova dilucidatio, sect. III, propos. 12, Usus. Въ виду важности этой цитаты привожу ее въ подлинныхъ словахъ: „realem corporum existentiam, quam contra idealistas non alia nisi probabilitatis via tueri hucusque sanior philosophia potuit, ex assertis nostri principii primo liquidissime consequi reperio".

добный выводъ остается не обоснованнымъ, такъ какъ и Богъ можетъ быть причиною упомянутыхъ выше измѣненій); но этотъ объективный міръ субстанцій не долженъ непремѣнно быть пространственнымъ. Такимъ образомъ реальное существованіе тѣлъ осталось вовсе не доказаннымъ: субстанціи, лежащія въ основѣ тѣлеснаго феномена, быть можетъ, не имѣютъ ничего общаго съ этимъ послѣднимъ. «Сложное, которое мы называемъ тѣломъ», не должно быть непремѣнно тѣлеснымъ,—этого даже не требуется съ точки зрѣнія Канта, который и здѣсь является послѣдователемъ монадологіи, и при томъ послѣдователемъ, охотно повторяющимъ обычныя въ этой системѣ неясныя мысли объ отношеніи монадъ къ пространству и тѣлесному міру [1]). Вообще, въ разрѣшеніи даннаго вопроса Кантъ ничуть не возвышается надъ недостатками своихъ современниковъ; наоборотъ, приведенное мѣсто весьма рельефно обнаруживаетъ эти недостатки. Въ самомъ его началѣ философъ заявляетъ, что онъ находитъ возможнымъ дать первое убѣдительное доказательство «реальнаго существованія *тѣлъ*, а на дѣлѣ оказывается, что рѣчь идетъ лишь о реальности «чего-то сложнаго, что мы *называемъ* тѣломъ».

Совсѣмъ иное пониманіе сущности идеализма встрѣчаемъ мы въ диссертаціи Канта на должность ординарнаго профессора. Здѣсь [2]) философъ высказывается въ томъ смыслѣ, что феномены, хотя являются чувственными понятіями, но, такъ какъ они вызваны нѣкоторой причиной, свидѣтельствуютъ о присутствіи объекта, и это говоритъ противъ идеалистовъ. Ранѣе въ томъ же сочиненіи [3]) поясняется, что въ основѣ чувственныхъ явленій лежитъ умопостигаемая вещь, ноуменъ: она то и представляется нашей чувственности въ качествѣ феномена. Слѣдовательно, объектъ, о которомъ идетъ рѣчь, выдвинутый противъ идеалистовъ, не есть нѣчто тѣлесное—вѣдь тѣла суть только феномены—но умопостигаемая вещь, доступная познанію одного лишь разсудка. Такимъ образомъ здѣсь въ опроверженіе идеалистовъ не дѣлается болѣе утвержденія въ томъ смыслѣ, что реальностью обладаетъ тѣлесный, внѣшній міръ съ тремя измѣреніями, а лишь признается несомнѣннымъ существованіе міра субстанцій вообще, помимо представляющаго субъекта. Такимъ образомъ мы видимъ, что та неопредѣ-

---

[1]) См. выше, стр. 17.
[2]) De mundi, § 11. 11.
[3]) Ibidem, §§ 3—4.

ленность мысли, которая имѣла мѣсто въ 1755-мъ году, теперь обойдена: подъ идеализмомъ понимается не отрицаніе тѣлеснаго внѣшняго міра, но отрицаніе міра субстанцій вообще, существующихъ независимо отъ представляющаго духа. Кантъ оставляетъ двусмысленныя выраженія, свойственныя монадологіи въ ея общераспространенномъ видѣ: съ полной отчетливостью онъ признаетъ пространство всецѣло созданіемъ субъекта, на что ни самъ Лейбницъ, ни его послѣдователи никакъ не могли рѣшиться. Вмѣстѣ съ этимъ, понятіе идеализма пріобрѣтаетъ для него иное значеніе: Кантъ вовсе не говоритъ о томъ, что тѣла могутъ обладать абсолютной реальностью; вопросъ идетъ лишь о существованіи умопостигаемыхъ субстанцій и рѣшается указаніемъ на то, что душа наша подвергается воздѣйствію, которое не можетъ быть объяснено безъ признанія причины, лежащей внѣ представляющаго субъекта [1]).

8. Въ философскомъ развитіи Канта легко отмѣтить три періода. Въ 50-хъ годахъ изучаемый нами мыслитель занимается по преимуществу естествознаніемъ и по своимъ метафизическимъ воззрѣніямъ примыкаетъ къ Лейбницу и Вольфу; въ слѣдующее десятилѣтіе онъ болѣе интересуется этическими проблемами и до нѣкоторой степени скептически настроенъ по отношенію къ метафизикѣ. Начиная съ 70-хъ годовъ извѣстное сочетаніе различныхъ точекъ зрѣнія въ основныхъ чертахъ было намѣчено; философу оставалось лишь сообщить своимъ взглядамъ бо́льшую опредѣленность и дать имъ словесное выраженіе. Конечно, мысль живого человѣка не можетъ развиваться безъ нѣкоторыхъ колебаній; и внутри только что указанныхъ трехъ періодовъ были, разумѣется, извѣстнаго рода отклоненія, которыя нерѣдко оставляли свой слѣдъ въ сочиненіяхъ Канта, въ его письмахъ и, наконецъ, въ сохранившихся послѣ него мелкихъ замѣткахъ. Я не ставилъ своей цѣлью слѣдить за такого рода отклоненіями и колебаніями въ мысляхъ великаго философа. При помощи анализа взглядовъ Канта, поскольку они получили выраженіе до выхода въ свѣтъ Критики чистаго разума, мнѣ хотѣлось лишь выдѣлить тѣ точки зрѣнія, которыя затѣмъ съ большей или меньшей ясностью повторяются снова въ основныхъ сочиненіяхъ критической философіи и которыя такъ или

[1]) Данныя для настоящаго параграфа заимствованы изъ статьи Vaihinger'a, стр. 112 и слѣд.

иначе повліяли на ученіе Канта о вещи въ себѣ. Изъ предшествующаго изложенія мы видѣли, что Кантъ имѣетъ большую склонность къ эмпиризму и желалъ бы, чтобы вся вселенная была представлена, какъ единое цѣлое, подчиненное строго механическимъ законамъ: но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ жадно стремится проникнуть въ тайны абсолютно существующей дѣйствительности и мыслитъ ее на подобіе монадъ Лейбница; наконецъ, ему присущи извѣстнаго рода этическіе запросы, для которыхъ тѣсными оказываются границы чувственнаго міра. При развитіи основныхъ воззрѣній Канта между ними обнаруживаются противорѣчія; философъ дѣлаетъ усилія, чтобы примирить свои воззрѣнія и вмѣстѣ съ тѣмъ дать имъ надлежащее истолкованіе. Для этой цѣли въ 60-хъ годахъ онъ прибѣгаетъ къ помощи скептицизма и находитъ возможнымъ понимать пространство математически, такъ какъ до сихъ поръ никому не удалось правильно выяснить, что оно такое; равнымъ образомъ считаетъ себя въ правѣ говорить объ умопостигаемомъ мірѣ духовныхъ сущностей на томъ основаніи, что «никто не знаетъ, какъ духъ приходитъ въ міръ, а также и того, какъ онъ находится въ немъ или связанъ съ тѣломъ», и потому нельзя отрицать возможности всего этого[1]). Въ диссертаціи 1770-го года Кантъ возлагаетъ великія надежды на феноменалистическую точку зрѣнія и, различая чувственный и умопостигаемый міръ, требуетъ, чтобы опытное познаніе ограничилось лишь предѣлами чувственнаго міра явленій Наконецъ, въ 70-хъ годахъ онъ приходитъ къ точкѣ зрѣнія формальнаго раціонализма и подготовляетъ свою «трансцендентальную дедукцію чистыхъ понятій разсудка», которая по его собственнымъ словамъ[2]), «была самымъ труднымъ изо всего, что когда-либо было предпринято для метафизики». Ко всему только что сказанному слѣдуетъ присовокупить, что даже въ Критикѣ чистаго разума (о другихъ произведеніяхъ и говорить нечего) на ряду съ мыслями, которымъ суждено было имѣть великую будущность, встрѣчаются также и взгляды, повторяющіе лишь мнѣнія обыкновенныхъ людей и при томъ, повидимому, вовсе не подвергнутыя критической провѣркѣ[3]). Согласно установившейся терминологіи, такого рода воззрѣнія мы будемъ называть остатками *наивнаго реализма*.

[1]) См. выше, стр. 24.

[2]) Пролег., стр. 9.

[3]) Обоснованіе этого утвержденія будетъ дано ниже въ 7-хъ параграфахъ 3-й и 4-й главъ.

Итакъ, мы имѣемъ семь точекъ зрѣнія, которыя, конечно, такъ или иначе, внѣшнимъ или внутреннимъ образомъ связаны между собою и находятся въ постоянномъ взаимодѣйствіи, но все-таки логически могутъ быть обособлены, и которыми, какъ мы увидимъ изъ послѣдующаго изложенія, въ значительной мѣрѣ обусловливается различное отношеніе Канта къ вещи въ себѣ и ея познаваемости[1]).

[1]) На то обстоятельство, что въ сочиненіяхъ Канта и въ частности въ Критикѣ чистаго разума необходимо различать нѣсколько точекъ зрѣнія, не всегда примиренныхъ между собою, уже издавна обращали вниманіе. Между прочимъ, Фр. Паульсенъ держится того мнѣнія (Им. Кантъ, стр. 108), что въ теоретической философіи Канта выступаетъ на первый планъ пять слѣдующихъ сторонъ, съ которыхъ можно разсматривать ее: 1) гносеологическій идеализмъ или феноменализмъ, 2) формальный раціонализмъ, 3) позитивизмъ или критическое опредѣленіе границъ познанія, 4) метафизическій идеализмъ, 5) примать практическаго разума. Здѣсь, очевидно, оставлены безъ вниманія скептическія воззрѣнія Канта; послѣднія, быть можетъ, сами по себѣ, дѣйствительно, не представляютъ ничего оригинальнаго, но мы все-таки не можемъ обойти ихъ молчаніемъ, такъ какъ въ сильной мѣрѣ воззрѣнія эти отразились въ ученіи, которое предстоитъ намъ изслѣдовать. Равнымъ образомъ и Фолькельтъ, анализируя теорію познанія Канта, считаетъ нужнымъ различать въ ней четыре основныхъ принципа: 1) абсолютный скептицизмъ, 2) исключительный субъективизмъ (здѣсь имѣется въ виду не что иное, какъ феноменалистическая точка зрѣнія), 3) метафизическій раціонализмъ и 4) имманентный раціонализмъ или апріоризмъ. Нравственныхъ убѣжденій Канта, сильно повліявшихъ на его теоретическую философію, Фолькельтъ касается лишь мимоходомъ и вовсе не отмѣчаетъ тѣхъ воззрѣній, въ силу которыхъ Кантъ принималъ единую для всѣхъ науку, какъ нѣчто несомнѣнно данное, и которыя выступаютъ у Паульсена подъ наименованіемъ позитивизма. Наконецъ, оба названные мною мыслителя не отводятъ особаго отдѣла для остатковъ наивнаго реализма, играющихъ въ системѣ Канта довольно замѣтную роль, на что указываютъ Виндельбандъ (Философія Канта, стр. 98), Эрдманъ (стр. 61) и Куно Фишеръ; послѣдній, правда, настойчиво отмѣчаетъ слѣды наивнаго реализма только во второмъ изданіи Критики. (К. Фишеръ, стр. 461 и 463). Ср. Riehl. p. 423.

www.libtool.com.cn

ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

Различныя точки зрѣнія, получившія выраженіе въ первомъ изданіи Критики чистаго разума и отразившіяся въ ученіи Канта о вещи въ себѣ.

1. Скептическія воззрѣнія Канта.—2. Феноменализмъ.—3. Формальный раціонализмъ.—4. Точка зрѣнія, предполагающая возможность единой общечеловѣческой науки, какъ нѣчто несомнѣнно данное.—5. Метафизическіе взгляды.—6. Нравственныя убѣжденія.—7. Остатки наивнаго реализма.—8. Основныя воззрѣнія на сущность духовной природы.—9. Характеръ настоящаго изслѣдованія.

Послѣ того какъ въ диссертаціи на должность ординарнаго профессора вкратцѣ былъ изложенъ взглядъ, котораго Кантъ не собирался болѣе покидать, и который оставалось лишь расширять и углублять, философъ въ теченіе 11 лѣтъ не выпускалъ въ свѣтъ ни одного сколько-нибудь значительнаго сочиненія. Все это время онъ усиленно занимался вопросами теоріи познанія и не разъ высказывалъ намѣреніе издать въ ближайшемъ будущемъ трудъ, посвященный затрогиваемымъ ею проблемамъ. Уже къ пасхѣ 1771-го года Кантъ хочетъ выпустить въ свѣтъ свою диссертацію, сдѣлавъ въ ней нѣкоторыя улучшенія и расширивъ ее приблизительно на два листа. На болѣе значительныя приготовленія указываетъ письмо къ Герцу отъ 24-го ноября 1776-го года, въ которомъ философъ сообщаетъ, что содержаніе Критики уже обдумано, и остается только подвергнуть ее окончательной обработкѣ; что къ этой работѣ онъ приступилъ лишь теперь, надѣется же закончить ее въ теченіе предстоящаго лѣта. Наконецъ, въ іюнѣ 1781-го года знаменитый трудъ, которому суждено было обозначить

собою новую эпоху въ исторіи человѣческой мысли, былъ обнародованъ. Два года спустя, въ письмѣ къ Мендельсону Кантъ говоритъ, между прочимъ, относительно Критики чистаго разума, что результаты размышленій по меньшей мѣрѣ 12-ти лѣтъ онъ изложилъ приблизительно въ 4, 5 мѣсяцевъ [1]).

Понятно, что такой серіозный трудъ никоимъ образомъ не могъ быть написанъ въ столь короткій промежутокъ времени, если бы для него уже не имѣлось значительныхъ подготовительныхъ работъ. Кромѣ того, бумаги, сохранившіяся послѣ Канта, показываютъ, что онъ имѣлъ обыкновеніе всѣ являвшіяся мысли, которыя казались ему заслуживающими вниманія, записывать на отдѣльныхъ листкахъ и затѣмъ составлять изъ нихъ цѣлые отдѣлы. Если принять все это во вниманіе, то само собой напрашивается предположеніе, что въ Критику чистаго разума вошло послѣ сравнительно незначительной переработки большое множество такого рода отрывковъ, написанныхъ въ различное время и при томъ независимо другъ отъ друга. Обстоятельное изученіе Критики какъ нельзя болѣе подтверждаетъ подобное предположеніе [2]). Если такъ, то нѣтъ ничего удивительнаго, что въ различныхъ частяхъ Критики, написанныхъ не въ одно время и, очевидно, подъ преобладающимъ вліяніемъ то тѣхъ, то другихъ интересовъ, сплошь и рядомъ высказываются мысли, которыя не могутъ быть приведены къ внутреннему единству [3]). Что касается въ частности абсолютной дѣйствительности,

---

[1]) Ср. Adickes. Предисл. къ изданной имъ Критикѣ чистаго разума, стр. 18.

[2]) На этомъ настаиваютъ: Адикесъ въ предисловіи къ своему изданію Критики чистаго разума и въ примѣчаніяхъ, которыми сопровождается это изданіе, Виндельбандъ въ статьѣ Ueber die verschiedenen Phasen u. s. w. (стр. 227) и Эрдманъ. Особый интересъ въ этомъ отношеніи представляетъ попытка, сдѣланная Эрдманомъ, разложить Трансцендентальную дедукцію въ первомъ изданіи Критики на первоначальные отрывки, изъ которыхъ былъ составленъ этотъ отдѣлъ. (См. Эрдманъ, стр. 24).

[3]) Недаромъ такой извѣстный изслѣдователь Канта, какъ Файхингеръ, считаетъ Критику чистаго разума *геніальнѣйшимъ*, но вмѣстѣ съ тѣмъ и *противорѣчивѣйшимъ* произведеніемъ человѣческаго ума. (См. статью Vaihinger'a „Zu Kant's Widerlegung des Idealismus", стр. 136). Иного взгляда на этотъ счетъ держится другой довольно видный нѣмецкій ученый Штаудингеръ. Въ своемъ сочиненіи „Ноумены" онъ прямо заявляетъ (стр. 6), что противорѣчія находятся не въ системѣ Канта, но въ мысляхъ тѣхъ, которые ее плохо понимаютъ. Изъ послѣдующаго же изложенія (стр. 13, 17, 35, 40, 50, 64, 74, 91, 107 и въ особенности 130) оказывается, что и Штаудингеръ считаетъ нуж-

то она выступаетъ здѣсь подъ различными наименованіями: *вещь въ себѣ* (Ding an sich), *ноуменъ*, *трансцендентальный объектъ* [1]), X, *неизвѣстная основа явленій* и т. д. Не трудно замѣтить, что термины эти обозначаютъ не совсѣмъ тождественныя понятія, и въ различныхъ частяхъ сочиненія,—очевидно, въ зависимости отъ того, какіе взгляды выступаютъ тамъ на первый планъ,—преобладаніе получаетъ тотъ или другой терминъ; соотношеніе же между указанными терминами Кантомъ не установлено, и это немало препятствуетъ отчетливости выражаемыхъ при помощи ихъ мыслей. Далѣе, необходимо имѣть въ виду, что Критику чистаго разума, какъ и диссертацію 1770-го года, Кантъ считаетъ лишь пропедевтикой къ метафизикѣ и сосредоточиваетъ въ нихъ свое вниманіе на вопросахъ теоріи познанія. Но дѣло въ томъ, что границы между теоріей познанія и метафизикой и до сихъ поръ далеко не установлены, тогда же онѣ еще только намѣчались; и потому нѣтъ ничего удивительнаго, если человѣкъ, «влюбленный въ метафизику», безпрестанно переступаетъ эти границы и, какъ бы мимоходомъ, высказываетъ свои воззрѣнія на сущность абсолютной дѣйствительности (обыкновенно въ духѣ лейбницевской монадологіи), которыя кажутся ему само собой очевидными, но которыя для посторонняго наблюдателя представляются далеко не обоснованными, а часто даже противорѣчащими выводамъ, вытекающимъ изъ основныхъ предпосылокъ, на которыхъ построена кантовская гносеологія. Разумѣется, если бы философъ далѣе продолжалъ развитіе своей системы, принимая во вниманіе посторонніе указанія, и если бы старческая дряхлость не помѣшала его труду, то противорѣчія, имѣющія теперь мѣсто въ Критикѣ чистаго разума, нужно думать, въ значительной мѣрѣ были бы устранены. Многіе изслѣдователи Канта пытаются рѣшить, по какому именно пути *должна была* направиться мысль великаго философа. Моя задача гораздо

нымъ для устраненія противорѣчій сдѣлать въ системѣ великаго философа довольно существенныя измѣненія. Я не буду останавливаться на томъ, удалось ли Штаудингеру понять истинный духъ комментируемыхъ имъ произведеній великаго философа и окончательно освободить ихъ отъ противорѣчій. Замѣчу только, что мы будемъ имѣть дѣло съ историческимъ Кантомъ, а не съ тѣмъ, какимъ онъ долженъ быть, если произвести въ его системѣ извѣстныя преобразованія, всегда весьма цѣлесообразныя, съ точки зрѣнія лицъ, взявшихъ на себя такого рода трудъ.

[1]) О неопредѣленности термина *трансцендентальный объектъ* упоминалось выше въ примѣчаніи на стран. 32 и слѣд.

скромнѣе. Я ограничусь лишь анализомъ разнородныхъ мыслей по поводу абсолютной дѣйствительности и ея познаваемости, которыя уже получили выраженіе и которыя нерѣдко переплетаются между собою, что въ значительной мѣрѣ затрудняетъ отчетливое ихъ пониманіе, и кромѣ того постараюсь выяснить: исходя изъ какихъ предпосылокъ, философъ приходитъ къ такого рода воззрѣніямъ.

www.nstool.com.cn

1. Радикальнымъ сомнѣніемъ во всемъ начинается философія Декарта, но для него, какъ мы видѣли, подобная точка зрѣнія имѣла лишь методологическое значеніе. Скептицизмомъ проникнуто также въ сильной мѣрѣ ученіе Локка о субстанціи. Что касается Канта, то у него скептицизмъ рѣзко обнаруживается въ особенности въ 60-хъ годахъ, являясь главнымъ образомъ средствомъ для примиренія противоположныхъ стремленій. Затѣмъ онъ отступаетъ на задній планъ, но все-таки играетъ довольно важную роль и въ Критикѣ чистаго разума. Философъ повсюду настаиваетъ на томъ, что мы имѣемъ дѣло только съ явленіями, т. е. представленіями нашей души, и выйти за ихъ предѣлы мы не имѣемъ никакой возможности. Правда, нѣкоторые предметы мы называемъ *внѣшними*, но лишь потому, что они «принадлежатъ чувству, называемому *внѣшнимъ*». Въ особенности рѣзко эта точка зрѣнія проводится въ отдѣлѣ О паралогизмахъ чистаго разума. Здѣсь, между прочимъ, мы читаемъ: «Очевидна теперь вся польза идеалистическихъ возраженій: они побуждаютъ насъ, если только мы не хотимъ запутаться въ неосновательныхъ мнѣніяхъ, разсматривать всѣ какъ внутренія, такъ и внѣшнія воспріятія, какъ сознаніе чего-то принадлежащаго нашей чувственности, а внѣшніе предметы—не какъ вещи въ себѣ, а какъ представленія, непосредственно сознаваемыя нами на ряду со всѣми другими представленіями; они потому называются внѣшними, что принадлежатъ чувству, называемому внѣшнимъ: форма представленій его есть пространство, которое въ сущности есть внутренній способъ, которымъ извѣстныя воспріятія связываются между собою. Считая внѣшніе предметы вещами въ себѣ, мы никакъ не могли бы понять, какимъ образомъ возможно прійти къ познанію ихъ существованія внѣ насъ, опираясь при этомъ только на представленіе, находящееся внутри насъ. Нельзя ощущать чего-либо внѣ себя, но только въ себѣ самомъ. Самосознаніе даетъ намъ знать только о нашихъ собственныхъ состояніяхъ»[1]). «По нашей системѣ», говорится

[1]) Кг. А 378; Вл. 321.

въ другомъ мѣстѣ, «внѣшніе предметы, именно, матерія во всѣхъ ея образахъ и видоизмѣненіяхъ есть только явленіе, т. е. наши представленія, которыхъ бытіе мы непосредственно сознаемъ»[1]). Наблюдая наше сознаніе, мы замѣчаемъ въ немъ различнаго рода представленія; но у насъ нѣтъ рѣшительно никакихъ средствъ, чтобы перекинуть мость для выхода за предѣлы непосредственно переживаемаго нами[2]).

www.fibtool.com.cn

Относительно такъ называемыхъ вторичныхъ качествъ предметовъ уже со времени Декарта и въ особенности Локка твердо установилось мнѣніе, что они имѣютъ значеніе только для субъекта; Кантъ вообще мало интересуется ими. Совершенно иное дѣло относительно пространства, о сущности котораго въ 18-мъ вѣкѣ постоянно происходили оживленные споры. Кантъ прежде всего настаиваетъ на томъ, что пространство и время даны намъ лишь въ качествѣ представленій. (Онъ часто утверждаетъ при этомъ и нѣчто большее, о чемъ намъ придется говорить въ другой связи, въ 2-мъ и 4-мъ параграф. «Пространство и время», говорится въ Ученіи объ антиноміяхъ[3]), «а вмѣстѣ съ ними и всѣ явленія не суть однако вещи въ себѣ; они только представленія и не существуютъ внѣ нашей души». «Надобно замѣтить», читаемъ мы въ отдѣлѣ О паралогизмахъ чистаго разума. «эту странную, но вѣрную мысль: что только то находится въ пространствѣ, что представляется въ немъ: пространство есть только *представленіе*»[4]).

Понятія разсудка, или категоріи, также имѣютъ дѣло только съ непосредственно данными состояніями души и не могутъ познакомить насъ съ тѣмъ, что происходитъ за ихъ предѣлами. Намъ остается совершенно неизвѣстнымъ, «возможно ли вообще трансцендентальное[5]) (необыкновенное) познаніе, по крайней мѣрѣ, такое, которое подчинено нашимъ категоріямъ[6]). Въ самомъ дѣлѣ, «безъ условій чувственной интуиціи, для которой онѣ содержатъ синтезъ, категоріи вовсе не имѣютъ отношенія къ какому-либо опредѣленному объекту, такимъ образомъ, ничего не опредѣляютъ и, слѣдовательно, сами по себѣ вовсе

---

[1]) Kr. A 372; Вл. 317.

[2]) Ср. также: Kr. A 370, 392; Вл. 315, 331.

[3]) Kr. 520; Вл. 399.

[4]) Kr. 375; Вл. 319.

[5]) *Трансцендентальное* здѣсь равносильно *метафизическое*. Ср. примѣчаніе на стр. 32 и слѣд.

[6]) Kr. 314; Вл. 236.

не имѣютъ значенія объективныхъ понятій» [1]). «О категоріяхъ слѣдуетъ сказать», говорится въ другомъ мѣстѣ [2]), «что сами по себѣ онѣ недостаточны для познанія вещей самихъ въ себѣ и что безъ всякихъ data чувственности, онѣ были бы только субъективными формами разсудочнаго единства, но безпредметными». Немного далѣе, коснувшись вопроса о познаваемости вещей въ себѣ, Кантъ въ скобкахъ замѣчаетъ, какъ нѣчто само собою очевидное, что приложеніе къ нимъ категорій, во всякомъ случаѣ, не достовѣрно (nicht traulich) [3]).

Идеи разума такъ же мало, какъ и прочіе элементы сознанія, о которыхъ мы выше говорили, способны вывести насъ за предѣлы нашихъ представленій. «О предметѣ трансцендентальной [4]) идеи можно сказать», говорится въ началѣ Трансцендентальной діалектики [5]), «что онъ есть нѣчто такое, о чемъ мы не имѣемъ никакого понятія, хотя эта идея образуется въ разумѣ необходимо по его первоначальнымъ законамъ». «Я утверждаю», говоритъ Кантъ въ другомъ мѣстѣ [6]), что «трансцендентальныя идеи никогда не могутъ имѣть значенія, какъ конститутивные принципы, т. е. онѣ не приводятъ къ понятію извѣстнаго предмета, и когда ихъ понимаютъ въ этомъ смыслѣ, то онѣ превращаются въ чисто діалектическія (vernünftelnde) понятія». Говоря въ частности о космологическомъ принципѣ, Кантъ настаиваетъ, что никакъ не слѣдуетъ усвоять этой идеѣ, служащей лишь для объединенія нашихъ представленій, объективной реальности [7]). То же самое приходится сказать и относительно теологической идеи.

Философъ хорошо знаетъ, что человѣку свойственно, уже въ силу присущей ему природы, принимать состоянія своего духа за нѣчто обладающее абсолютной реальностью. Такъ, «идеалъ Всереальнѣйшаго Существа, хотя онъ есть въ сущности одно только представленіе, сперва надѣляется отъ насъ реальными чертами, т. е. дѣлается предметомъ, затѣмъ, гипостазируется, наконецъ, естественнымъ движеніемъ разума къ завершенію единства, превращается въ личность» [8]). При-

---

[1]) Кг. А 246; Вл. 226.

[2]) Кг. 343; Вл. 256.

[3]) Кг. 344; Вл. 257.

[4]) *Трансцендентальный* здѣсь равносильно понятію *априорный*. Ср. примѣч. на стр. 32 и слѣд.

[5]) Кг. 396; Вл. 293.

[6]) Кг. 672; Вл. 495.

[7]) Ср. Кг. 537; Вл. 409.

[8]) Кг. 610; Вл. 455.

близительно то же самое происходитъ и съ идеею души. Мы готовы считать чѣмъ-то реально существующимъ цвѣта и звуки, пространство и время, которыя являются лишь необходимой формой всякой интуиціи, понятія разсудка и, наконецъ, идеи разума: въ особенности трудно и даже невозможно освободиться отъ гипостазированія этихъ послѣднихъ: разумъ борется противъ этого, напрягая всѣ свои силы. «Существуетъ», говоритъ Кантъ [1]), «естественная и неизбѣжная діалектика чистаго разума, не та, въ которую впутывается глупецъ, по недостаточности своихъ свѣдѣній, или которую искусно изобрѣтаетъ софистъ, дабы сбить другихъ съ толку, но такая, которая неизбѣжна для человѣческаго разума и которая, даже по открытіи заблужденія, никогда не исчезнетъ въ людяхъ, но всегда будетъ впутывать ихъ въ заблужденіе, съ которымъ постоянно нужно бороться». Діалектика такого рода направлена къ тому, чтобы сообщить *субъективнымъ* основоположеніямъ *объективный* характеръ. Софизмы, создаваемые въ этомъ случаѣ, принадлежатъ не лицамъ, а самому чистому разуму, такъ что «мудрѣйшій изъ людей никакъ не можетъ отдѣлаться отъ нихъ и послѣ долгихъ усилій можетъ только предостеречь себя отъ заблужденій, но не въ силахъ совершенно избавиться отъ непрестанно представляющейся ему видимости». Всякая же видимость, учитъ Кантъ въ Паралогизмахъ [2]), именно въ томъ и состоитъ, «что субъективныя условія мышленія признаются за познаніе объекта». Тщетно мыслители пытались расширить познаніе независимой отъ насъ дѣйствительности путемъ анализа присущихъ намъ понятій: подобный способъ, говоритъ Кантъ, [3]) «раскрываетъ одно только содержаніе понятій, но не указываетъ, какъ мы доходимъ до нихъ a priori, и не можетъ поэтому опредѣлить мѣры ихъ приложимости ко всѣмъ предметамъ познанія». «Въ самомъ дѣлѣ», говорится въ другомъ мѣстѣ [4]), «хотя мы обладаемъ способностью соединять воспріятія при помощи ассоціацій, тѣмъ не менѣе, остается само по себѣ совершенно неизвѣстнымъ и зависящимъ отъ простой случайности, соединены ли они также и въ дѣйствительности».

Если признать правильность всѣхъ изложенныхъ выше соображеній (теоретически ихъ едва ли возможно опровергнуть, и, какъ мы

---

[1]) Кг. 354; Вл. 265.
[2]) Кг. А. 396; Вл. 335.
[3]) Кг. 23; Вл. 18.
[4]) Кг. А. 121; Вл. 122.

увидимъ въ первомъ параграфѣ шестой главы, они лишь должны быть проведены съ большей принципіальной послѣдовательностью), то понятно, что безполезны всѣ усилія выйти за предѣлы непосредственно сознаваемаго нами, и о познаніи вещи въ себѣ и вообще чего-либо существующаго помимо нашихъ представленій, очевидно, не должно быть и рѣчи: всякое предположеніе въ этомъ случаѣ столь же вѣроятно и вмѣстѣ съ тѣмъ такъ же мало заслуживаетъ довѣрія, какъ и другое предположеніе, находящееся съ первымъ въ полномъ противорѣчіи. Обратимся теперь къ указаніямъ самого Канта.

www.libtool.com.cn

«Мы имѣемъ дѣло», учитъ Кантъ [1]), «только съ нашими представленіями; каковы могутъ быть вещи сами въ себѣ (независимо отъ представленій, при помощи которыхъ онѣ насъ возбуждаютъ)—это находится внѣ области нашего познанія». «Трансцендентальное [2]) понятіе явленія въ пространствѣ», говорится въ Эстетикѣ, «должно служить критическимъ напоминаніемъ, что представляемое нами въ пространствѣ не есть вещь сама въ себѣ, что оно не есть форма вещей, принадлежащая имъ самимъ въ себѣ, но что предметы сами въ себѣ намъ не извѣстны и что такъ называемые внѣшніе предметы суть не болѣе, какъ представленія нашей чувственности; ихъ форма есть пространство, истинный же коррелатъ, т. е. вещь сама въ себѣ, при помощи такихъ средствъ намъ не становится извѣстной и даже вовсе не можетъ быть познана». «Намъ остается совершенно неизвѣстнымъ», замѣчаетъ Кантъ въ другомъ мѣстѣ Эстетики, «что дѣлается съ предметами самими въ себѣ, независимо отъ нашей чувственности. Мы знаемъ только тотъ способъ, какимъ мы воспринимаемъ ихъ и какой намъ обыченъ, обязателенъ вообще для человѣка». И «до какой бы ясности не довели мы наши представленія, мы не приблизимся тѣмъ къ свойству предметовъ самихъ въ себѣ. Во всякомъ случаѣ мы познали бы только въ совершенствѣ нашъ способъ интуиціи, т. е. нашу чувственность, да и эту послѣднюю всегда лишь въ первоначальныхъ, присущихъ субъекту условіяхъ пространства и времени. Чѣмъ могутъ быть предметы сами въ себѣ,—съ этимъ не познакомитъ насъ самое ясное знаніе ихъ явленій, съ которыми единственно намъ приходится

[1]) Кг. 235; Вл. 177.

[2]) Кг. 45; Вл. 33. *Трансцендентальное* здѣсь равносильно *гносеологическое*. Ср. примѣчаніе на стр. 32 и слѣд.

[3]) Кг. 59.

имѣть дѣло» [1]). Въ Трансцендентальной дедукціи философъ говоритъ, между прочимъ, относительно вещи въ себѣ: «Легко видѣть, что этотъ предметъ долженъ быть мыслимъ, какъ нѣчто вообще равное X, такъ какъ внѣ нашего познанія мы ничего не имѣемъ, что можно было бы поставить въ соотвѣтствіе съ этимъ познаніемъ» [2]) и такъ какъ этотъ предметъ остается для насъ совершенно неизвѣстнымъ, то на счетъ его «никто не въ состояніи рѣшить, что онъ можетъ дѣлать и чего не можетъ» [3]); равнымъ образомъ мы не знаемъ, находится ли онъ *въ насъ или внѣ насъ* [4]). Даже больше того, самое понятіе ноумена слѣдуетъ признать проблематическимъ, т. е. «представленіемъ вещи, о которой мы не въ состояніи сказать ни того, что она возможна, ни того, что она не возможна, пока мы не знаемъ другой интуиціи, кромѣ нашей чувственной, другого рода понятій, кромѣ категорій; но чувственность и категоріи не могутъ служить для соизмѣренія предмета, находящагося внѣ чувственности» [5]). Въ заключительныхъ словахъ ясно проскальзываетъ феноменалистическая точка зрѣнія [6]). Въ произведеніяхъ критической эпохи Кантъ весьма часто настаиваетъ на полной непознаваемости вещей въ себѣ. Я старался приводить лишь болѣе характерные отрывки, въ которыхъ скептицизмъ выраженъ, по возможности, въ чистомъ видѣ; но чаще онъ переплетается съ другими точками зрѣнія и въ особенности съ феноменализмомъ, къ разсмотрѣнію котораго мы теперь и переходимъ [7]).

2. Скептицизмъ, сколько-нибудь послѣдовательно продуманный, состоитъ въ утвержденіи, что все наше познаніе должно ограничиться представленіями, непосредственно переживаемыми нами; о томъ же, что находится за ихъ предѣлами, мы не имѣемъ права высказывать никакихъ ни положительныхъ, ни отрицательныхъ сужденій. Феноменализмъ, наоборотъ, всегда предполагаетъ позади явленій, съ кото-

[1]) Кг. 60; Вл. 43.
[2]) Кг. А. 104; Вл. 102.
[3]) Кг. А. 392; Вл. 331.
[4]) Кг. А. 344; Вл. 257.
[5]) Кг. 348; Вл. 256.
[6]) Ср. также: Кг. 333. А 336; Вл. 249, 312 примѣч.
[7]) Скептическія воззрѣнія Канта особенно обстоятельно разобраны Фолькельтомъ въ первомъ отдѣлѣ его произведенія, посвященнаго анализу гносеологическихъ взглядовъ великаго философа. На скептическія слѣдствія, къ которымъ приводитъ философія Канта, настойчиво указываетъ также Гартманъ въ первыхъ главахъ указаннаго мною въ спискѣ сочиненія (ср. въ особенности стр. 22 и 91).

рыми намъ приходится имѣть дѣло, еще существованіе вещей въ себѣ, въ значительной степени или даже совершенно отличныхъ отъ всего, доступнаго нашему познанію; такимъ образомъ, хотя нѣкоторыя свѣдѣнія о потусторонней дѣйствительности здѣсь неизбѣжно должны быть на лицо, такъ какъ иначе нельзя, вѣдь, и противополагать явленій абсолютной дѣйствительности.

www.ibtool.com.cn

Отчетливое выраженіе феноменализмъ получилъ уже въ сочиненіяхъ Платона, который, различая два объекта познанія—постоянно измѣняющійся міръ явленій и потусторонній міръ вѣчно сущихъ идей,—энергично настаиваетъ на полной гетерогенности этихъ объектовъ познанія. Сходныхъ воззрѣній по данному вопросу придерживается и Лейбницъ, хотя у него различіе между міромъ, доступнымъ наблюденію, и абсолютной дѣйствительностью не было столь рѣзкимъ и касается лишь степени ясности и отчетливости относящихся сюда представленій. Феномепалистическую точку зрѣнія, въ частичномъ видѣ, можно отмѣтить также у Декарта и Локка, именно въ ихъ ученіи о такъ называемыхъ вторичныхъ качествахъ тѣлъ, которое съ тѣхъ поръ получило почти всеобщее признаніе въ наукѣ и философіи.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Введеніе.

Вопросъ о взаимныхъ отношеніяхъ государства,—этого союза народа, связаннаго закономъ въ одно юридическое цѣлое, управляемаго верховною властью для общаго блага [1]),—и церкви,—союза вѣрующихъ, соединенныхъ, во имя общей вѣры, составляющей средоточіе всей ихъ нравственной жизни, для общаго поклоненія Божеству и для взаимнаго поддержанія въ правилахъ нравственности [2]),—одна изъ самыхъ трудныхъ проблемъ исторіи и жизни народовъ. Практика и наука выработали уже нѣсколько теорій и системъ, опредѣляющихъ и регламентирующихъ взаимныя отношенія государства и церкви. Но и до настоящаго времени этотъ важный, давній вопросъ все еще является далеко не вполнѣ разрѣшеннымъ; онъ остается еще неисчерпаннымъ вопросомъ, полнымъ интереса и жизненности.

Глубокій и громадный научный и практическій интересъ представляетъ собою этотъ вопросъ и для историка права, для историка-государствовѣда. „Вопросъ объ отношеніи государства и государственной власти къ дѣламъ вѣры и церкви, вполнѣ справедливо замѣчаетъ отечественный государствовѣдъ профессоръ А. В. Романовичъ-Славатинскій, принадлежитъ къ числу важнѣйшихъ вопросовъ государственнаго права. Это, можно сказать, вопросъ вѣчно юный, давно разрѣшаемый наукой и далеко еще не разрѣшенный. Понятно,

---

[1]) Б. Н. Чичеринъ. Курсъ государственной науки. Ч. I. Общее государственное право, стр. 3.

[2]) Тамъ же, стр. 89.

почему онъ имѣетъ такую богатую литературу“ [1]). Но столь важный вопросъ о взаимныхъ отношеніяхъ государства и церкви является въ то же время, по высоко авторитетному взгляду маститаго историка права профессора М. Ф. Владимірскаго-Буданова, *„однимъ изъ самыхъ трудныхъ вопросовъ государственнаго права“* [2]). Каковы же свойства и особенности этого вопроса? Вопросъ объ отношеніяхъ государства къ церкви—*„не теоретическій, а жизненный“*. *„Поэтому*, глубоко справедливо замѣчаетъ покойный профессоръ А. С. Павловъ, *для правильнаго его разрѣшенія необходимо обратиться къ исторіи*. Немногія догматическія мѣста св. писанія, относящіяся къ этому предмету, далеко не достаточны для того, чтобы на ихъ основаніи создать повсюду удобопримѣнимую теорію объ отношеніи церкви къ государству, тѣмъ болѣе, что жизнь вовсе не соображаетъ своего теченія съ идеальными воззрѣніями отдѣльныхъ лицъ и школы. Вопросъ уже потому не можетъ быть разрѣшенъ по шаблону одной какой-либо школьной теоріи, что въ дѣйствительности государствъ *много* (курсивъ подлинника) и каждое изъ нихъ имѣетъ свой индивидуальный, исторически сложившійся характеръ, а церковь Христова одна и существенныя основанія ея жизни и дѣятельности неизмѣнны. Значитъ, *какую бы теорію для регулированія отношеній церкви къ государству мы ни построили, все-таки эта теорія оказалась бы далеко не вездѣ примѣнимою*“ [3]). Дѣйствительно, нельзя не согласиться съ такимъ правильнымъ взглядомъ почтеннаго ученаго канониста; всѣ теоретическія формулы отношеній конфессіональнаго элемента къ политическому далеко не являются опредѣляющими существа дѣла, такъ какъ вопросъ о взаимныхъ отношеніяхъ государства и церкви практически разрѣшался въ различныхъ государствахъ далеко не однообразнымъ способомъ, а различно, сообразно особенностямъ мѣстныхъ и историческихъ условій данной страны, сообразно характеру и соотношенію силъ и направленію тѣхъ или иныхъ

[1]) Система русскаго государственнаго права въ его историко-догматическомъ развитіи. Ч I (Кіевъ, 1886), стр. 161.

[2]) Литература исторіи русскаго права за 1880—1882 гг., стр. 34. Курсивъ нашъ. Ср. Московскій Сборникъ. Изданіе К. П. Побѣдоносцева, четвертое, дополненное. Москва. 1897. Стр. 24.

[3]) Курсъ церковнаго права. Посмертное изданіе редакціи „Богословскаго Вѣстника“, выполненное подъ наблюденіемъ доцента Московской Духовной Академіи И. М. Громогласова. (Свято-Троицкая Сергіева Лавра, 1902). стр. 466. Курсивъ нашъ.

дѣйствовавшихъ представителей церкви и государства. Этотъ вопросъ—дѣло практики, а не теоретическихъ построеній. Конечно, трудно все разнообразіе этихъ сложныхъ отношеній вполнѣ точно и правильно подвести подъ тѣ немногочисленные типы отношеній, которые „едва ли исчерпываютъ возможныя въ дѣйствительности комбинаціи“ [1]). Указавъ на существующіе въ наукѣ государственнаго права три главные типа этихъ отношеній и ихъ особенности—теократическую систему папизма, византійскую систему цезарепапизма, возродившуюся отчасти въ протестантизмѣ, установившемъ начало—cujus regio ejus religio, и систему раздѣльности церкви и государства, профессоръ А. В. Романовичъ-Славатинскій справедливо замѣчаетъ: „Такимъ образомъ, всѣ три типа отношеній церкви къ государству представляютъ далеко неудовлетворительное разрѣшеніе капитальной культурной проблемы—правильно сопоставить элементы политическій и конфессіональный [2])“ Дѣйствительно эти общія формулы, далеко не исчерпывая всѣхъ сложившихся фактическихъ отношеній между государствомъ и церковью, даже теоретически не даютъ удовлетворительнаго разрѣшенія этого вопроса, такъ какъ полное сліяніе ихъ и поглощеніе одного организма другимъ (сист. папизма и цезарепапизма) такъ же неудовлетворительны, какъ и полная ихъ рознь и раздѣльность (сист. раздѣльности государства и церкви по знаменитой формулѣ гр. А. Кавура—„chiesa libera in stato libero“) [3]). Создаваемыя теоріею системы отношеній между государствомъ и церковью, при всей видимой стройности и логичности своей конструкціи, носятъ нерѣдко искуственный и

[1]) А. В. Романовичъ-Славатинскій. Система русскаго государственнаго права въ его историко-догматическомъ развитіи. Ч. I, стр. 162.

[2]) Система русскаго государственнаго права, стр. 163.

[3]) „Между обоими организмами—государствомъ и церковью—должна быть полная гармонія и правильное сочетаніе. Формулу для такого гармоническаго разрѣшенія вопроса объ отношеніи государства къ церкви даетъ евангеліе, въ классическихъ словахъ Спасителя „воздадите Кесарева Кесареви и Божія Богови“. Все, что составляетъ предметъ внутренней духовной жизни, есть функція церковнаго организма, независимая и свободная отъ гнета и интервенціи государства, такъ какъ она принадлежитъ Богови. А всѣ внѣшнія проявленія церкви—область государственной интервенціи, принадлежащая кесареви“. А. В. Романовичъ-Славатинскій. Система русскаго государственнаго права, стр. 163. См. также А. С. Павлова. Курсъ церковнаго права, стр. 466 и слѣд.; Н. С. Суворова. Учебникъ церковнаго права (изд. 2-ое). М. 1902, стр. 462 и слѣд.

www.libtool.com.cn

не вполнѣ жизненный характеръ [1]). Только обстоятельное историческое изслѣдованіе этого вопроса, основанное на тщательномъ и всестороннемъ изученіи историческаго матеріала, можетъ привести насъ къ правильнымъ научнымъ выводамъ и заключеніямъ, и лишь послѣ изученія имѣющагося матеріала, когда всѣ выводы и мнѣнія будутъ обоснованы на провѣренныхъ свидѣтельствахъ памятниковъ, возможна и умѣстна рѣчь объ общихъ теоретическихъ выводахъ, построеніяхъ и заключеніяхъ. Только тогда, наконецъ, будутъ возможны, желательны и плодотворны сопоставленія и сравненія съ аналогичными явленіями въ политической жизни другихъ государствъ.

Глубокій и важный интересъ научный и практическій представляетъ собою сложный вопросъ о взаимныхъ отношеніяхъ государства и церкви въ Россіи; здѣсь для историка права, представителя этой сравнительно юной науки, изслѣдующаго этотъ вопросъ, представляется благодарная и трудная работа: не смотря на многіе капитальные труды и изслѣдованія историковъ-юристовъ, историковъ. канонистовъ и историковъ церкви [2]), нѣкоторые отдѣлы этого вопроса являются далеко не окончательно выясненными и не вполнѣ разработанными; да и фактическій матеріалъ нерѣдко требуетъ историко-критическаго анализа, тщательнаго обслѣдованія и провѣрки. Это замѣчаніе, кажется намъ, должно относиться и къ вопросу о взаимныхъ отношеніяхъ государства и церкви въ московскій періодъ, когда эти отношенія, сравнительно съ отношеніями въ предшествующій—земскій періодъ, съ его многочисленными государствами—землями [3]), пріобрѣтаютъ своеобразную окраску и предста-

---

[1]) Объ остальныхъ системахъ взаимныхъ отношеній государства и церкви (система господствующей или государственной церкви, признанныя церкви, терпимыя церкви) см. у Б. Н. Чичерина. Курсъ государственной науки. Ч. I, стр. 291—297. См. также проф. Н. С. Суворовъ. Курсъ церковнаго права. Т. II (Ярославль. 1890), Ч. V, стр. 451—488. Его же. Учебникъ церковнаго права (изд. 2), стр. 462—500. Здѣсь же, въ капитальныхъ трудахъ почтеннаго московскаго канониста, приведена наиболѣе полно и обстоятельно литература вопроса.

[2]) Указанія на литературу вопроса будутъ сдѣланы своевременно.

[3]) См. проф. М. Ф. Владимірскій-Будановъ. Обзоръ исторіи русскаго права, стр. 22—23, 46. Проф. В. И. Сергѣевичъ. Русскія юридическія древности. Т. II. Изданіе второе (Спб. 1900), стр. 497 и слѣд. Проф. М. А. Дьяконовъ. Къ исторіи древнерусскихъ церковно-государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе. Т. III, (Спб. 1891), стр. 73 и слѣд.

вляютъ собою высокій научный интересъ для историка отечественнаго права.

www.libtool.com.cn

„Исторію отношеній церкви къ государству въ московскій періодъ, глубоко авторитетно и вѣрно замѣчаетъ профессоръ М. Ф. Владимірскій-Будановъ, можно разсматривать *по 3-мъ эпохамъ*: въ XIV вѣкѣ церковь и государство находятся въ равновѣсіи; церковь помогаетъ образованію государства. *Съ половины XV и въ XVI в. государство беретъ перевѣсъ надъ церковью.* Такъ какъ русская православная церковь (со времени отдѣленія кіевской митрополіи) совпадала съ границами государства, то всѣ высшіе чины церкви были подданными великаго князя и царя. Тѣсная связь церкви съ государствомъ усилилась особенно съ того времени, когда русскіе митрополиты посвящались уже не въ Царѣградѣ, а въ Москвѣ изъ русскихъ людей. Но съ установленіемъ патріаршества въ Россіи (1589 г.) наступаетъ 3-я эпоха: значеніе церкви начинаетъ не только уравновѣшиваться съ государствомъ, но нѣкоторые патріархи, стремясь къ независимости въ дѣлахъ церкви, считаютъ себя равными по власти съ царями и титулуются „великими государями“ (Филаретъ—при Михаилѣ Ѳеодоровичѣ, Никонъ—при Алексѣѣ Михайловичѣ); тогда обнаруживается обратное вліяніе церкви на дѣла государственныя. Со времени паденія Никона равновѣсіе это опять возстановляется“ [1]). Дѣйствительно, приведенныя слова маститаго ученаго даютъ прекрасную схему и обстоятельную характеристику взаимныхъ отношеній государства и церкви въ московскій періодъ. Раздѣленіе же этого періода на три эпохи, столь характерныя и вполнѣ отличныя одна отъ другой, является результатомъ глубокаго изученія и блестящаго анализа сложныхъ отношеній государства и церкви. Московское государство, благодаря своеобразности своихъ отношеній къ церкви, пріобрѣтаетъ *теократическій характеръ*. Этотъ (теократическій) характеръ особенно рельефно и отчетливо представляется во вторую эпоху отношеній государства и церкви въ московскій періодъ—съ половины XV и въ XVI в., когда государство беретъ перевѣсъ надъ церковью. Такой порядокъ взаимныхъ

[1]) Обзоръ исторіи русскаго права. Изданіе третье съ дополненіями (Кіевъ, 1900), стр. 169. Курсивъ нашъ. Ср. взглядъ проф. В. И. Сергѣевича, что „въ XVI вѣкѣ духовная власть не разъ брала перевѣсъ надъ свѣтской и на долгое время опредѣляла направленіе нашего законодательства“. Русскія юридическія древности. Т. II, стр. 556.

отношеній государства и церкви, выражавшійся въ тѣсной связи (сліяніи) государства съ церковью, съ перевѣсомъ и преобладаніемъ перваго надъ послѣдней, явился слѣдствіемъ флорентійской уніи, имѣвшей громадное вліяніе на характеръ церковно-государственныхъ отношеній на Руси и измѣнившихся отношеній къ Константинополю, благодаря выдающейся роли представителей государственной власти въ охранѣ отечественнаго православія и національзаціи русской церкви.

www.libtool.com.cn

Изслѣдуемая нами эпоха взаимныхъ отношеній государства и церкви отъ флорентійской уніи до учрежденія патріаршества заключаетъ въ себѣ высокій научный интересъ для историка права. Флорентійская унія представляетъ собою одинъ изъ самыхъ знаменательныхъ моментовъ въ государственной и церковной жизни московской Руси. Исторія этой уніи и многочисленныя слѣдствія ея имѣютъ для насъ огромное значеніе, такъ какъ они вскрываютъ предъ нами одинъ изъ несомнѣнно важнѣйшихъ моментовъ въ развитіи церковно-политическаго самосознанія московской Руси. Событія, сопровождавшія эту унію, выдвинули на первый планъ такую задачу государственнаго управленія, которая до этого времени для московскихъ государей оставалась въ тѣни: на ихъ долю выпала почетная обязанность стать во главѣ охраны правовѣрія и благочестія [1]). Правда, эта задача указывалась князьямъ представителями древнерусской письменности и въ болѣе ранній періодъ, но лишь только послѣ злополучной уніи для великихъ князей московскихъ представилась возможность и необходимость выступить въ почетной и отвѣтственной роли крѣпкихъ блюстителей и охранителей православія. Такая политическая задача московскихъ великихъ князей имѣла огромное вліяніе на выработку и установленіе взаимныхъ отношеній между государствомъ и церковью и, конечно, способствовала тому, что московское государство, впослѣдствіи твердо усвоившее *идею „третьяго Рима“*, поставившую сіяющую благочестіемъ Москву во главѣ всего православнаго міра, постепенно пріобрѣтаетъ теократическій характеръ, способствовавшій выработкѣ единой, совмѣстной программы дѣятельности церкви и государства [2]).

---

[1]) Профес. М. А. Дьяконовъ. Власть московскихъ государей (Спб. 1889), стр. 54.

[2]) См. нашу статью „Стоглавъ. (Къ вопросу объ офиціальномъ или неофиціальномъ происхожденіи этого памятника)“. Кіевъ, 1903, стр. 7 и слѣд.

Благодаря дѣятельности великаго князя московскаго Василія Васильевича, выступившаго въ почетной роли блюстителя и охранителя отеческаго православія, которое въ его державѣ было не только непоколебимо сохранено, но даже возсіяло здѣсь особеннымъ блескомъ, флорентійская унія была торжественно отвергнута. Благодаря той же флорентійской уніи, былъ подорванъ авторитетъ грековъ, измѣнились отношенія къ константинопольскому патріарху, духовному главѣ вселенской церкви. и мірскому ея распорядителю—византійскому императору. Представитель государственной власти—великій князь Василій Васильевичъ дѣлаетъ и дальнѣйшіе шаги въ этомъ же направленіи: заботясь о томъ, чтобы московская и всея Руси митрополія не оставалась безъ духовнаго главы—митрополита, онъ *„повелѣваетъ сшедшимся архіепископомъ и епископомъ и всесвященному собору поставити Іону на митрополію“* [1]). Крупная церковная реформа. имѣвшая такое громадное, глубокое вліяніе на политическую жизнь московской Руси, хотя и предпринятая по серьезнымъ церковно-религіознымъ мотивамъ и подъ защитой каноновъ, *была проведена исключительно политической инициативой.* Великій князь самъ добываетъ себѣ своего митрополита—своего подданнаго. „Въ Москвѣ, глубоко вѣрно замѣчаетъ профессоръ М. Ф. Владимірскій-Будановъ, рѣшились поставить митрополита (Іону) соборомъ собственныхъ епископовъ; *тогда церковь становится въ ближайшую связь съ государствомъ;* великій князь (Василій Васильевичъ) выразилъ уже слѣдующее общее начало: „старина наша, которая ведется со временъ прародителя нашего Владиміра, крестившаго русскую землю, состоитъ въ томъ, что *выборъ митрополита принадлежитъ всегда нашимъ прародителямъ*, в. кн. русскимъ, а теперь принадлежитъ намъ...; кто будетъ намъ любъ, тотъ и будетъ у насъ на всей Руси“ (А. А. Э. Т. I, № 80) [2]). Такой порядокъ былъ утвержденъ и соборомъ русскихъ епископовъ въ Москвѣ, которые обязались повиноваться тому, кто будетъ поставленъ „по избранію святаго Духа... *по повелѣнію господина великаго князя... русскаго самодержца,* въ соборной церкви св. Богородицы на Москвѣ“ [3]). Под-

[1]) П. С. Р. Л. Т. VI, стр. 167 и др. нет. См. III главу нашего изслѣдованія.

[2]) Обзоръ исторіи русскаго права, стр. 170.

[3]) А. И. Т. I, № 61, стр. 109; Р. И. Б. Т. VI, № 83, столб. 630.

www.libtool.com.cn

данный и ставленникъ великаго князя, митрополитъ Іона прямо заявляетъ, что онъ поставленъ на митрополію по милости Божіей „и по божественныхъ и священныхъ правилъ освобожденію, и по разсужденію святительскому, и *по воли великаго господаря* великого князя Василія Васильевича“...[1]). Такая дѣятельность великаго князя Василія Васильевича въ дѣлѣ защиты православія отъ принесенной Исидоромъ флорентійской уніи, его исключительная роль и участіе въ поставленіи митрополита Іоны, давая сразу значительный перевѣсъ государства надъ церковью, усиливая его теократическій характеръ, возлагали на этого защитника православія особыя почетныя обязанности. И великій князь понималъ это. Въ своемъ посланіи къ императору Константину Палеологу великій князь прекрасно формулировалъ свои новыя обязанности: „Мы же убо худіи, Богомъ наставляеми ни во чтоже вмѣнихомъ его и самого (т. е. Исидора), и принесенное имъ злочестіе отвергохомъ, яко изъсохль травную; *отъ того же паки времени попеченіе начахомъ имѣти о своемъ православіи, о безсмертныхъ единородныхъ нашихъ душахъ и часткъ смертныхъ, и о предстаніи нашемъ въ онъ будущій страшный день судный предъ Судящимъ вся сокровенная и наша дневная мысли и дѣла*“...[2]). Въ этихъ словахъ Василія Темнаго заключается тотъ же смыслъ и характеръ, какъ и въ словахъ, высказанныхъ впослѣдствіи Іоанномъ Грознымъ въ его перепискѣ съ опальнымъ бѣглецомъ, княземъ А. М. Курбскимъ,—въ знаменитыхъ словахъ, являющихся лучшимъ доказательствомъ, что *главная задача государственной власти есть религіозное воспитаніе подданныхъ*, что *власть государственная имѣетъ вмѣстѣ съ тѣмъ и духовныя цѣли: „тщужеся со усердіемъ люди на истину и на свѣтъ наставити, да познаютъ единаго истиннаго Бога, въ Троицѣ славимаго, и отъ Бога даннаго имъ государя“*[3]). Въ словахъ посланія Василія Васильевича прямо указывается важная задача государственной власти, которая, спустя почти столѣтіе, была формулирована выпуклѣе и сильнѣе его правнукомъ, Іоанномъ

---

[1]) А. И. Т. I. № 47, стр. 95; Р. И. Б. Т. VI. № 66, столб. 561.

[2]) А. И. Т. I, №№ 41 и 262, стр. 494; Р. И. Б. Т. VI. № 71, столб. 581—582. Курсивъ нашъ.

[3]) „Сказанія князя Курбскаго“, ч. II (Спб. 1833), стр. 66. Курсивъ нашъ. Профессоръ М. Ф. Владимірскій-Будановъ. Обзоръ исторіи русскаго права. стр. 171. См. также нашу статью „Стоглавъ. (Къ вопросу объ офиціальномъ или неофиціальномъ происхожденіи этого памятника)“, стр. 8, прим. 27. См. проф. В. И. Сергѣевичъ. Русскія юридическія древности. Т. II, стр. 607—608.

www.libtool.com.cn

Васильевичемъ; задумавъ въ 1551 году построить Свіяжскъ для защиты отъ невѣрныхъ казанцевъ, Іоаннъ говорилъ: „Всемилостивый Боже... *устроилъ мя земли сей православной царя и пастыря, вожа и правителя еже правити людіе Его въ православіи непоколебимымъ быти*“ [1]). Іоаннъ Грозный, этотъ „публицистъ-государь“, (котораго не даромъ современники характеризовали такъ: „бысть же и въ словесной премудрости риторъ естествословенъ, и смышленіемъ быстроуменъ...“ А. Ѳ. Бычковъ. Оп. рук. Публ. Библ., I, стр. 51 и слѣд.) [2]) облекъ мысль своего прадѣда въ болѣе яркую и пышную одежду, выразилъ ее въ болѣе сильной и рѣшительной формѣ, такъ какъ и московское государство за этотъ столѣтній промежутокъ времени, вслѣдствіе измѣнившихся политическихъ условій и событій, успѣло значительно окрѣпнуть, усилиться и вырости. И дѣйствительно, эпоха Іоанна Грознаго, являясь естественнымъ послѣдовательнымъ развитіемъ началъ въ исторіи взаимныхъ отношеній государства и церкви, представляетъ собою кульминаціонный пунктъ развитія теократическаго характера московскаго государства, когда государство, нося на себѣ сильный церковный отпечатокъ, окончательно подчиняетъ себѣ церковь, когда представитель государственной власти энергично вмѣшивается не только въ дѣла церкви внѣшняго характера, но и въ дѣла ея внутренняго распорядка: *„Стоглавъ“ является лучшимъ и наиболѣе выпуклымъ выраженіемъ теократическаго характера московскаго государства.* Изъ дѣяній этого знаменитаго собора мы узнаемъ, что починъ мѣропріятій, касавшихся непосредственно церкви и церковнаго благочинія, принадлежалъ царю, что представленія Іоанна о себѣ, какъ о православномъ царѣ, вмѣняли ему заботы о церкви еще въ большей степени, чѣмъ о государствѣ, и что молодой государь былъ искренно и сильно проникнутъ сознаніемъ этой важной обязанности. „Государь, говорили мы въ другомъ мѣстѣ, не только опредѣляетъ мѣропріятія относительно церковныхъ имуществъ, не только касается вопросовъ, ко-

---

[1]) Никоновск. лѣт. ч. VII, стр. 73; царств. кн. 161—162. Курсивъ нашъ. Ср. также слова Іоанна Грознаго изъ переписки съ Курбскимъ: „Азъ убо вѣрую, яко о всѣхъ согрѣшеніяхъ вольныхъ и невольныхъ судъ пріяти ми яко рабу, и не токмо о своихъ, но и о подвластныхъ мнѣ дати отвѣтъ, аще моимъ несмотрѣніемъ погрѣшатъ“. Профес. М. А. Дьяконовъ. Власть московскихъ государей, стр. 138. См. также А. И. Т. I, № 173, стр. 331—332.

[2]) Проф. М. А. Дьяконовъ. Власть московскихъ государей, стр. 136, прим. 4.

торые относились къ сферѣ внѣшняго, но и внутренняго права церкви: онъ говоритъ „о святительскихъ судіяхъ“, о церковныхъ и монастырскихъ деньгахъ, о рухѣ, отпускавшейся изъ царской казны, о выкупѣ плѣнныхъ; обращаетъ вниманіе на то, „чтобы по святымъ церквамъ звонили и пѣли по божественному уставу и по священнымъ правиламъ“, на безчинія на свадьбахъ, на волхвованіе во время поединковъ, на обращеніе между православными рафлей, шестокрыла, вороногаевъ, альманаховъ, аристотелевыхъ вратъ и проч., на остатки языческихъ обычаевъ въ навечеріи Иванова дня, Рождества Христова и Крещенія, въ праздникъ Пасхи, Великій четвергъ и проч. Замѣчанія царя нерѣдко касаются самыхъ мелочныхъ подробностей церковнаго порядка, напр. относительно обычая класть на престолъ родильную сорочку или мыло, относительно безпорядочной жизни иконныхъ живописцевъ, или того что „по правиламъ св. отецъ не подобаетъ мытися мужу съ женою“. Онъ же возбуждаетъ вопросъ о трегубой аллилуіи, о безчиніяхъ въ монастырской жизни, объ упадкѣ нравственной жизни среди иноковъ и мірянъ, о расходахъ при поставленіи въ разныя степени священства и должности и пр.[1]). И члены духовнаго собора, какъ можно видѣть изъ текста Стоглава, отнюдь не усматривали въ этомъ вмѣшательствѣ государственной власти въ непосредственную область своего вѣдѣнія ничего незаконнаго и обиднаго для себя, ничего укоризненнаго, а напротивъ, видѣли въ этой заботливости царя о церковномъ устроеніи доброе и похвальное дѣло“[2]).

Но возвратимся къ прерванной характеристикѣ взаимныхъ отношеній государства и церкви въ княженіе Василія Васильевича. Послѣ самочиннаго, самовольнаго поставленія въ митрополиты Іоны властью великаго князя московскаго, безъ разрѣшенія константинопольскаго патріарха и императора,—произошли очень важныя событія, имѣвшія большое вліяніе на церковно-государственныя отношенія. 29 мая 1453 года, послѣ послѣдняго предсмертнаго боя защитниковъ столицы, съ храбрымъ императоромъ Константиномъ Палеологомъ во главѣ, палъ подъ ударами турокъ Константинополь, этотъ второй, новый Римъ, славная столица ромеевъ. Пало византійское царство, а соборъ Юстиніана, св. Софія, „это земное небо,

[1]) См. Стоглавъ, гл. 5 и 41.

[2]) А. Я. Шпаковъ. Стоглавъ. (Къ вопросу объ офиціальномъ или неофиціальномъ происхожденіи этого памятника), стр. 5—6.

эта новая небесная твердь, эта колесница херувимовъ, этотъ престолъ славы божіей" (по выраженію историка Францы), важнѣйшая святыня восточной церкви, перешолъ во владѣніе Ислама. Печальное событіе это являлось, по понятіямъ книжниковъ и московскаго правительства, лишь естественнымъ слѣдствіемъ измѣны грековъ православію на флорентійскомъ соборѣ. Позорная измѣна грековъ отеческому православію на „богоотметномъ" восьмомъ соборѣ, притомъ „злата ради", не могла, по мнѣнію русскихъ людей, остаться безнаказанной. Митрополитъ Іона въ своемъ окружномъ посланіи къ литовскимъ епископамъ (отъ 1458—1459 г.) старается доказать, что Константинополь палъ вслѣдствіе измѣны грековъ православію и что это отступничество произошло именно на флорентійскомъ соборѣ. Московскіе правительственные круги, несомнѣнно, усвоили эту точку зрѣнія на тѣсную связь между паденіемъ Византіи и флорентійской уніей. Возникалъ вопросъ, кто займетъ мѣсто Византіи, кому суждено выступить въ почетной и отвѣтственной роли православнаго третьяго Рима.

Важныя послѣдствія самовольнаго поставленія въ митрополиты Іоны (а потомъ и Ѳеодосія) по приказанію великаго князя Василія Васильевича, безъ сношеній съ Константинополемъ, выразились въ двоякой формѣ: они были, такъ сказать, *внѣшнія*, измѣнившія церковныя отношенія Москвы къ Константинополю и обратно, и *внутреннія*, способствовавшія измѣненію взаимныхъ отношеній государства и церкви въ московской Руси.

Извѣстно, что ближайшимъ и неоспоримымъ слѣдствіемъ этого „самочиннаго" поставленія была фактическая автокефальность русской церкви вслѣдствіе прекращенія церковной зависимости отъ Константинополя. Весьма важнымъ и существеннымъ для насъ является вопросъ о томъ, какъ была достигнута эта автокефальность русской церкви, при какихъ условіяхъ и при содѣйствіи какихъ силъ и факторовъ она возникла, какія были ея слѣдствія, такъ какъ этотъ вопросъ, не смотря на огромную важность, до настоящаго времени опредѣленно и устойчиво не рѣшенъ въ исторической наукѣ: и теперь существуютъ различныя мнѣнія относительно этого событія.

Несомнѣнно, что самовольное поставленіе митрополитовъ на Руси, по повелѣнію великаго князя московскаго, не встрѣтило въ Царьградѣ ободренія и сочувствія. Можно съ увѣренностью думать,

что подобныя самостоятельныя дѣйствія московскаго правительства вызвали тамъ рѣзкое и рѣшительное осужденіе, что самостоятельность московской митрополіи не только не была признана особою офиціальною грамотою восточныхъ патріарховъ или же одного патріарха константинопольскаго, что дѣло не только ограничилось отказомъ въ присылкѣ просимой подтвердительной грамоты, но что, на основаніи весьма многочисленныхъ указаній, надо думать, дѣло дошло до „формальнаго разрыва“ между Москвою и Константинополемъ. Надо полагать, что русская церковь, достигнувши, благодаря дѣятельности Василія Темнаго, фактической автокефальности, на первое время, вслѣдствіе многовѣковой привычки имѣть высшее духовное начальство въ лицѣ константинопольскаго патріарха, смущенная разрывомъ съ Константинополемъ, чувствовала себя не вполнѣ хорошо; московское же правительство, вызвавшее этотъ разрывъ, тщательно старалось отыскать точку духовной опоры внѣ константинопольскаго патріархата. Великій князь Василій Васильевичъ, повидимому, дѣйствовалъ въ этомъ направленіи; уже при митрополитѣ Ѳеодосіи начались довольно дѣятельныя сношенія русской церкви съ православнымъ востокомъ, именно—съ іерусалимскимъ патріархомъ. Эти сношенія съ Іерусалимомъ носятъ вполнѣ дружественный характеръ; факты же, относящіеся къ исторіи этихъ сношеній, чрезвычайно знаменательны [1]). Мы не станемъ останавливаться здѣсь на перечисленіи и анализѣ этихъ фактовъ: скажемъ кратко, что они хорошо подтверждаютъ лишь мысль о существованіи разрыва между Москвой и Константинополемъ; эту же мысль подтверждаетъ и необычное поставленіе митрополита Ѳеодосія. Негодованіе константинопольскаго патріарха было прежде всего направлено по адресу великаго князя, этого главнаго виновника самовольнаго поставленія Іоны: изъ дошедшихъ до насъ грамотъ іерусалимскаго патріарха, необычныхъ по содержанію и напоминающихъ, по мнѣнію профессора А. С. Павлова [2]), папскія индульгенціи, видно, что дѣятельность великаго князя вызвала строгое осужденіе со стороны константинопольскаго патріарха. „*Прощеная грамота*“ іерусалимскаго патріарха, обращенная къ „слав-

[1]) Профес. А. С. Павловъ. Теорія восточнаго папизма въ новѣйшей русской литературѣ каноническаго права. Православное Обозрѣніе. Декабрь, стр. 763.

[2]) Тамъ же, стр. 763.

нѣйшему и благородному Великому Князю Московскому, и всея Руси, Господину (нашему) Василью, о Святомъ Дусѣ возлюбленному сыну нашего смиренія", знаменательно гласитъ: „Мы же разумѣваемъ о господарствѣ ти, *еже еси человѣкъ благочестивый и православенъ* и православнымъ и христолюбивымъ родителемъ наслѣдникъ, и въспріятель, и *ближній сынъ и другъ святыя Христовы церкви*. И сего ради, еже еси явился всегда послушающимъ къ ней вѣрою и покореніемъ и честью, и того ради и мы *имѣмъ тя благословена отъ Бога и прощена*, и еже по достоинству твоему, еще имѣетъ тя, опрочѣ иныхъ, смиреніе наше благородіе твое *прощено* отъ предающаго тое власти и благодати отъ Пресвятаго и Живоначалнаго Духа... связанію разрѣшеніе; и елико еже ты яко человѣкъ съгрѣшилъ, словомъ и дѣломъ и помышленіемъ, волею и неволею, и сія и духовнымъ изрече отцемъ, еже имѣетъ наше смиреніе *господарство твое прощено въ всемъ церковьномъ запрещеніи*, волное и неволное" [1]). Знаменательное же поставленіе русскимъ митрополитомъ протосингелла Іосифа въ митрополиты Кесаріи Филипповой, совершенное въ Москвѣ Ѳеодосіемъ, по приказанію іерусалимскаго патріарха [2]), расположеннаго къ московскому правительству, еще разъ подтверждаетъ мысль о существованіи формальнаго разрыва между Москвой и Константинополемъ, такъ какъ предоставленіе русскому митрополиту, еще недавно получавшему поставленіе въ Константинополѣ, права самому поставлять митрополита, естественно могло быть вызвано желаніемъ узаконить и оформить, добытую политическою иниціативою великаго князя, фактическую автокефальность русской церкви [3]). Рѣзко бросающееся въ глаза сопоставленіе съ одной сто-

---

[1]) А. И. Т. I. № 72. Прежде 1462. Прощенная грамота Іерусалимскаго Патріарха Іоакима Великому Князю Василію Васильевичу, стр. 123. „*Дерзостію палися еси и заповѣди отеческыя преступилъ еси*, вѣдая и невѣдая, или отъ клятвы святительскія или отъ священника будетъ, или отца и матери заповѣди преступилъ будешь, или инымъ проклятьемъ пался будешь, и елико неразрѣшимыхъ множьство, исповѣдаемыхъ и неисповѣдаемыхъ, исцѣлился еси. И молится о томъ смѣреніе наше, и *получити прощенье* благородіе отъ всеблагаго человѣколюбца Бога..." Тамъ же стр. 123. Курсивъ нашъ. См. также грамоту п. Іоакима ко всѣмъ русскимъ. Сборн. Новг. Соф. библіот. (нынѣ Спб. дух. Акад.) первой половины XVI. в., № 1454, л. 445 об.—449. М. Макарій. И. Р. Ц. Т. VIII, стр. 351, примѣч. 443.

[2]) Р. И. Б. Т. VI, № 135. столб. 925—930.

[3]) Проф. М. А. Дьяконовъ. Къ исторіи древнерусскихъ церковно-государственныхъ отношеній. Историческое Обозрѣніе. Т. III. стр. 88.

роны отлученія, наложеннаго константинопольскимъ патріархомъ на „иныхъ разорителей церкви Божіей“ [1]), подъ которыми, думаемъ, надо подразумѣвать м. Іону и великаго князя, а съ другой—разрѣшеніе отъ церковнаго запрещенія, даннаго дѣйствующимъ въ интересахъ Москвы іерусалимскимъ патріархомъ московскому великому князю и народу,—заставляетъ насъ вполнѣ присоединиться къ мнѣнію, высказанному глубокимъ ученымъ А. С. Павловымъ, что „сближеніе съ отдаленнымъ Іерусалимомъ вызвано было разрывомъ съ Константинополемъ...“ [2]). Кромѣ всего этого существуетъ цѣлый рядъ прямыхъ указаній на то, что отношенія между московскою митрополіею и константинопольскимъ патріархатомъ далеко не были мирнаго характера, такъ какъ извѣстно, что московское правительство всѣми мѣрами старается оградиться отъ возможныхъ притязаній константинопольскаго патріарха. Еще при жизни великаго князя Василія Васильевича оно заботится о составленіи особаго трактата для оправданія автокефальности русской церкви и дѣйствій въ этомъ направленіи московскаго правительства: появляется „Слово избрано отъ святыхъ писаній, еже на латыню...“ [3]). Этотъ памятникъ величайшей важности въ исторіи нашей древней церковно-политической литературы состоитъ изъ двухъ частей: первая—сказаніе объ осьмомъ соборѣ и о низложеніи Исидора, вторая же часть—о поставленіи русскихъ митрополитовъ Іоны и Ѳеодосія своими русскими епископами, при господствующемъ участіи великаго князя Василія Васильевича, составляетъ, по выраженію проф. А. С. Павлова [4]), „главное ядро сочиненія“. И въ той и другой части расточаются восторженныя похвалы *главному виновнику торжества православія на Руси, важнѣйшему дѣятелю этой церковной реформы,—боговѣнчанному царю великому князю Василію Васильевичу.*

[1]) „Посланіе Григорія патріарха Константинопольскаго къ князю Кіевскому Александру Владиміровичу о соединеніи церквей на соборѣ Флорентійскомъ“. А. Поповъ. Историко-литературный обзоръ древне-русскихъ полемическихъ сочиненій противъ латинянъ, стр. 332—334.

[2]) Теорія восточнаго папизма. Православное Обозрѣніе. 1879. Декабрь, стр. 764.

[3]) А. Поповъ. Историко-литературный обзоръ древне-русскихъ полемическихъ сочиненій противъ латинянъ, стр. 360—395.

[4]) Критическіе опыты по исторіи древнѣйшей греко-русской полемики противъ латинянъ, стр. 107.

Но московское правительство, занявши такое положеніе въ церковной реформѣ, не ограничилось только этими мѣрами публицистической защиты произведенной перемѣны, но прибѣгло къ болѣе дѣйствительнымъ средствамъ для огражденія себя отъ константинопольскихъ притязаній. Послѣ окончательнаго раздѣленія митрополіи, когда константинопольскій патріархъ поставилъ митрополитомъ въ Кіевъ Григорія, ученика Исидора, на московскомъ соборѣ 1459 года русскіе епископы составили соборную грамоту о вѣрности ихъ митрополиту Іонѣ и несообщеніи съ Исидоровымъ ученикомъ Григоріемъ, поставленнымъ въ Римѣ [1]). Грамота эта служитъ прекраснымъ доказательствомъ того отношенія представителя государственной власти къ церкви, какое наблюдается въ Москвѣ послѣ флорентійской уніи: она узаконяетъ этотъ порядокъ и на будущее время. „Обѣщаніе же предъ Богомъ дахомъ, предъ святыми ангелы, на своемъ поставленіи, своему господину и отцу Іонѣ, митрополиту всея Руси, что намъ отъ святыа церкви зборныя московскія святыя Богородица быти неотступнымъ, и отъ нашего господина и отца Іоны, митрополита всея Руси, также быти неотступнымъ и повиноватися ему во всемъ; *и кто*, по его отшествію къ Богу, иный митрополитъ поставленъ будетъ, *по избранію Святаго Духа и по святымъ правиламъ святыхъ Апостолъ* и святыхъ Отець, *и по повелѣнію господина нашего великого князя Василія Васильевича, русскаго самодержца*, въ той зборной церкви святыя Богородицы на Москвѣ... *и отъ того митрополита также неотступнымъ быти*, и спослѣдовати и повиноватися ему во всемъ, во всѣхъ духовныхъ дѣлѣхъ и церковныхъ, и о всякомъ благочестьѣ быти съ нимъ за едино“ [2]). Дошедшее до насъ посланіе великаго князя Ивана Васильевича къ новгородскому архіепископу Іонѣ также свидѣтельствуетъ о томъ, что новый характеръ взаимныхъ отношеній государства и церкви былъ вполнѣ усвоенъ и примѣняемъ преемникомъ Василія Темнаго въ первые же годы его княженія. Великій князь предписываетъ новгородскому архіепископу, чтобы онъ не имѣлъ общенія съ кіевскимъ лжемитрополитомъ Григоріемъ, [3]) и сообщаетъ ему о своемъ рѣшеніи относительно прекращенія всякихъ сношеній съ Константинополемъ: „*И мы* также *нынѣ*

[1]) Р. И. Б. Т. VI, № 83, столб. 627—632; А. Н. Т. I, № 61, стр. 108—110.
[2]) Тамъ же, столб. 629—630; стр. 109. Курсивъ нашъ.
[3]) Р. И. Б. Т. VI, № 100, столб. 707—712; А. А. Э. Т. I, № 80.

умыслили собѣ съ своимъ отцемъ съ митрополитомъ, и съ своею матерью великою княгинею, и съ своею братьею, и съ своими богомольци, со архіепископомъ и съ епископы и со владыками и съ честными игумены, и со всѣмъ священьствомъ, да того ми посла патреарша, ни Григорьева, и въ землю свою впущать не велѣть: *не требую* его, ни его благословенья, ни его неблагословенья, *имѣемъ же его отъ себя самого того патреярха, чюжа и отречена*, и его посла и того окаяннаго Григорья: *тобѣ бы, нашему богомольцу, вѣдомо было*“ [1]). Московское правительство торжественно и открыто заявляетъ о полномъ прекращеніи сношеній съ Константинополемъ; вмѣстѣ съ исчезновеніемъ всякаго уваженія къ Константинополю, какъ центру истиннаго православія, растетъ и собственное національное самосознаніе: Русь московская, съ своимъ великимъ княземъ во главѣ, этимъ вѣрнымъ и стойкимъ защитникомъ церкви, становится единственною истинною хранительницею православія, которое, по мнѣнію современниковъ этихъ событій, благодаря дѣятельности великаго князя, возсіяло въ ней большимъ блескомъ и славой. Признаніе же Руси центромъ православія неизбѣжно повело къ установленію и признанію *центральной государственной святыни*, которая могла бы служить для православныхъ русскихъ людей видимымъ воплощеніемъ религіознаго единства, какою центральною святынею вселенскаго православія была раньше св. Софія константинопольская. Москва съ своимъ Успенскимъ соборомъ является такимъ общерусскимъ религіознымъ центромъ; здѣсь же въ „великой“ русской церкви [2]) поставляется митрополитъ и все высшее духовенство. Московскіе великіе князья, прекрасно сознавая огромное значеніе для объединенія и сплоченія русской земли, проистекавшее отъ поставленія духовнаго начальства только „въ дому Пречистые... на Москвѣ“, всѣми мѣрами настаивали на непремѣнномъ соблюденіи этого важнаго условія; извѣстно, что въ числѣ договорныхъ условій съ Новгородомъ находилось и слѣдующее: „А на владычьство намъ... избирати собѣ по своей старинѣ, а ставитися нашему владыцѣ въ дому Пречистые у гроба св. Петра чюдотворца на Москвѣ у насъ великихъ князей, и у нашего отца митрополита... а индѣ намъ владыкы опрочь московскаго митрополита нигдѣ

[1]) Тамъ же, столб. 711. Курсивъ нашъ.
[2]) Р. И. Б. Т. VI, № 135, столб. 925—927.

не ставити“ [1]). Конечно, при стремленіи русскаго народа сплотиться въ прочное и сильное государственное тѣло, при стремленіи самого населенія къ политическому единству, такая правительственная пропаганда общенаціональнаго значенія великой московской церкви должна была достигнуть своей желанной цѣли.

Къ флорентійской уніи и паденію Константинополя, этимъ крупнымъ политическимъ событіямъ, имѣвшимъ громадное значеніе на установленіе взаимныхъ отношеній государства и церкви въ московской Руси, прибавились еще въ концѣ XV вѣка—бракъ Іоанна III съ Софьею Палеологъ и окончательное сверженіе татарскаго ига. И эти событія несомнѣнно способствовали усиленію теократическаго характера московскаго государства.

Такъ какъ не существуетъ точныхъ историческихъ указаній, насколько женитьба Іоанна III на Софьѣ Палеологъ вліяла на ходъ политическихъ событій московскаго государства того времени и на развитіе монархическихъ идей въ направленіи византійскихъ политическихъ теорій,—то получается возможность или преувеличивать, или же уменьшать и даже совершенно отрицать значеніе этого событія въ указанномъ выше отношеніи. Но послѣднее, однако, едва ли справедливо. „Женитьба эта, справедливо замѣчаетъ профессоръ В. Н. Малинин [2]), важна не тѣмъ, что чрезъ нее великій князь московскій породнился съ византійскимъ императорскимъ домомъ, а личностью Софьи и особенно тѣми обстоятельствами, при которыхъ она совершилась“. Мы не станемъ останавливаться здѣсь на характеристикѣ этой византійской принцессы,—скажемъ лишь, что Софья, воспитанница римскаго апостольскаго престола, должна была подавлять въ себѣ негодованіе, вызываемое обстоятельствами ея тяжелой жизни при папскомъ дворѣ: она сдѣлалась скрытной и хитрой. На ея міровоззрѣніе не могли не оказать вліянія тѣ патріотическія попытки (хотя и безрезультатныя), которыя предпринимались греческими бѣглецами въ Италіи къ освобожденію отъ ига турокъ ихъ нѣкогда славной родины: онѣ, несомнѣнно, способствовали укрѣпленію въ Софьѣ ненависти къ порабощителямъ, которую она должна была принести съ собою въ Москву. Она не могла также остаться и внѣ вліянія тѣхъ политическихъ теорій, которыя

[1]) А. А. Э. Т. I. № 91, стр. 66.

[2]) Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія. (Кіевъ, 1901), стр. 511.

воплощала въ себѣ Византія и примѣненіе которыхъ она могла видѣть на западѣ; Софья не могла забыть и того, что она византійская принцесса, послѣдняя отрасль гордой царственной фамиліи нѣкогда славной, міровой имперіи [1]). Женитьба Іоанна III на гордой и властолюбивой племянницѣ послѣдняго византійскаго императора въ пору возбужденія и роста политическаго самосознанія, наблюдаемаго на Руси послѣ флорентійской уніи и паденія Константинополя и явившагося слѣдствіемъ политическаго роста московской Руси,—должна была имѣть свое вліяніе. Москва сочувственно относилась къ этому браку. И послѣдствія его не замедлили сказаться: если и раньше встрѣчались въ русской письменности голоса, что православная Русь есть преемница и наслѣдница византійской имперіи, то теперь это мнѣніе находило уже себѣ новую точку опоры. Такъ извѣстно, что венеціанская сеньерія въ 1473 году писала Іоанну, что съ исчезновеніемъ мужскаго потомства византійской императорской фамиліи право на византійскую имперію перейдетъ къ нему въ силу его знаменитаго брака [2]). Объ этомъ наслѣдствѣ напоминалъ Іоанну III и Римъ, видѣвшій въ московскомъ государѣ цѣннаго союзника для борьбы съ завоевателями византійской имперіи [3]). Здѣсь мы не станемъ приводить многочисленныя

---

[1]) Тамъ же, стр. 511.

[2]) „Verum ut Vestra Sublimitas veritatem omnem intelligat, misimus predictum secretarium nostrum (Trevisan) non ut ulla ratione statui rebusque vestris ullum incomodum aut periculum procuraret cum imperatore Tartarorum, quin potius... a vestris finibus et vicinitate et per provincias mari mediterraneo, quod Euxinum vel mare Majus appellant, ad rippas Danubii duceret in oppressionem comunis omnium Christianorum hostis Turci Othomani, *occupatoris imperii Orientis, quod, quando stirps mascula deesset imperatoria, ad Vestram Illustrissimam Dominationem jure vestri faustissimi conjugii pertineret*". Senato, Secreti. XXVI, стр. 50. П. Пирлингъ. Россія и востокъ. Царское бракосочетаніе въ Ватиканѣ, Иванъ III и Софія Палеологъ (Спб., 1892). Приложенія. VII, стр. 227—228. Проф. Ѳ. И. Успенскій. Бракъ царя Ивана Васильевича III съ Софіей Палеологъ. Историческій Вѣстникъ. 1887. Декабрь, стр. 688—689. Проф. М. А. Дьяконовъ. Власть московскихъ государей. Очерки изъ исторіи политическихъ идей древней Руси до конца XVI вѣка. (Спб. 1889), стр. 80.

[3]) Вниманіе Рима къ Іоанну привлекалось еще надеждою сдѣлать его вѣрнымъ сыномъ католической церкви. Въ награду за это римскій первосвятитель обѣщалъ московскому государю пышные титулы и содѣйствіе въ завоеваніи византійской имперіи. „Если же московскій государь, замѣчаетъ проф. В. Савва, не думалъ объ этомъ завоеваніи, надо было направить его мысли на это, ибо перспектива видѣть владѣнія нѣкогда византійскихъ им-

и разнообразныя сужденія о степени вліянія Софьи на своего супруга, о ея воздѣйствіи на Іоанна въ дѣлѣ сверженія татарскаго ига и пр.;[1]) мы вспомнимъ лишь старое мнѣніе знаменитаго историка С. М. Соловьева, опирающагося въ своемъ сужденіи о вліяніи Софьи на своего супруга на свидѣтельства Герберштейна, князя Курбскаго и рѣчи опальнаго боярина Берсеня Беклемишева. Софья, по мнѣнію незабвеннаго историка, принесла съ собою преданія имперіи, которыя способствовали укрѣпленію за великимъ княземъ московскимъ высшаго значенія относительно другихъ князей; еще современники замѣтили, что со времени брака съ Софьей Іоаннъ III возвысился до царственной недосягаемой высоты въ отношеніи князей и дружины, и приписали эту перемѣну внушеніямъ Софьи. С. М. Соловьевъ, думаетъ, что мы „не имѣемъ никакого права отвергать ихъ свидѣтельство“[2]). Отмѣчая вліяніе византійской принцессы на перемѣну отношеній Іоанна III къ князьямъ и боярамъ, С. М. Соловьевъ глубоко вѣрно указываетъ, что въ половинѣ XV вѣка „всѣ отношенія духовенства, дружины, остального населенія клонились къ утвержденію въ Москвѣ крѣпкого самодержавія“, что къ этому времени „все уже было приготовлено къ тому, чтобъ новое государство приняло именно эту форму; но отъ стараго порядка вещей оставались еще нѣкоторыя преданія, обычаи, пріемы, отъ которыхъ нужно было освободиться“[3]). Въ дѣлѣ окончательнаго освобожденія отъ нихъ помогла Софья. По мнѣнію С. М. Соловьева, въ фактѣ вѣнчанія Іоанномъ III внука своего на царство, сказалось вліяніе мыслей, внушенныхъ своему супругу Софьей, которая, конечно, имѣла въ виду вѣнчаніе своего сына[4]); вліяніе же ея историкъ склоненъ

ператоровъ подъ властью католическаго царя не могла не улыбаться Риму“. Московскіе цари и византійскіе василевсы. Къ вопросу о вліяніи Византіи на образованіе идеи царской власти московскихъ государей. (Харьковъ, 1901). стр. 17. Проф. М. А. Дьяконовъ. Власть московскихъ государей, стр. 81—83.

[1]) Вопросъ этотъ подробно и обстоятельно изложенъ въ первой главѣ изслѣдованія В. Саввы. Московскіе цари и византійскіе василевсы, стр. 1—57.

[2]) Ссылаясь на свидѣтельство князя Курбскаго и боярина Берсеня, С. М. Соловьевъ имѣетъ въ виду, что эти отзывы принадлежатъ лицамъ пристрастнымъ, и потому указываетъ на Герберштейна и лѣтописцевъ, подтверждающихъ недовольныхъ вельможъ. И. Р. Т. V. Второе изданіе Товарищества „Общ. Польза“, столб. 1405.

[3]) Тамъ же, столб. 1404.

[4]) О вѣнчаніи внука Іоанна см. у В. Саввы. Московскіе цари и виз. василевсы, стр. 112—120.

также видѣть въ рѣшимости Іоанна III свергнуть ненавистное татарское иго [1]).

www.libtool.com.cn

Профессоръ Ѳ. И. Успенскій высказалъ мнѣніе, что бракъ Іоанна III съ Софьей Палеологъ служитъ обоснованіемъ теоріи „константинопольскаго наслѣдства". Почтенный ученый византинистъ говоритъ: „Я имѣю здѣсь въ виду не то, что въ силу этого брака Иванъ III могъ себя считать наслѣдникомъ престола византійскихъ царей, а нѣчто болѣе реальное, именно *актъ передачи титула на Византію* со стороны дѣйствительнаго наслѣдника престола Андрея Палеолога" [2]). Нельзя не согласиться съ вѣрнымъ взглядомъ профес. М. А. Дьяконова, что Іоаннъ III, повидимому, отрицательно относился къ вопросу о *реальномъ* наслѣдствѣ константинопольскихъ царей, „такъ какъ, замѣчаетъ почтенный ученый, наслѣдство это предстояло еще добыть у турокъ, борьба съ которыми вовсе не входила въ планы Ивана Васильевича" [3]). Ни изъ словъ, ни изъ дѣйствій Іоанна III не видно, что онъ послѣ брака съ Софьей считалъ себя наслѣдникомъ Византіи или царственныхъ правъ ея императоровъ. Ни супругъ Софьи, ни сынъ, ни внукъ ея намѣреній завоевать Константинополь не обнаруживали, поглощенные борьбой съ польско-литовскимъ государствомъ изъ-за русскихъ областей [4]). Правда, Іоанна III титуловали царемъ, хотя и не всегда, служилые люди греческаго происхожденія; также и въ сношеніяхъ съ незначительными владѣтелями и владѣніями Іоаннъ III писалъ себя царемъ [5]). Нельзя слишкомъ преувеличивать политическое вліяніе Софьи Палеологъ. То обстоятельство, что Іоаннъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ писалъ себя царемъ, врядъ ли, какъ справедливо замѣчаетъ

---

[1]) Уясненію вопроса о вліяніи на Іоанна III Софьи и пришедшихъ съ нею грековъ и итальянцевъ отведено достаточное мѣсто въ интересной статьѣ И. Е. Забѣлина—„Взглядъ на развитіе московскаго единодержавія". Историческій Вѣстникъ, 1881, апрѣль, стр. 772—776.

[2]) „Какъ возникъ и развивался въ Россіи восточный вопросъ" (Спб. 1887), стр. 28. См. тамъ же, стр. 26—27. См. также Византійскій Временникъ, I (Спб. 1894), В. Э. Регель. Хрисовулъ императора Андрея Палеолога 13 апрѣля 1483 года, стр. 151—158.

[3]) Власть московскихъ государей, стр. 83.

[4]) Проф. Н. Ѳ. Каптеревъ. Характеръ отношеній Россіи къ православному Востоку въ XVI и XVII вв. Москва, 1885. Гл. VIII, стр. 348.

[5]) Проф. М. Ф. Владимірскій-Будановъ. Обзоръ исторіи русскаго права, стр. 163.

проф. Савва, можетъ представляться слѣдствіемъ брака его съ византійской принцессой [1]). Надо замѣтить, что въ 1480 году произошло событіе громадной политической важности—сверженіе татарскаго ига, послѣ чего власть Іоанна стала національной, независимой отъ Орды. Для показанія этой независимости Іоаннъ и могъ пользоваться царскимъ титуломъ. Дѣйствительно, Іоаннъ писался царемъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ не послѣ 1472 года, когда онъ еще находился въ зависимости отъ хана Золотой Орды, котораго русскіе называли царемъ, но послѣ 1480 года [2]).

Это знаменательное событіе, когда перестала существовать всякая форма зависимости отъ Орды, когда государственная власть сдѣлалась національной, имѣло, несомнѣнно, большое вліяніе на рость государственной власти и на сохраненіе и усиленіе наблюдаемаго и при отцѣ Іоанна III перевѣса государства надъ церковью. Съ этого времени открывалась широкая и блестящая историческая перспектива: уже не было больше *царя*, верховнаго повелителя своего улуса; Русь стала могущественнымъ, независимымъ государствомъ съ самодержавнымъ государемъ во главѣ. Позорное иго, вѣками тяготѣвшее надъ Русью, было, наконецъ, свергнуто. Не оправдались также и распространенныя въ народѣ вѣрованія о кончинѣ міра въ концѣ седьмой тысячи лѣтъ: зловѣщій 1492 годъ наступилъ и не предвѣщалъ ничего трагическаго. Пришлось составлять новую пасхалію. И вотъ въ 1492 году митрополитъ московскій Зосима, какъ извѣстно *избранный и потомъ низвергнутый волею великаго князя* [3]), во вновь составленной пасхаліи на восьмую тысячу лѣтъ, упомянувъ о созданіи царемъ Константиномъ града во имя свое, „еже есть Царьградъ и наречеся новый Римъ“, замѣчаетъ, что нынѣ прославилъ Богъ „въ православіи просіавшаго *благовѣрнаго и христолюбиваго* великаго князя Ивана Василевича, государя и самодержьжца, *новаго царя Констянтина новому граду Констянтину—Москвѣ*, и всей русской земли и инымъ многымъ землямъ государя, якоже и Господь рече: „прославляющихъ мя прославлю“, и про-

[1]) Московскіе цари и византійскіе василевсы, стр. 28.

[2]) Тамъ же, стр. 28, 38—39.

[3]) Профес. М. Ф. Владимірскій-Будановъ. Обзоръ исторіи русскаго права, стр. 170, прим. 1-ое.

славися имя его и слава по всей вселенѣнѣй...“ [1]). Здѣсь впервые высказана мысль о перенесеніи на Москву прежняго значенія славной столицы византійской имперіи. „Этимъ, замѣчаетъ проф. М. А. Дьяконовъ, была указана почва, на которую надлежало перевести идею о константинопольскомъ наслѣдіи, и дана была окончательная формула для заключительнаго звена политической теоріи о русскомъ царствѣ, какъ она впервые была сформулирована въ посланіяхъ старца псковскаго Елеазарова монастыря Филоѳея. Этотъ старецъ въ трехъ посланіяхъ—къ великому князю Василію Ивановичу, дьяку Мисюрю Мунехину и царю Ивану Васильевичу—почти въ однихъ и тѣхъ же выраженіяхъ высказалъ мысль, что престолъ вселенскія и апостольскія церкви имѣлъ представительницей церковь Успенія Пресв. Богородицы въ богоспасаемомъ градѣ Москвѣ, просіявшую вмѣсто римской и константинопольской, „иже едина во всей вселенной паче солнца свѣтится“, такъ какъ церкви стараго Рима пали „невѣріемъ аполлинаріевы ереси“, втораго же Рима—Константинова града—церкви „агаряне внуцы сѣкирами и оскордами разсѣкоша двери“, „понеже они, (т. е. греки) предаша православную греческую вѣру въ латынство“. Соотвѣтственно этому и *московскій государь*, какъ *„враздодержатель святыхъ божіихъ престолъ“* вселенской церкви, явился пресвѣтлѣйшимъ и великостольнѣйшимъ государемъ, *„иже во всей поднебесной христіаномъ царь, яко-же Ной въ ковчезѣ спасеный отъ потопа, правя и окормляя Христову церковь и утверждая православную вѣру“*; во едино царство его по пророческимъ книгамъ сошлись всѣ пришедшія въ конецъ царства православныя христіанскія вѣры, *„яко два Рима падоша, а третій стоитъ, а четвертому не быть“* [2]). Въ такихъ выраженіяхъ, не допускающихъ перетолкованія, раскрывается впослѣдствіи Филоѳеемъ *теократическій* взглядъ на всемірно-историческое призваніе Россіи. Православная Русь есть третій и послѣдній Римъ, единственная хранительница вселенскаго христіанства: она есть послѣд-

---

[1]) Р. И. Б. Т. VI, № 118. Митрополита Зосимы извѣщеніе о пасхаліи на осьмую тысячу лѣтъ, столб. 797—799. Курсивъ нашъ. Проф. М. А. Дьяконовъ. Власть московскихъ государей, стр. 66.

[2]) Власть московскихъ государей, стр. 66—67. Курсивъ нашъ. Профес. М. Ф. Владимірскій-Будановъ. Обзоръ исторіи русскаго права, стр. 164. Проф. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія. Отдѣлъ VII, стр. 522 и слѣд.

нее царство пророчества Даніила, которое „инѣмъ не останется“ (по выраженію пор. Даніила). Съ точки зрѣнія того высокаго государственнаго положенія великаго князя московскаго, который представляется не иначе, какъ царемъ послѣдняго и богоизбраннаго мірового царства, опредѣляются и его обязанности въ отношеніи къ государству и церкви, равно какъ отношеніе церкви къ государству [1]). А какъ извѣстно эта теорія получила во все послѣдующее время господствующее *государственное* значеніе и имѣла очень широкое распространіе: Москва стала называться *„богохранимымъ, преименитымъ царствующимъ градомъ, третьимъ Римомъ, благочестіемъ цвѣтущимъ“* [2]).

Политическій ростъ московской Руси, постепенное уничтоженіе удѣловъ (присоединеніе къ Москвѣ Новгорода въ 1478 г. и Твери въ 1485 г., полузависимое положеніе Пскова и пр.) показывали всю жизненность и примѣнимость этой важной теоріи; московскій государь, „браздодеръжатель святыхъ Божіихъ престолъ святыа вселенскіа апостольскіа церкве“ [3]), одинъ обладаетъ полнотою государственной власти; защита православной вѣры и церкви Христовой должна была составлять важную задачу его государственной дѣятельности. Московскій государь—„единъ православный великій русскій царь въ всей поднебесной, якоже Ной в ковчезѣ спасеный от потопа. *правя и окормляа Христову церковь.* и *утверждаа православную вѣру*“ [4]). Эти громадныя права русскаго государя переходятъ въ тяжелую обязанность, соединенную съ неизбѣжною

---

[1]) Проф. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 766.

[2]) Псалтырь XVI в. по Оп. рук. Солов. монаст., Т. I, стр. 23. Проф. М. А. Дьяконовъ. Власть московскихъ государей, стр. 67—68. Самымъ важнымъ свидѣтельствомъ того значенія, которое имѣло для XVI вѣка церковно-политическое ученіе Филоѳея, служитъ, несомнѣнно, то, что формула этого ученія дословно вошла въ составъ уложенной грамоты 1589 года объ учрежденіи патріаршества въ Россіи. С. Г. Г. и Д. II, стр. 97.

[3]) Изъ рукоп. сборн., писаннаго игуменомъ волоколамскаго монаст. Нифонтомъ. Рук. Импер. публ. библ. Л. Q. отд. XVII № 15, перв. пол. XVI в. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія. Приложенія, VII, стр. 45.

[4]) Посл. къ Ивану Васильевичу, рукоп. Спб. дух. Акад. № 1444, л. 436. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 561.

www.libtool.com.cn

ответственностью: „сего ради подобает тебѣ, о царю, содержати царствие твое со страхомъ Божіимъ; *убойся Бога, до душевнаго ти спасения се есть дѣло*“ [1]). И мы видѣли выше, какъ понимали свои обязанности московскіе государи относительно заботъ о спасеніи душъ своихъ подданныхъ; мы останавливались на нѣкоторыхъ постановленіяхъ Стоглава, этого, несомнѣнно, лучшаго показателя взаимныхъ отношеній государства и церкви, Мы приведемъ здѣсь еще одну выдержку изъ этого замѣчательнаго памятника, по вопросу о борьбѣ съ остатками язычества въ народѣ, которая наглядно свидѣтельствуетъ намъ о перевѣсѣ государства надъ церковью, о теократическомъ характерѣ московскаго государства: *„По царской заповѣди всѣмъ святителямъ* коемуждо *въ своемъ предѣлѣ по всемъ градомъ и селомъ разослати къ попомъ свои грамоты съ поученіемъ и съ великимъ запрещеніемъ*, чтобы однолично о Іване дни и въ навечерии Рождества Христова и Крещенія Христова мужи и жены и дѣвицы на нощное плещевание и на безчинный говоръ и на бѣсовские пѣсни и на плясание и на сказанпе и на многая богомерзкая дѣла не сходилися и таковыхъ бы древнихъ бѣсованій эллинскихъ не творили и въ конецъ престали; занеже *святыми отцы* тѣ всѣ эллинские прелести *по священнымъ правиломъ* отречены быша и православнымъ хрестьяномъ не подобаетъ таковая творити, но божественныя праздники и святыхъ почитати и праздновати въ славу Божію“ [2]). Итакъ мы видимъ, что прискорбное явленіе въ народной жизни, *предусмотрѣнное и воспрещенное святыми отцами и священными правилами*, искореняется духовною властью *„по царской заповѣди всѣмъ святителямъ“*. Московскій государь мыслится какъ пастырь, которому ввѣрена Богомъ настоящая и будущая судьба его подданныхъ; это не простое смѣшеніе отправленій властей свѣтской и духовной, но особое представленіе о власти князя, этого „пастыря словесныхъ овецъ Христовыхъ“, обязаннаго заботиться и о спасеніи душъ своихъ подданныхъ.

Всѣ эти историческія событія (начиная съ флорентійской уніи, самочиннаго избранія митрополитовъ Іоны и Ѳеодосія, перемѣны въ

---

[1]) Посланіе ст. Филоѳея къ Василію III. (Рукоп. Импер. публ. библ. № 1582, л. 35). В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 561.

[2]) Стоглавъ. (Казань. 1862). стр. 189—190. Курсивъ нашъ.

характеръ отношеній Москвы къ Константинополю, сверженія татарскаго ига и пр.) не могли не вліять на измѣненіе характера отношеній московскихъ государей къ представителямъ церкви на Руси. Мы видимъ, что здѣсь беретъ сильный перевѣсъ государственная власть; съ полнымъ устраненіемъ правъ константинопольскаго патріархата отпало одно изъ важныхъ средствъ огражденія церковной іерархіи отъ посягательствъ и воздѣйствія усиливающейся свѣтской власти. Отношенія московскихъ государей къ митрополиту подвергаются весьма существенному измѣненію. Мы знаемъ, что въ настольныхъ грамотахъ и соборныхъ опредѣленіяхъ о поставленныхъ на Русь митрополитахъ преподаются правила о благопокореніи и послушаніи митрополиту. Такъ, напримѣръ, въ грамотѣ 1354 года о поставленіи митрополита Алексѣя сказано, что благороднѣйшій великій князь и прочіе благородные князья, весь клиръ и весь христоименитый народъ обязаны оказывать ему „всяческое благопокореніе и честь во всемъ, что онъ будетъ говорить и внушать на пользу ихъ душамъ и къ утвержденію благочестивыхъ и православныхъ догматовъ церкви Божіей; ибо оказываемое ему уваженіе, почтеніе и послушаніе относится къ самому Богу“ [1]). Извѣстно, что эти предписанія о повиновеніи и послушаніи митрополиту примѣнялись на практикѣ въ самомъ широкомъ объемѣ: митрополитъ Алексѣй требовалъ повиновенія отъ русскихъ князей въ дѣлахъ, имѣющихъ весьма далекое отношеніе къ сферѣ церковнаго управленія, а за ослушаніе предавалъ ихъ отлученію и жаловался на нихъ въ Константинополь. Патріархъ же подтвердилъ князьямъ правила о послушаніи митрополиту, одобрилъ и утвердилъ наложенное на нихъ наказаніе и обязывалъ ихъ испросить у митрополита прощеніе; великому же князю за его послушаніе и благопокореніе митрополиту патріархъ выразилъ свое полное одобреніе. По канонической догмѣ митрополитъ стоялъ внѣ всякой зависимости отъ великаго князя. Митрополитъ Кипріанъ, типичный выразитель византійскихъ взглядовъ, жалуясь на великаго князя Дмитрія за причиненныя ему позоръ и обиды, замѣчаетъ, что все это учинено надъ нимъ безъ всякой съ его стороны вины, но при этомъ

---

[1]) Р. И. Б. Т. VI. Приложенія, № 9, столб. 48. Проф. М. А. Дьяконовъ. Власть московскихъ государей, стр. 8—9. См. Р. И. Б. Т. VI. Приложенія, № 30, столб. 182 и слѣд. А. И. Т. I, № 254, стр. 482—483 и друг.

очень характерно добавляетъ: „И аще-ли бы моя вина дошла которая, *ни годится княземъ казнити святителевъ: есть у мене патріархъ*, болшій надъ нами, есть великій сборъ; и онъ бы тамо послалъ вины моя, и они съ исправою мене казнили“ [1]). Такая тенденція придать духовному авторитету преобладающее значеніе имѣла, по справедливому мнѣнію профес. М. А. Дьяконова, очень важное практическое значеніе: она служила главнѣйшимъ основаніемъ для проведенія идеи о зависимости русскихъ княженій отъ византійскихъ императоровъ. Конечно, въ сферѣ церковнаго управленія эта зависимость представлялась совершенно конкретной [2]). Императоръ византійскій въ сферѣ церковнаго управленія, въ качествѣ помазанника Божія и верховнаго покровителя вселенской церкви, занималъ очень высокое положеніе, чему не мало способствовало зависимое положеніе „вселенскаго“ патріарха отъ императора [3]). По праву такого главы императоръ оказывалъ несомнѣнное вліяніе и на дѣла русской церкви, какъ одной изъ митрополій константинопольскаго патріархата; въ свою очередь патріархи старались всѣми мѣрами поддержать въ глазахъ русскихъ церковный авторитетъ „святого“ [4]) самодержца—императора, поддержать и авторитетъ міровой вселенской церкви. Для упроченія же этой зависимости русской церкви отъ константинопольскаго патріархата, вселенскому патріарху было удобнѣе и лучше имѣть своими представителями на каѳедрѣ митрополіи всея Руси лицъ греческаго происхожденія, такъ какъ они, естественно, должны были болѣе тяготѣть къ Византіи и сильнѣе ощущать свою исключительную зависимость отъ Константинополя. Мы знаемъ, какъ неохотно соглашались въ Константинополѣ на поставленіе въ митрополиты русскихъ по происхожденію: „настольная грамота патріарха Филоѳея владимірскому епископу Алексію на митрополію кіевскую и всея Руси“ [5])—служитъ лучшимъ и краснорѣчивымъ доказательствомъ этихъ взглядовъ. И

---

[1]) Р. И. Б. Т. VI, № 20, столб. 184.

[2]) Власть московскихъ государей, стр. 10.

[3]) Профес. В. И. Сергѣевичъ. Русскія юридическія древности. Т. II. стр. 483—485, 489, 496—497. Проф. Н. С. Суворовъ. Курсъ церковнаго права. Т. II. стр. 458 и слѣд.

[4]) Объ этомъ названіи византійскихъ императоровъ см. В. Савва. Московскіе цари и византійскіе василевсы, стр. 68—70.

[5]) Р. И. Б. Т. VI. Приложенія, № 9, столб. 41—52.

митрополиты-греки, чувствуя свою зависимость отъ Константинополя, зная, что тамъ они встрѣтятъ сочувствіе и помощь, позволяютъ себѣ дѣйствовать совершенно независимо и рѣзко въ отношеніи великаго князя. Извѣстно, что вышеупомянутый митрополитъ кіевскій Кипріанъ, выгнанный Дмитріемъ Ивановичемъ изъ Москвы, предалъ великаго князя проклятію и написалъ преподобному Сергію радонежскому и симоновскому игумену Ѳеодору грамоту съ жалобами на великаго князя [1]), въ которой находится слѣдующее характерное мѣсто: „И аще міряне блюдутся князя, занеже у нихъ жены и дѣти, стяжанія и богатьства, и того не хотять погубити (яко и самъ Спасъ глаголеть: „удобь есть вельблуду сквозѣ иглинѣи уши проити, неже богату въ царьство небесное внити"): вы же, иже міра отреклися есте и иже въ мірѣ и живете единому Богу, како толику злобу видивъ, умолчали есте? Аще хощете добра души князя великого и всей отчинѣ его, почто умолчали есте? Растерзали бы есте одежи своя, глаголали бы есте предъ цари не стыдяся: аще быша васъ послушали, добро бы; аще быша васъ убили, и вы святи. Не вѣсте ли, яко грѣхъ людскій на князи, и княжьскій грѣхъ на люди нападаеть? Не вѣсте ли писаніе, глаголющее, яко аще плотьскыхъ родитель клятва на чада чадомь падаеть, колми паче духовныхъ отець клятва и та сама основанія подвиже[ть] и пагуби предаеть? Како же ли молчаніемъ премінуете, видяще мѣсто святое поругаемо, по писанію, глаголющему: мерзость, запустѣнія, стояще на мѣстѣ святѣмъ?" [2]). Затѣмъ митрополитъ напоминаетъ многочисленныя правила о поставленіи епископовъ, изверженіи и отлученіи неправильно поставленныхъ, а также и ихъ пособниковъ [3]). Въ концѣ же грамоты прописано и проклятіе въ слѣдующей формѣ, хотя и безъ наименованія князя: „Тъ Богъ вѣдаеть, что любилъ есмь отъ чистаго сердца князя великаго Дмитрія, и добра ми было хотѣти ему и до своего живота. А понеже таковое бещестіе възложи на мене и на мое святительство: отъ благодати, данныя ми отъ пресвятыя и живоначальныя Троица, по правиломъ

[1]) Р. И. Б. Т. VI, № 20. 1378 г. іюня 23, столб. 173—186.

[2]) Тамъ же, столб. 175—176.

[3]) „Того ради купующеи и продающеи мьздою или *силою княжескою* святительство, и обои извержени и отъ церкви отинудь отлучени и изгнани бывають. Святаго же патріарха Генадія посланіе и *проклятьемъ* таковыя осужаеть". Тамъ же, столб. 179.

www.libtool.com.cn

святыхъ Отець и божественыхъ Апостолъ, *елици причастни суть моему иманію и запиранію, и бещестію и хуленію, елици на томъ съвѣтъ свѣщали, да будутъ отлучени и неблагословеніи* отъ мене Кипріана, митрополита всея Руси, и *прокляти по правиломъ святыхъ Отець*, и хто покусится сію грамоту сжещи, или затанти, и тотъ таковъ" [1]).

Такъ стояло дѣло до половины XV вѣка; но послѣ флорентійской уніи, паденія Константинополя, самочиннаго избранія митрополита Іоны по приказанію великаго князя, формальнаго разрыва Москвы съ Константинополемъ и пр.—отношенія великаго князя къ митрополитамъ измѣнились: митрополиты стали находиться въ болѣе тѣсной зависимости отъ своего великаго князя. Подданный великаго князя, лишенный опоры внѣ великаго княжества крѣпнущаго и растущаго,—митрополитъ Іона, конечно, не могъ занять того положенія, въ которомъ находились митрополиты-греки, выросшіе и воспитанные въ византійскихъ традиціяхъ и взглядахъ, сильные своею связью съ Константинополемъ, съ духовнымъ главою вселенской церкви—патріархомъ и мірскимъ ея распорядителемъ—византійскимъ императоромъ. Великій князь самъ, своею властью добылъ себѣ митрополита; конечно, такой архипастырь сознаетъ всю свою зависимость отъ великаго князя, энергично дѣйствуетъ въ интересахъ своего покровителя, принимая его сторону, поддерживая и возвышая его своимъ авторитетомъ, побуждая дѣйствовать въ томъ же духѣ и подчиненное себѣ духовенство. Великій же князь, повидимому, сознаетъ свою силу и, забывъ прежніе порядки, создаетъ новые. А митрополитъ, открыто заявившій, что онъ поставленъ *„по повелѣнію"* великаго князя, являясь вѣрнымъ союзникомъ и помощникомъ этого князя, конечно, даже не пытается заявлять о своихъ правахъ, о своей самостоятельности. Такимъ образомъ, между государствомъ и церковью постепенно устанавливается прочная связь, возникаетъ тѣсный союзъ этихъ организмовъ, съ несомнѣннымъ перевѣсомъ и преобладаніемъ государства надъ церковью, ищущей поддержки и покровительства у своего болѣе сильнаго союзника.

---

[1]) Тамъ же, столб. 185—186. Курсивъ нашъ. Профес. В. И. Сергѣевичъ. Русскія юридическія древности. Т. II. стр. 517—518.

Очевидно, что, при существованіи такихъ отношеній, избраніе русскихъ митрополитовъ совершалось подъ преобладающимъ, а впослѣдствіи и исключительнымъ вліяніемъ московскихъ государей. Это вліяніе великаго князя на избраніе митрополита московскаго и всея Руси было утверждено въ 1459 году соборомъ русскихъ епископовъ въ Москвѣ, которые обязались повиноваться тому, кто будетъ поставленъ „по избранію Святаго Духа,... *по повелѣнію господина великого князя... русскаго самодержца*, въ той зборной церкви святыя Богородицы на Москвѣ“ [1]). Правда, въ княженіе Василія Темнаго и Іоанна III „дѣло еще не доходило—по образному и глубоко вѣрному выраженію профес. М. Ф. Владимірскаго-Буданова [2])—до простого назначенія митрополита волею великаго князя“ (прибѣгали и къ завѣщательному способу преемства волею предшествующаго митрополита и др.), но уже въ правленіе великаго князя Василія Ивановича наступаетъ порядокъ, описанный Герберштейномъ: „нынѣшній государь обыкновенно призываетъ извѣстныхъ ему (кандидатовъ) и изъ числа ихъ избираетъ одного по своему усмотрѣнію“ [3]). Духовенство же съ своей стороны находило такой порядокъ совершенно нормальнымъ и само охотно искало вмѣшательства сильной государственной власти въ такія дѣла своего вѣдѣнія, въ которыхъ средства и силы духовенства казались не вполнѣ достаточными для успѣшнаго осуществленія мѣропріятій, признаваемыхъ необходимыми. Приведемъ примѣры. Въ Новгородѣ появляется ересь жидоствующихъ. Представители церковной власти послѣ обнаруженія ея вмѣсто того, чтобы борьбу съ ересью принять на свою отвѣтственность и тѣмъ охранить область собственнаго вѣдѣнія отъ вмѣшательства государственной власти, стараются возложить эту борьбу на государственную власть, настойчиво требуя отъ нея примѣненія репрессивныхъ мѣръ уголовнаго характера. Достойно вниманія то, что государственная власть вовсе не такъ ревностно и охотно пользовалась такимъ удобнымъ случаемъ для распространенія своего вліянія въ области церковнаго управленія. Виновникъ открытія ереси

---

[1]) Р. И. Б. Т. VI. № 83, столб. 630; А. И. Т. I, № 61, стр. 109. Профес. М. Ф. Владимірскій-Будановъ. Обзоръ исторіи русскаго права, стр. 170.

[2]) Тамъ же, стр. 170.

[3]) Слѣдующіе митрополиты, повидимому, назначены вовсе безъ соборнаго избранія: Варлаамъ—1511, Даніилъ—1522, Филиппъ—1566. Проф. М. Ф. Владимірскій-Будановъ. Обзоръ исторіи русскаго права, стр. 170.

www.libtool.com.cn

Геннадій, архіепископъ новгородскій, заботясь о скорѣйшемъ пресѣченіи зла, пишетъ посланія къ епископамъ и митрополиту, умоляя вызвать великаго князя на защиту колеблемаго православія. Въ своемъ посланіи къ Прохору, епископу сарскому, Геннадій выражаетъ увѣренность, что конецъ ереси можетъ быть положенъ только *„грозою и обыскомъ великаго князя“*, а потому онъ проситъ его „боголюбіе“, чтобы вмѣстѣ съ митрополитомъ Геронтіемъ, архимандритами и пресвитерами они „потщались“ напоминать „государю великому“ о необходимости утвердить вѣру его прадѣда Владиміра и тѣмъ *спасти „православное христіанство отъ еретической прелести“*. А за это онъ, великій князь, получитъ „петлѣнный вѣнецъ“, уготованный ревнителямъ православія: царю Константину и Владиміру, крестившему русскую землю [1]). Это обращеніе къ помощи и содѣйствію великаго князя вытекало у Геннадія изъ его общаго взгляда на государственную власть, по которому „государямъ великымъ“, которыхъ Геннадій называетъ „пастырями словесныхъ овецъ Христовыхъ“—„подобаетъ... попеченіе о нихъ имѣти, якоже самому Христу“ [2]). Просьбы духовенства, какъ видно, достигли своей цѣли, такъ какъ послѣ соборнаго разсужденія трое изъ виновныхъ были казнены градскою казнью, какъ извѣстилъ объ этомъ Геннадія митрополитъ и самъ великій князь [3]). Какъ видно изъ надписи на грамотѣ великаго князя—„князь великій и митрополитъ прислалъ съ Кривоборскымъ, о еретицѣхъ, въ лѣто 96, февраля 13“—это происходило въ 1488 году. Въ октябрѣ же 1490 года Геннадій снова посылаетъ пространныя грамоты къ новому митрополиту Зосимѣ и собору епископовъ—о немедленномъ принятіи строжайшихъ мѣръ противъ новгородскихъ еретиковъ [4]). Геннадій пишетъ новому митрополиту: „И Геронтій митрополитъ о томъ великому князю не подокулъ, да тѣмъ еретикомъ конца не учинили; и которые еретики здѣсь были покаалися, да и дѣйства свои писали сами на собя своими руками, и ти, послышавъ то, что на Москвѣ живутъ еретики во ослабѣ, и они всѣ отселѣ сбѣжали къ Москвѣ; да тамъ еретики

---

[1]) Нифонтовскій сборн. изъ собр. гр. Толстого, а нынѣ Имп. публ. Библ. Q. XVII. № 64, л. 319. Проф. В. И. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 577—578.

[2]) Р. И. Б. Т. VI, № 113, столб. 756.

[3]) Р. И. Б. Т. VI, № 114, столб. 759—764.

[4]) Р. И. Б. Т. VI, № 115, столб. 763—784.

сбѣжавъ, да ходили въ ослабѣ, да и въ церковь и въ олтарь ходили невозбранно“ [1]). Такъ какъ дѣло преслѣдованія еретиковъ государственною властью не было доведено до конца, то архіепископъ Геннадій такъ проситъ митрополита: „А ты, господинъ отець нашь, сыну своему великому князю накрѣпко о томъ въспоминай: понеже должно ти есть. А только государь нашь, сынъ твой князь великій, того не обыщетъ, а тѣхъ не казнитъ: ино какъ ему съ своей земли та соромота свести? Ано Фрязове по своей вѣрѣ какову крѣпость держатъ! Сказывалъ ми посолъ цесаревъ про шпанскаго короля, какъ онъ свою очистилъ землю, и азъ съ тѣхъ рѣчей и списокъ къ тебѣ послалъ. И ты бы, господине, великому князю о томъ пристойно говорилъ, не токмо спасенія ради его, но и чести для государя великого князя“ [2]). Но какъ бы не считая достаточнымъ ходатайства предъ великимъ княземъ, или не надѣясь на то, что митрополитъ Зосима поревнуетъ по вѣрѣ, архіепископъ Геннадій пишетъ грамоту въ Москву собору владыкъ, гдѣ, излагая всѣ обстоятельства еретическаго движенія въ Новгородѣ и Москвѣ, настаиваетъ на созваніи собора: „А не спѣшили бы есте ставити владыку (коломенскаго): преже бы есте стали накрѣпко о томъ, чтобы еретиковъ обыскали накрѣпко, да тѣхъ бы велѣлъ казнити князь великій“ [3]). Въ указаніи мѣръ борьбы съ еретиками Геннадій не хочетъ различать между ними людей книжныхъ и простыхъ и заранѣе сознательно обходитъ мѣру словеснаго или книжнаго вразумленія: „Да еще люди у насъ простые, не умѣютъ по обычнымъ книгамъ говорити: таки бы о вѣрѣ никакихъ рѣчей съ ними не плодили; токмо того для учинити соборъ, что ихъ казнити—жечи да вѣшати: занеже еретики необратно взяли у мене покаяніе да опитемью, да оставя все то, да сбѣжали. Да пытати бы ихъ накрѣпко о томъ, кого они прельстили, чтобы было вѣстно: занеже ихъ искоренятъ, а уже отрасли есть“ [4]).

Итакъ мы можемъ видѣть, что съ точки зрѣнія архіепископа Геннадія, являющагося типичнымъ выразителемъ идей своего времени, великому князю принадлежитъ высшая и непремѣнная за-

[1]) Тамъ же, столб. 768.
[2]) Тамъ же, столб. 775.
[3]) Тамъ же, столб. 779.
[4]) Тамъ же, столб. 784.

бота и попеченіе о благосостояніи церкви, цѣлости и чистотѣ догматовъ православной вѣры [1]). Какъ высшій и первый сынъ православной церкви, какъ пастырь Христова стада, отвѣтственный предъ источникомъ его власти—Богомъ, онъ обязанъ всѣми доступными для него мѣрами, всею грозою оберегать ввѣренный ему народъ отъ всѣхъ непризванныхъ учителей, губящихъ сразу и высокое достоинство истиннаго россійскаго правовѣрія и христіанскія души его подданныхъ, предназначенныхъ къ царствію Божію [2]).

www.libtool.com.cn

Воззрѣнія Геннадія на средства борьбы съ ересью оказались господствующими въ тогдашнемъ духовенствѣ и монашествѣ; наиболѣе полнымъ и блестящимъ ихъ выразителемъ является знаменитый игуменъ Волоцкаго монастыря суровый Іосифъ (Санинъ) [3]), основатель и глава цѣлой школы іерарховъ „іосифлянъ“, ревностно старавшихся о проведеніи въ жизнь понятія національной русской церкви. Для того, чтобы провести въ жизнь и укрѣпить это понятіе, чтобы, такимъ образомъ, закрѣпить преобладаніе и перевѣсъ государства надъ церковью, нужно было сильное и живое содѣйствіе самой церкви. „Такое содѣйствіе, справедливо говоритъ П. Н. Милюковъ, оказали московскому правительству три знаменитыхъ іерарха русской церкви XVI столѣтія, всѣ трое проникнутые однимъ національно-религіознымъ духомъ. Мы говоримъ объ игуменѣ Волоколамскаго монастыря Іосифѣ Санинѣ и о двухъ митрополитахъ Даніилѣ и Макаріи. Представители трехъ поколѣній, смѣнившихъ другъ друга на промежуткѣ отъ конца XV столѣтія до средины XVI, эти три общественные дѣятеля поочередно передавали другъ другу защиту идеи, возникшей въ началѣ этого промежутка и осуществленной въ концѣ его—*идеи національной государственной церкви*“ [4]).

---

[1]) Профес. М. Ф. Владимірскій-Будановъ. Обзоръ исторіи русскаго права. стр. 171.

[2]) Профес. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 578—579.

[3]) О взглядахъ его на необходимость преслѣдованія еретиковъ мѣрами свѣтской власти см. проф. В. И. Сергѣевичъ. Русскія юридическія древности. Т. II, стр. 510—511; проф. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 583 и слѣд.; проф. М. А. Дьяконовъ. Власть московскихъ государей, стр. 91—101 и друг.

[4]) Очерки по исторіи русской культуры. Ч. II (Изд. 2-ое, Спб. 1899), стр. 25. Курсивъ нашъ.

Мы не имѣемъ возможности удѣлить здѣсь достаточно мѣста подробному изложенію политической доктрины знаменитаго Волоколамскаго игумена, открыто говорившаго, что московскій государь „всѣм нам общій государь, ино всея русскія земля государемъ государь, которого Господь Богъ устроилъ вседрьжителю во свое мѣсто, и посадил на царьскомъ престолѣ, судъ и милость предасть ему, *и церковное и манастырское, и всего православнаго христьяньства, всея Рускія земля власть и попеченіе вручилъ ему*“ [1]). „Отъ вышнея Божія десницы поставлен еси самодержецъ и государь всея Руси, пишетъ Василію Ивановичу краснорѣчивый авторъ „Просвѣтителя“, глаголет бо Господь Бог пророком: Аз воздвигох тя с правдою царя. и пріях тя за руку, укрепих тя. сего ради слышите царие и князи и разумѣите, яко от Бога дана бысть держава вам. вас бо Бог в Себе мѣсто избра на земли и на свой престол вознес посади. милость и живот положи у вас. вам же подобает приемши от Вышняго повелѣнія правленія человѣческаго рода православным государем царем и князем не томко о своих пещися и своего точію житія правити, *но и все обладаемое отъ преволнения спасти и соблюдати стадо его отъ волков невредимо*“ [2]). Охрана правовѣрія есть главнѣйшая обязанность государя, о власти котораго Іосифъ столь высокаго мнѣнія: *„Царь убо естествомъ подобенъ есть всѣмъ человѣкомъ, властію же подобенъ вышнему Богу“* [3]). Государь, уклонившійся отъ этой почетной миссіи, перестаетъ быть царемъ, становится мучителемъ и слугою дьявола [4]). „Политическое значеніе Іосифа, глубоко вѣрно говоритъ проф. М. А. Дьяконовъ, заключается въ горячей проповѣди о высотѣ сана государственной власти согласно византійскимъ воззрѣніямъ, поскольку они выразились въ твореніяхъ отцовъ церкви, и въ примѣненіи къ русской почвѣ началъ библейскаго теократизма, заимствованнаго также чрезъ посредство отечественной литературы. Сама по себѣ идея о государѣ, какъ намѣстникѣ Божіемъ, должна была сильно импонировать и на представителя власти, и на населеніе. Сравненіе русскаго государя съ бла-

[1]) Нифонтовскій сборникъ. л. 231 об. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 586.

[2]) Тамъ же, л. 202 об., стр. 589—590. Курсивъ нашъ.

[3]) Просвѣтитель. слово 16. стр. 601—603. Курсивъ нашъ.

[4]) Проф. М. А. Дьяконовъ. Власть московскихъ государей. стр. 98—100.

говѣрными царями и въ частности уподобленіе равноапостольному царю Константину конкретнымъ образомъ содѣйствовало усвоенію теократическихъ понятій, вполнѣ отвѣчая новымъ представленіямъ о русскомъ православномъ царствѣ“ [1]). Въ такомъ же направленіи училъ и дѣйствовалъ митрополитъ Даніилъ, „типичный іосифлянинъ“ (по выраженію проф. А. С. Павлова); за митрополитомъ Даніиломъ утвердилась прочная репутація *„потаковника“ государственной власти*: его участіе въ задержаніи одного изъ послѣднихъ удѣльныхъ князей—князя новгородъ-сѣверскаго Василія Шемячича и его роль въ разводѣ Василія III съ первой бездѣтной женой Соломоніею (Сабуровой)—оправдываютъ справедливость этого эпитета, даннаго ему княземъ А. М. Курбскимъ. Знаменитый митрополитъ Макарій, принадлежащій, несомнѣнно, къ числу выдающихся дѣятелей своего времени, еще раньше царскаго вѣнчанія въ 1547 году вполнѣ раздѣлялъ теорію божественнаго происхожденія царской власти и усвоялъ ея вѣдѣнію всю полноту проявленія человѣческой жизни, дѣла божескія и человѣческія, церковь и государство. У него, естественно, даже не возникало вопроса о какихъ-либо неудобствахъ для церкви отъ такого вмѣшательства государственной власти въ дѣла внутренняго церковнаго управленія [2]).

Въ царствованіе Іоанна Грознаго теократическій характеръ московскаго государства достигаетъ своего высшаго развитія. „Въ Стоглавѣ, говорили мы, наиболѣе рельефно отпечатлѣлась тѣсная связь (сліяніе) церкви съ государствомъ и перевѣсъ государства надъ церковью, большая сила государственной власти,—тотъ перевѣсъ государства надъ церковью, который, по авторитетному и глубоко вѣрному взгляду профессора М. Ф. Владимірскаго-Буданова, наблюдается съ половины XV в. и продолжается въ теченіе XVI столѣтія [3]). Это участіе представителя государственной власти въ дѣлахъ церкви, осуществленіе имъ права инціативы церковнаго законодательства, участіе его въ самомъ обсужденіи законовъ и вообще сильное вліяніе на ходъ всѣхъ церковныхъ дѣлъ (лучшимъ примѣромъ чего служитъ дѣятельность Іоанна на Стоглавомъ со-

[1]) Тамъ же, стр. 101.

[2]) Проф. В. Н. Малининъ. Старецъ Елеазарова монастыря Филоѳей и его посланія, стр. 601.

[3]) Обзоръ исторіи русскаго права, стр. 169.

борѣ)—дѣлаютъ Стоглавъ незамѣнимымъ и богатѣйшимъ источникомъ для анализа этихъ отношеній. Дѣянія этого собора являются какъ бы реальнымъ подтвержденіемъ и осуществленіемъ мысли Грознаго, высказанной имъ впослѣдствіи въ перепискѣ съ опальнымъ бѣглецомъ княземъ А. М. Курбскимъ,—что главная задача есть *религіозное воспитаніе подданныхъ, что власть государственная имѣетъ вмѣстѣ съ тѣмъ и духовныя цѣли*: „тщужеся со усердіемъ люди на истину и на свѣтъ наставити, да познаютъ единаго истиннаго Бога, въ Троицѣ славимаго, и отъ Бога, даннаго имъ государя...“ [1]). Стоглавъ—реальное, конкретное осуществленіе этой мысли, санкціонированной и освященной соборомъ русскаго духовенства, кульминаціонный пунктъ теократическаго характера московскаго государства, когда государство и церковь, слитыя въ единый организмъ, осуществляютъ совмѣстную также единую программу“ [2]).

---

[1]) Сказанія князя Курбскаго, Ч. II, стр. 66. Профессоръ М. Ф. Владимірскій-Будановъ. Обзоръ исторіи русскаго права, стр. 171.

[2]) Стоглавъ. (Къ вопросу объ офиціальномъ или неофиціальномъ происхожденіи этого памятника), стр. 7—8.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

О переходѣ жировъ пищи въ молоко.

Экспериментальное изслѣдованіе изъ лабораторіи Общей Патологіи Императорскаго Университета Св. Владиміра и Экспериментально-Медицинскаго Отдѣленія Кіевскаго Бактеріологическаго Института.

С. К. Гогитидзе.

ВВЕДЕНІЕ.

Еще въ недалекомъ прошломъ ученіе о жировомъ метаморфозѣ въ животномъ организмѣ считалось однимъ изъ наиболѣе законченныхъ и ясно формулированныхъ. Правда, поскольку дѣло касалось патологическаго жирообразованія, авторы указывали на недостаточность установленнаго Virchow'омъ критеріи для отличія инфильтраціоннаго жира отъ дегенеративнаго (v. Recklinghausen, Ziegler, Klebs, Thoma, Perls Neelsen), но тѣмъ не менѣе это не мѣшало имъ поддерживать основныя воззрѣнія Virchow'a на условія возникновенія жира въ клѣткѣ и Virchow'скую классификацію. Что же касается физіологическаго образованія жира, то, послѣ знаменитыхъ опытовъ Voit'a и Pettenkoffer'a, возможность внутриклѣточнаго образованія жира на счетъ бѣлка протоплазмы для всѣхъ стояла внѣ всякаго сомнѣнія. Господство воззрѣній Virchow'a и Voit'a въ теченіе почти полустолѣтія было настолько сильно, что почти незамѣченными остались указанія Leisering'a и Лебедева, изъ которыхъ особенно послѣдній подвергъ сомнѣнію прежнее толкованіе такихъ краеугольныхъ фактовъ въ ученіи о жировомъ метаморфозѣ, какъ происхожденіе жира въ печени при фосфорномъ отравленіи и физіологическое образованіе жира при лактаціи.

www.hotool.com.cn

Но вотъ въ 1892 году появилась работа E. Pflüger'a, въ которой авторъ подвергъ подробной критикѣ всѣ доводы, доставленные прежними изслѣдователями въ пользу образованія жира изъ бѣлка. Не придавая никакого значенія наблюденіямъ надъ образованіемъ жира при условіяхъ, не исключающихъ вліянія жизнедѣятельности бактерій (Hoppe, Hoffmann), Pflüger подробно разобралъ основныя работы Voit-Pettenkoffer'a, Bauer'a и др. Результаты, полученные этими авторами, по мнѣнію Pflüger'a, зависѣли отъ принятія ими невѣрнаго, слишкомъ высокаго отношенія C : N въ мясѣ, и потому накопленіе C въ организмѣ было только кажущееся. Вслѣдствіе этого гипотезу объ образованіи жира изъ бѣлка Pflüger призналъ совершенно необоснованной, хотя не оспаривалъ возможности внутриклѣточнаго образованія жира изъ углеводныхъ составныхъ частей клѣтки. Однако, принимая возможность образованія жира въ клѣткѣ изъ углеводовъ ея, Pflüger тѣмъ самымъ по крайней мѣрѣ исключилъ возможность полнаго отрицанія образованія жира и изъ бѣлка, такъ какъ возможность образованія углеводовъ изъ бѣлка въ настоящее время не опровергнута.

Но громадное значеніе работы Pflüger'a заключается въ томъ, что она послужила какъ бы сигналомъ къ новому пересмотру всего ученія о жировомъ метаморфозѣ. Ученіе, которое раньше казалось относительно лучше обоснованнымъ и достовѣрнымъ и потому не волновало умовъ, благодаря авторитету Pflüger'a и страстной, уничтожающей критикѣ его, снова стало предметомъ особеннаго вниманія со стороны изслѣдователей, животрепещущимъ вопросомъ дня. Ученые въ большомъ числѣ приступили къ провѣркѣ прежнихъ фактовъ и выводовъ, въ результатѣ чего въ теченіе одного десятилѣтія въ литературѣ появился длинный рядъ химическихъ и морфологическихъ работъ, направленныхъ къ выясненію сущности жироваго метаморфоза. На ряду съ изслѣдователями, отстаивающими основныя воззрѣнія Virchow-Voit'a, появляется большое число противниковъ ихъ, изъ которыхъ G. Rosenfeld заслуживаетъ особеннаго вниманія, какъ крайній выразитель созданной Pflüger'омъ реакціи. Увлеченный этою реакціей, Rosenfeld воспользовался идеями Kühne, Лебедева и Leo и произвелъ рядъ изслѣдованій надъ условіями появленія жира въ организмѣ, на основаніи которыхъ онъ категорически высказался, что никакого жирового перерожденія, въ смыслѣ образованія жира изъ бѣлковыхъ составныхъ частей клѣтки, не существуетъ, и что всѣ явленія въ области патоло-

гическаго жирообразованія, а также накопленія жира въ организмѣ при физіологическихъ условіяхъ, сводятся къ простому транспорту жира, впервые установленному Leo, т. е. къ отложенію въ организмѣ жира, воспринятаго въ готовомъ видѣ съ пищею, и перемѣщенію отложившагося жира изъ одной части организма въ другую. Потому свойства жировъ тѣла всецѣло опредѣляются, говоритъ Rosenfeld, свойствами жировъ пищи. Даже у травоядныхъ животныхъ, у которыхъ Rosenfeld принимаетъ синтетическое образованіе жира изъ углеводовъ пищи, главнымъ образомъ жиры пищи опредѣляютъ свойства жировъ тѣла [1]). Основаніемъ для столь категорическихъ выводовъ послужили Rosenfeld'у съ одной стороны результаты сравнительныхъ анализовъ жировъ пищи и депо у сухопутныхъ и морскихъ животныхъ при естественныхъ и искусственныхъ условіяхъ, а съ другой стороны и главнымъ образомъ данныя ряда изслѣдованій образованія жира при патологическихъ условіяхъ, именно при отравленіи фосфоромъ и флоридзиномъ.

Собака, голодавшая 5—6 дней, отравлялась 10,0 флоридзина и черезъ 48 часовъ послѣ этого убивались. Оказалось, что количество жира въ печени выросло до 75% сухого вещества печени, при отсутствіи сколько-нибудь замѣтнаго уменьшенія количества бѣлка ея сравнительно съ печенью столь же долго голодавшей, но не отравленной флоридзиномъ собаки. Кромѣ того, количество жира въ крови выростало вдвое и больше, равно какъ и количество азота въ мочѣ. Кратковременное послѣдовательное голоданіе флоридзиновой собаки сопровождалось исчезаніемъ жира изъ печени, клѣтки которой послѣ того оказывались совершенно нормальными. Изъ этихъ данныхъ Rosenfeld вывелъ, что накопленіе жира въ печени при флоридзиновомъ отравленіи произошло путемъ транспорта изъ жировыхъ депо организма. Для большаго подкрѣпленія своего вывода онъ произвелъ еще слѣдующаго рода опыты.

Собаки, печень которыхъ освобождалась отъ нормально содержащагося въ ней жира путемъ 7 дневнаго голоданія, откармливались ба-

---

[1]) Это однако не подтверждается результатами изслѣдованій Weisser'a и Zaitschek'a, которые при кормленіи гусей маисомъ и сорго получили тождественный жиръ депо, не взирая на разницу жировъ сѣмянъ этихъ растеній: маисовый жиръ содержитъ высыхающія масла, а жиръ сорго преимущественно глицериды предѣльныхъ кислотъ.

раньимъ саломъ. Одна изъ собакъ, убитая послѣ такого откармливанія, обнаружила во всѣхъ жировыхъ депо жиръ съ t° плавленія въ 40° С и іоднымъ числомъ—43. Двѣ другія собаки подвергались голоданію въ теченіе одной недѣли, послѣ чего одна была убита, а другая отравлена флоридзиномъ и затѣмъ убита. При вскрытіи голодавшей, но не отравленной флоридзиномъ собаки, въ печени найденъ жиръ, въ количествѣ 1% вѣса органа, съ іоднымъ числомъ—83, т. е. жиръ, похожій на собачій,—а жиръ подкожной клѣтчатки по своему качеству болѣе приближался къ бараньему жиру. У собаки же, отравленной флоридзиномъ, печень содержала до 54% своего вѣса жира, съ іоднымъ числомъ—53,68. Такимъ образомъ, у послѣдней собаки, несмотря на голоданіе, поведшее почти къ полному исчезанію жира изъ печени контрольной собаки, флоридзиновое отравленіе вызвало значительное накопленіе въ печени жира, который по своему іодному числу напоминалъ бараній жиръ. Очевидно, по Rosenfeld'у, что жиръ этотъ въ печени могъ накопиться, только благодаря транспорту изъ депо, въ которыхъ предварительнымъ кормленіемъ нормальный собачій жиръ былъ субституированъ бараньимъ жиромъ.

Въ другомъ ряду опытовъ Rosenfeld пытался рѣшить вопросъ о происхожденіи жира въ печени при фосфорномъ отравленіи. Поставленные съ этою цѣлью опыты на курахъ показали, что у тощихъ куръ, лишенныхъ физіологическихъ запасовъ жира, отравленіе фосфоромъ не вызывало накопленія жира въ печени; по крайней мѣрѣ въ этомъ случаѣ изъ печени удалось извлечь не больше жира, чѣмъ у неотравленныхъ куръ. Наоборотъ, у хорошо откормленныхъ куръ отравленіе фосфоромъ имѣло послѣдствіемъ значительное накопленіе жира въ печени. Въ дальнѣйшихъ опытахъ собаки, откормленныя бараньимъ жиромъ, подвергались двухнедѣльному голоданію, а одна изъ нихъ кромѣ того—и медленному фосфорному отравленію. Послѣ этого собаки были убиты, при чемъ въ печени неотравленной фосфоромъ собаки жира не оказалось, тогда какъ печень отравленной собаки содержала жиръ, очень похожій по качеству на бараній. Смыслъ этихъ данныхъ, по Rosenfeld'у, таковъ, что двухнедѣльное голоданіе откормленныхъ бараньимъ жиромъ собакъ повело къ удаленію изъ печени накопившихся въ ней запасовъ жира, но не истощило другихъ жировыхъ депо. Фосфорное же отравленіе вызвало перемѣщеніе жира изъ этихъ депо въ печень.

Такимъ образомъ и при фосфорномъ отравленіи накопленіе жира въ печени, по Rosenfeld'у, является результатомъ простого транспорта

жира изъ депо, но отнюдь не жировой дегенераціи въ смыслѣ новообразованія жира внутри печеночныхъ клѣтокъ насчетъ бѣлка ихъ.

Наконецъ, Rosenfeld въ одномъ случаѣ кормилъ беременную собаку бараньимъ жиромъ, и жиръ молозива ея послѣ аборта оказался сходнымъ съ бараньимъ жиромъ, изъ чего авторъ заключилъ, что жиръ молока также обязанъ своимъ происхожденіемъ транспорту.

На основаніи приведенныхъ данныхъ, а также на основаніи показанной Pflüger'омъ несостоятельности прежнихъ доводовъ въ пользу образованія жира изъ бѣлка Rosenfeld формулировалъ свою гипотезу о сущности жирового метаморфоза, по которой, какъ было уже сказано, совершенно отвергается внутриклѣточное образованіе жира изъ бѣлка, и всѣ случаи появленія жира въ клѣткѣ сводятся къ транспорту.

Насколько мало доказательно наблюденіе Rosenfeld'a надъ кормленіемъ беременной суки бараньимъ саломъ, будетъ показано въ слѣдующей главѣ. Сейчасъ мы остановимся на разборѣ другихъ опытовъ, на результатахъ которыхъ главнымъ образомъ покоится аргументація Rosenfeld'овской гипотезы.

Прежде всего, какъ немаловажный недостатокъ опытовъ Rosenfeld'a, долженъ быть отмѣченъ неудачный выборъ бараньяго жира въ качествѣ инороднаго жира для откармливанія собакъ въ основныхъ опытахъ. Дѣло въ томъ, что бараній жиръ, содержа въ своемъ составѣ тѣ же триглицериды, что и собачій жиръ, по существу не является чуждымъ для организма собаки. Нѣкоторое несходство въ свойствахъ между собачьимъ и бараньимъ жирами обусловливается лишь различнымъ процентнымъ содержаніемъ однихъ и тѣхъ же триглицеридовъ въ этихъ жирахъ. Но этотъ процентный составъ у отдѣльныхъ индивидовъ одного и того же вида животныхъ колеблется въ такихъ предѣлахъ, что не исключается возможность близкаго сходства его у случайно взятыхъ представителей различныхъ видовъ. Такъ, іодное число бараньяго жира по Bensemann'у можетъ достигать 46,3, а по Курбатову—даже до 55,5. Іодное число собачьяго жира при обычныхъ условіяхъ можетъ понизиться до 55, а Leick u Winkler находили его равнымъ 49. При подобныхъ отношеніяхъ кормленіе собаки бараньимъ жиромъ съ цѣлью, которую преслѣдовалъ Rosenfeld, очевидно, нецѣлесообразно, такъ какъ при ограниченномъ числѣ опытовъ, что имѣло мѣсто у Rosenfeld'a, вовсе не исключается случайное совпаденіе въ составѣ жира служившей для опыта собаки съ бараньимъ

жиромъ, которымъ собака откармливалась, и потому по іодному числу нельзя было съ положительностью судить о томъ, имѣло-ли дѣйствительно мѣсто въ опытахъ Rosenfeld'a отложеніе бараньяго жира въ жировыхъ депо собаки и транспортъ его въ печень при флоридзиновомъ и фосфорномъ отравленіи. Гораздо правильнѣе было бы, если-бы Rosenfeld въ выборѣ жира для откармливанія своихъ собакъ послѣдовалъ указаніямъ Лебедева, которому онъ обязанъ идеею постановки своихъ опытовъ, и который, по нашему, гораздо удачнѣе выбралъ для кормленія животныхъ льняное масло,—жиръ дѣйствительно чуждый для животнаго организма, за очень рѣдкими исключеніями, и рѣзко отличающійся по составу отъ животныхъ жировъ [1]).

www.libtool.com.cn

Далѣе для оцѣнки выводовъ Rosenfeld'a имѣетъ весьма важное значеніе то обстоятельство, что главнѣйшіе факты, на которыхъ обоснованы эти выводы, не могутъ быть признаны безукоризненно точно установленными. Мы говоримъ объ отсутствіи жира въ печени животныхъ, которыя до отправленія фосфоромъ путемъ голоданія лишались жировыхъ запасовъ организма. Для констатированія этого первостепенной важности факта Rosenfeld ограничился однимъ макроскопическимъ изслѣдованіемъ печени. По крайней мѣрѣ изъ его работы не видно, чтобы онъ произвелъ микроскопическое изслѣдованіе

Между тѣмъ Линдеманъ, предпринявшій провѣрку данныхъ Rosenfeld'a, получилъ совершенно противоположные результаты. Онъ произвелъ опытъ, состоявшій въ томъ, что 4 голубя одинаковаго первоначальнаго вѣса, изъ которыхъ два кормились и два голодали въ теченіе 8 дней, были одновременно отравлены фосфоромъ, послѣ чего на другой день погибли оба голодавшихъ и одинъ кормившійся голубь. Четвертый голубь былъ убитъ въ то же время. Хотя печени голодавшихъ голубей макроскопически и представлялись темнѣе окрашенными, но сравнительное микроскопическое изслѣдованіе ихъ показало, что въ нихъ жировое перерожденіе существуетъ, и выражено оно ничуть не слабѣе, чѣмъ въ печени неголодавшихъ голубей. Съ данными Rosenfeld'a не согласуются также данныя Carini, который при фосфорномъ отравленіи голодавшихъ животныхъ могъ констатировать жировое перерожденіе при микроскопическомъ изслѣдованіи печени и

---

[1]) Указаніе на присутствіе трилинина въ животномъ жирѣ мы встрѣчаемъ у Курбатова, который находилъ его въ жирѣ зайца.

почекъ. Правда, Leiseriug, Fiebiger и Cavazza и при микроскопическомъ изслѣдованіи печени голодавшихъ и затѣмъ отравленныхъ фосфоромъ животныхъ не нашли въ ней жирового перерожденія, т. е. получили сходные съ Rosenfeld'омъ результаты, однако неоднократно отмѣченныя авторами (Altmann, Starke, Handwerk, Daddi) особенности отношенія жировъ къ осмію и судану—къ употребительнѣйшимъ для окраски жира веществамъ,—въ силу которыхъ не всегда удается окрасить находящійся въ клѣткѣ жиръ, значительно подрываютъ значеніе отрицательныхъ результатовъ наблюденій Fiebiger'а, Cavazza и Leisering'а. Недостаточно понятно было-бы отсутствіе жира въ печени истощенныхъ голодомъ и затѣмъ отравленныхъ фосфоромъ животныхъ и съ точки зрѣнія гипотезы единаго транспорта, такъ какъ запасы жира съ такою стойкостью сохраняются въ организмѣ при голоданіи, что даже ведущее къ гибели животнаго полное голоданіе далеко не уничтожаетъ ихъ, и при вскрытіи такого животнаго неоднократно были констатированы значительныя отложенія жира (Schimanski, Альбицкій, Falk. Voit). Если же, не взирая на присутствіе запасовъ жира въ тѣлѣ голодавшихъ животныхъ, фосфорное отравленіе не вызываетъ у нихъ накопленія жира въ печени, то этимъ наносится ущербъ лишь гипотезѣ Rosenfeld'а. и дается основаніе для предположеній въ пользу существованія и жировой дегенераціи печеночныхъ клѣтокъ при фосфорномъ отравленіи, какъ это дѣлаетъ Подвысоцкій, допускающій, что голоданіе, быть можетъ, вызываетъ въ печеночныхъ клѣткахъ такія измѣненія, при которыхъ образованіе жира въ нихъ становится невозможнымъ.

Въ опытахъ Rosenfeld'а отмѣченъ еще одинъ фактъ, которымъ авторъ аргументируетъ свои выводы,—это наростаніе содержанія жира въ крови при фосфорномъ отравленія.

Фактъ этотъ, повидимому, несомнѣнный, такъ какъ тоже самое наблюдали Méhu и Daddi, хотя въ опытахъ Rosenfeld'а онъ, вѣроятно, въ значительной степени былъ обусловленъ голоданіемъ, которое, какъ извѣстно, также ведетъ къ увеличенію содержанія жира въ крови (Rollet, Kumagawa und Kaneda, Fr. Schulz).

Такимъ образомъ, научно-фактическій матеріалъ, добытый изслѣдованіями Rosenfeld'а, не будучи свободенъ отъ весьма серьезныхъ возраженій, не допускаетъ, по нашему, категорическаго рѣшенія вопроса даже относительно частнаго случая накопленія жира въ печени при фосфорномъ отравленіи. Тѣмъ менѣе достаточенъ онъ для тѣхъ широ-

кихъ обобщеній Rosenfeld'a, которыя сводятся къ полному отрицанію внутриклѣточнаго образованія жира изъ составныхъ частей клѣтки. Въ виду многочисленности причинъ, вызывающихъ въ организмѣ рѣзкія измѣненія жирового метаморфоза, уже á priori можно думать, что одними изслѣдованіями жирового метаморфоза при фосфорномъ отравленіи никоимъ образомъ не могутъ быть исчерпаны и освѣщены всѣ условія возникновенія жира въ клѣткѣ. Сравнительныя изслѣдованія Линдемана надъ хромо-фосфорнымъ и хромо-нулегоновымъ отравленіями съ положительностью доказываютъ это.

Что касается возраженій Pflüger'a, которыя послужили исходнымъ пунктомъ новѣйшихъ попытокъ окончательно кассировать ученіе о жировомъ перерожденіи, то въ настоящее время они въ значительной степени утратили свою уничтожающую силу. Cremer, провѣривъ знаменитые опыты Voit-Pettenkoffer'a со внесеніемъ въ вычисленія указанныхъ Pflüger'омъ поправокъ, получилъ результаты, подтвердившіе выводы Voit'a. Кромѣ того наблюденіями Hauser'a, Wentscher'a, Линдемана, Kotsowsk'аго установлена возможность образованія жира въ клѣткѣ и въ органахъ при асептическомъ сохраненіи послѣднихъ—фактъ, не предусмотрѣнный Pflüger'омъ. Статистическіе опыты съ опредѣленіемъ жира у нормальныхъ и отравленныхъ фосфоромъ животныхъ (Leo, Polimanti, Athanasiu, Барро), въ виду противорѣчивыхъ результатовъ ихъ и виду нѣкотораго несовершенства такой постановки опытовъ, не могутъ служить основаніемъ для сколько нибудь прочныхъ выводовъ.

И приведенныхъ данныхъ достаточно, чтобы видѣть, насколько неосновательной и преждевременной является предлагаемая Rosenfeld'омъ широкая и коренная реформа въ ученіи о жировомъ метаморфозѣ, по которой всякое появленіе жира въ клѣткѣ должно быть разсматриваемо, какъ результатъ транспорта. Но въ литературѣ существуютъ еще факты, которые не поддаются объясненію съ точки зрѣнія Rosenfeld'овской гипотезы. Мы говоримъ о качественныхъ измѣненіяхъ жира при патологическихъ условіяхъ. Такъ, Барро во всѣхъ безъ исключенія опытахъ могъ констатировать измѣненіе въ качествѣ жира у отравленныхъ фосфоромъ животныхъ сравнительно съ здоровыми—контрольными—измѣненіе, которое выражалось въ замѣтномъ пониженіи числа омыленія жира и въ повышеніи іоднаго числа его. Проникнутый Pflüger-Rosenfeld'овскими идеями, Барро силится освободиться отъ невыгодныхъ для его конечныхъ выводовъ фактовъ путемъ

мало обоснованнаго допущенія, что подъ вліяніемъ фосфорной интоксикаціи могли измѣниться существовавшіе до отравленія запасы жира въ организмѣ. Но подобное допущеніе устраняется положительными данными Вольтке, въ работѣ котораго приведены цифры, доказывающія, что подъ вліяніемъ фосфорнаго отравленія жиры депо вовсе не измѣняются въ своемъ качествѣ. Жиръ подкожной клѣтчатки у здоровыхъ собакъ имѣлъ іодное число 60,27, а у отравленныхъ фосфоромъ—64,25. Тоже самое показываютъ изслѣдованія Leick'a и Winkler'a. Поэтому вѣроятнѣе, что наблюденное Барро измѣненіе въ качествѣ жира было обусловлено мѣстнымъ дегенеративнымъ новообразованіемъ жира, который по своимъ качествамъ отличался отъ предсуществовавшаго въ тѣлѣ жира депо.

Отмѣченный Барро фактъ вполнѣ подтверждаетъ данныя Линдемана, который, изслѣдуя жиръ нормальнаго и жирноперерожденнаго сердца, нашелъ, что дегенеративный жиръ обладаетъ гораздо болѣе высокимъ іоднымъ числомъ и числомъ омыленія, чѣмъ жиръ нормальнаго сердца и жиръ депо. Также и изслѣдованія Taylor'a показываютъ, что дегенеративный жиръ значительно отличается по качеству отъ нормальнаго. Этотъ авторъ изслѣдовалъ эфирный экстрактъ почекъ отравленныхъ контаридиново-кислымъ натріемъ кошекъ и контрольныхъ здоровыхъ кошекъ и между прочимъ нашелъ, что патологическій жиръ (отъ отравленныхъ кошекъ) сравнительно съ нормальнымъ отличается болѣе низкимъ числомъ омыленія (178,8 и 218,8) и значительно болѣе высокимъ содержаніемъ олеиновой кислоты resp. болѣе высокимъ іоднымъ числомъ.

Правда, Rosenfeld не нашелъ почти никакой разницы въ качествахъ жира жирноперерожденнаго и нормальнаго сердца, но даннымъ этого автора противорѣчатъ данныя всѣхъ другихъ авторовъ, въ томъ числѣ и его единомышленниковъ—Leick'a и Winkler'a. Эти авторы произвели рядъ анализовъ жира депо и жира сердца нормальныхъ и отравленныхъ фосфоромъ животныхъ и нашли, что при фосфорномъ отравленіи іодное число сердечнаго жира становится замѣтно выше, тогда какъ жиры депо (подкожный, околопочечный, околосердечный) не претерпѣваютъ подобныхъ измѣненій. Такъ, у нормальныхъ собакъ получились іодныя числа: для подкожнаго жира—56.1, для околопочечнаго 53.9, для околосердечнаго—51.1 и для сердечнаго—70.7; для нормальныхъ же барановъ соотвѣтствующія данныя выразились въ цифрахъ—38.2, 37.8, 36.9 и 58.2. Послѣ фосфорнаго отрав-

ленія у собакъ найдены были іодныя числа—для подкожнаго жира—58.6, для околопочечнаго—56.9, для околосердечнаго—49.7 и для сердечнаго—82.9, а у отравленныхъ барановъ іодныя числа были равны—36.9, 34.3, 36.2 и 64.1. Если бы при фосфорномъ отравленіи шло дѣло о транспортѣ жира депо въ сердечныя волокна, то іодное число сердечнаго жира, какъ это очевидно изъ приведенныхъ цифръ, должно было понизиться, но этого не случилось. Повышеніе іоднаго числа сердечнаго жира можно было бы объяснить еще допущеніемъ, что при фосфорномъ отравленіи изъ жировыхъ депо относительно въ большемъ количествѣ транспортируется триолеинъ, какъ легче всасывающійся. Но въ такомъ случаѣ должно было наступить рѣзкое пониженіе іоднаго числа жировъ депо, чего тоже не видно изъ цифръ Leick'a и Winkler'a. Словомъ, мы встрѣчаемся тутъ съ такими фактами, которые совершенно не поддаются объясненію съ точки зрѣнія Rosenfeld'овскаго ученія. Однако Leick и Winkler въ концѣ своей работы совершенно неожиданно дѣлаютъ выводъ, что при фосфорномъ отравленіи жиръ перерожденнаго сердца обязанъ своимъ происхожденіемъ транспорту изъ депо. Намекъ на возможность подобнаго вывода, быть можетъ, содержится въ пятомъ ряду анализовъ жира собакъ, которыя кормились, по примѣру Rasenfeld'a, бараньимъ жиромъ и затѣмъ отравлялись фосфоромъ. Эти анализы дѣйствительно показываютъ сравнительное пониженіе іоднаго числа жировъ депо и сердечнаго, но послѣдній и тутъ значительно отличается отъ жировъ депо, чего не должно было быть въ случаѣ чистаго транспорта. Впрочемъ, анализы этого ряда трудно оцѣнить, такъ какъ авторы не произвели параллельно контрольныхъ анализовъ жира у собакъ, откормленныхъ бараньимъ жиромъ и не отравленныхъ фосфоромъ. Такимъ образомъ, химическія изслѣдованія жира, появляющагося въ организмѣ при различныхъ условіяхъ, обнаруживаютъ факты, которые не находятъ пока объясненія съ точки зрѣнія гипотезы единаго транспорта.

Обращаясь къ морфологіи жира въ организмѣ, мы видимъ, что въ послѣднее время и въ этой области ясно начинаетъ обозначаться стремленіе все объяснить инфильтраціей въ прежнемъ смыслѣ, т. е. транспортомъ. Возникновеніе этого стремленія, вѣроятно, въ значительной мѣрѣ является результатомъ народившейся въ послѣднее время общей реакціи въ ученіи о жировомъ метаморфозѣ, такъ какъ для полнаго отрицанія жировой дегенераціи чисто морфологическія изслѣдованія доставили во всякомъ случаѣ не больше данныхъ, чѣмъ чисто

химическія и химико-микроскопическія изслѣдованія. Однимъ изъ главныхъ основаній, породившихъ сомнѣніе относительно существованія жировой дегенераціи послужила невозможность найти какую-либо діагностическую разницу между жировой инфильтраціей и тѣми состояніями клѣтки, которыя раньше трактовались, какъ дегенерація (Lubarsch). Дѣйствительно, для отличія дегенеративнаго жира отъ инфильтраціоннаго Virchow'скій критерій уже давно признанъ неудовлетворительнымъ, вслѣдствіе чего не разъ дѣлались попытки найти болѣе надежный отличительный признакъ (Perls, Hosslin).

Однако, по мнѣнію большинства изслѣдователей, наиболѣе характерными для жировой дегенераціи нужно считать измѣненія въ клѣточномъ ядрѣ (Ziegler и Оболонскій, Стольниковъ, Подвысоцкій, Schmaus и Albrecht, Линдеманъ). Если же Lubarsch, Hansemann, Fiebiger при фосфорномъ отравленіи нашли только отложеніе жира въ клѣткѣ безъ одновременныхъ измѣненій въ строеніи протоплазмы и ядра, то, быть можетъ, это объясняется несовершенствомъ современныхъ методовъ, а не дѣйствительнымъ отсутствіемъ дегенеративныхъ измѣненій. Капельки осьмированнаго жира легче замѣтить, чѣмъ тончайшія измѣненія хроматина ядра, которыя, не будучи замѣтны въ начальныхъ стадіяхъ фосфорнаго отравленія, въ дальнѣйшемъ теченіи всегда выступаютъ ясно (Линдеманъ). Указаніе на то, что форма и расположеніе жировыхъ капель въ клѣткѣ при фосфорномъ отравленіи вполнѣ соотвѣтствуетъ формѣ и расположенію зеренъ Altmann'a, которымъ приписывается синтетическая дѣятельность при всасываніи жира (Altmann, Metzner, Krehl), также не можетъ служить основаніемъ для отрицанія жировой дегенераціи. Во-первыхъ, Cesaris-Demel, изучая появленіе жира въ анемическихъ почечныхъ инфарктахъ, нашелъ полную независимость жировыхъ капель отъ Altmann'овской зернистости. Во-вторыхъ, если бы подобная зависимость на самомъ дѣлѣ и существовала, то не представлялось бы невѣроятнымъ допущеніе, что процессъ жировой дегенераціи разыгривается именно въ зернахъ Altmann'a, на которыхъ въ нормальныхъ условіяхъ лежитъ роль усвоенія готоваго жира.

Другимъ важнымъ обстоятельствомъ, давшимъ морфологамъ основаніе усомниться въ существованіи жировой дегенераціи, послужило расширеніе нашихъ свѣдѣній о топографіи распространенія жира въ организмѣ при нормальныхъ условіяхъ. Длиннымъ рядомъ изслѣдованій съ несомнѣнностью установлено, что мѣстомъ физіологическаго нахожденія жира служатъ не только подкожная и подсерозная клѣт-

www.libtool.com.cn

чатка, костный мозгъ, печень и эпителій кишечныхъ ворсинокъ, какъ это принималось раньше, но почти всѣ ткани и органы тѣла. Такъ было доказано, что у различныхъ животныхъ нормально существуетъ жиръ въ эпителіи различныхъ отдѣловъ почечныхъ канальцевъ, надпочечниковъ, слюнныхъ, потовыхъ и сѣмянныхъ железъ, въ сердечной и произвольныхъ мышцахъ, въ эпителіи кишечника, желудка, поджелудочной железы, легочныхъ пузырковъ, въ купферовскихъ клѣткахъ печени, въ эпителіи желчныхъ путей и т. д. Хотя констатированіе жира въ органѣ или клѣткѣ, не подвергшихся перерожденію въ общепринятомъ смыслѣ, вовсе еще не доказываетъ, что жиръ этотъ есть продуктъ транспорта, а не образовался in loco, но многіе авторы оказались болѣе склонными приписать нормально содержащемуся въ органѣ жиру происхожденіе насчетъ жировъ пищи или депо (Lubarsch, Fiebiger, Fischler, Arnold, Константиновичъ и др.) и, слѣдовательно, самымъ органамъ—значеніе своего рода жировыхъ депо. Однако, новѣйшія, весьма интересныя наблюденія надъ колебаніями содержанія жира въ названныхъ органахъ при голоданіи и истощеніи животныхъ едва-ли вполнѣ подтверждаютъ подобный взглядъ. Д-ръ Константиновичъ нашелъ, что подъ вліяніемъ продолжительнаго полнаго голоданія, ведущаго къ смерти животнаго, количество жира почти не уменьшается въ клѣткахъ надпочечниковъ и яичекъ, тогда какъ въ другихъ органахъ онъ или совершенно исчезаетъ, или рѣзко уменьшается. Еще замѣчательнѣе наблюденія Traina, который нашелъ, что состояніе голоданія и истощенія почти вовсе не вліяютъ на содержаніе жира въ клѣткахъ почекъ, надпочечниковъ, яичекъ, яичниковъ, слезныхъ, слюнныхъ, потовыхъ, мейбоміевыхъ и щитовидной железъ, тогда какъ въ костномъ мозгу и въ печени количество жира при тѣхъ же условіяхъ значительно уменьшается.

Если-бы жиръ во всѣхъ названныхъ органахъ былъ обязанъ своимъ происхожденіемъ транспорту изъ пищи или изъ депо, то согласно существующимъ воззрѣніямъ онъ долженъ былъ уменьшиться или вполнѣ исчезнуть при голоданіи, что имѣло мѣсто относительно печени и костнаго мозга. Можно было-бы думать, что постоянное присутствіе жира во многихъ органахъ при голоданіи обезпечивается непрерывнымъ пополненіемъ расходуемаго жира путемъ транспорта изъ завѣдомыхъ жировыхъ депо—жировой клѣтчатки, костнаго мозга и др. Отвѣтъ на это предположеніе даетъ намъ наблюденіе того же Константиновича, который нашелъ значительное количество жира въ эпителіи сѣмян-

ныхъ канальцевъ кролика, который вслѣдствіе трехнедѣльнаго полнаго голоданія потерялъ 56,4% своего вѣса, и у котораго при вскрытіи не оказалось даже слѣдовъ жира въ клѣтчаткѣ. Если такимъ образомъ, несмотря на ведущее къ полному истощенію жировыхъ депо голоданіе, содержаніе жира въ клѣткахъ паренхиматозныхъ органовъ остается почти in statu quo, то трудно допустить, чтобы жиръ въ этихъ органахъ весь произошелъ путемъ транспорта, и чтобы сами эти органы служили жировыми депо для ближайшихъ мѣстныхъ потребностей. Болѣе понятнымъ представляется допущеніе, что въ этихъ случаяхъ жиръ, по крайней мѣрѣ отчасти, имѣетъ мѣстное происхожденіе и, какъ думаетъ Гаіна, составляетъ интегральную часть тѣла клѣтки.

Итакъ, морфологическія данныя, касающіяся условій появленія жира въ клѣткѣ, не давая полнаго обоснованія для теоріи исключительнаго транспорта, представляютъ факты, объясненіе которыхъ съ точки зрѣнія транспорта такъ же затруднительно, какъ и объясненіе отмѣченныхъ выше химическихъ фактовъ.

Представленный очеркъ далеко не претендуетъ на полноту, исчерпывающую весь научно-фактическій матеріалъ, накопившійся въ ученіи о жировомъ метаморфозѣ со времени его возникновенія. Мы поставили себѣ задачею—только показать, насколько въ настоящее время является своевременнымъ и обоснованнымъ предложеніе объ окончательномъ упраздненіи Virchow-Voit'овскихъ воззрѣній на происхожденіе жира внутри клѣтки и о сведеніи всѣхъ случаевъ появленія жира въ клѣткѣ къ единому транспорту. Сообразно съ поставленной задачею мы остановились главнымъ образомъ на тѣхъ данныхъ, которыя послужили матеріаломъ для обоснованія предложенной Rosenfeld'омъ реформы. Оцѣнка фактовъ показала, что до сихъ поръ никѣмъ не представлено вполнѣ убѣдительнаго доказательства въ пользу исключительной роли жирового транспорта хотя-бы въ одномъ какомъ-либо частномъ случаѣ появленія жира въ клѣткѣ, который раньше трактовался, какъ примѣръ жировой дегенераціи. Принципъ Rosenfeld'а, при современномъ состостояніи нашихъ знаній, оказывается, непримѣнимъ вполнѣ даже для объясненія происхожденія жира въ печени при фосфорномъ отравленіи, изученію котораго съ этой стороны было посвящено не мало изслѣдованій. Если-бы даже вовсе не было положительныхъ данныхъ за образованіе жира изъ бѣлка, то и тогда было-бы преждевременно предложеніе о водвореніи на мѣсто стараго ученія о жировомъ метаморфозѣ ученія объ единомъ, яко-бы все объясняющемъ

транспортѣ. Это сознаютъ и сторонники Rosenfeld'овской теоріи, которые въ предлагаемыхъ ими классификаціяхъ помѣщаютъ и рубрику, предусматривающую возможность образованія жира изъ бѣлка (Fiesh-ler, Arnold). Но доказанное положительно образованіе жира изъ бѣлка внѣ организма при септическихъ и асептическихъ условіяхъ, весьма вѣроятная также возможность превращенія бѣлковъ въ углеводы, образованіе жира изъ которыхъ никѣмъ не оспаривается, еще болѣе затрудняютъ провозглашеніе транспорта, какъ единственнаго источника жира въ ерганизмѣ. Разумѣется, эти данныя еще не доказываютъ—прямо образованія жира изъ бѣлка въ живомъ организмѣ и служатъ лишь отдаленнымъ косвеннымъ указаніемъ на подобную возможность, которая становится еще болѣе вѣроятною въ виду нѣкоторыхъ существующихъ данныхъ объ общемъ бѣлковомъ обмѣнѣ въ организмѣ здоровыхъ и отравленныхъ животныхъ, а равно и въ виду данныхъ химическаго изслѣдованія жира при патологическихъ и физіологическихъ состояніяхъ. Наконецъ, существованіе въ составѣ молочнаго жира такихъ глицеридовъ, которые не существуютъ ни въ жировыхъ депо, ни въ пищѣ животныхъ также заставляетъ предполагать, что въ организмѣ жиръ можетъ образоваться внутри клѣтки насчетъ составныхъ частей ея. Химизмъ этого превращенія намъ совершенно неизвѣстенъ. Но указанія Стольникова и др. относительно перехода бѣлка въ жиръ черезъ стадію лецитина, а также указанія на существованіе въ протоплазмѣ клѣтки готоваго жира въ видѣ бѣлковыхъ соединеній (Nerking, Gaule), не будучи лишены правдоподобности, проливаютъ нѣкоторый свѣтъ и на эту сторону дѣла. Безспорно, изслѣдованія послѣдняго времени выяснили, что въ жировомъ обмѣнѣ транспортъ играетъ гораздо болѣе важную роль, чѣмъ это предполагалось раньше, но все же онъ не объясняетъ и не обнимаетъ всѣхъ частностей этой области. Поэтому до тѣхъ поръ, пока существуютъ факты, необъяснимые съ точки зрѣнія транспорта, господствующее положеніе должно быть признано за старымъ ученіемъ Virchow-Voit'a. Правда, та чрезвычайно простая схематическая формула, въ которую облекъ Virchow свое ученіе, быть можетъ, не объясняетъ всѣхъ условій появленія жира въ клѣткѣ, но несомнѣнное преимущество этого ученія заключается въ томъ, что оно, особенно въ новѣйшей формулировкѣ Линдемана, не предрѣшая дѣло, предусматриваетъ всѣ возможности образованія жира въ организмѣ, ближайшее изученіе которыхъ составляетъ задачу будущихъ всесторонннихъ изслѣдованій.

Существеннымъ элементомъ этихъ изслѣдованій должно служить, между прочимъ, изученіе послѣдовательнаго хода измѣненій состава того или другого жира организма подъ вліяніемъ различныхъ внѣшнихъ условій. Изъ всѣхъ жировъ организма молочный жиръ представляется въ этомъ отношеніи наиболѣе доступнымъ. Къ тому же молочный жиръ въ настоящее время является такимъ, въ происхожденіи котораго участіе транспорта совершенно не доказано и лишь можетъ быть заподозрѣно. Между тѣмъ выясненіе этого участія и степени его имѣетъ важное теоретическое и практическое значеніе. Поэтому, по предложенію высокоуважаемаго проф. В. К. Линдемана, я охотно занялся изученіемъ значенія транспорта въ происхожденіи жира молока.

www.libtool.com.cn

Глава I.

Литературный очеркъ.

Не взирая однако на несомнѣнныя преимущества, представляемыя молочнымъ жиромъ для изученія многихъ принципіальныхъ вопросовъ и на важное его практическое значеніе, ни морфологія, ни химія образованія его въ настоящее время не могутъ считаться разработанными достаточно.

Жиръ, какъ извѣстно, взвѣшенъ въ молокѣ въ формѣ мельчайшихъ образованій—молочныхъ шариковъ. Болѣе 200 лѣтъ тому назадъ было установлено существованіе этихъ шариковъ (Leeuwenhoëck). Съ тѣхъ поръ изученію молока было посвящено немало изслѣдованій (A. Donné, Rapsail, Henle и мн. др.), но начало систематическому изученію вопроса о происхожденіи жира молока и вообще морфологіи и физіологіи лактаціи положено относительно недавно. Начинателемъ и тутъ явился все тотъ же геніальный Virchow, которому обязана своимъ возникновеніемъ и изученіемъ не одна глава современныхъ медицинскихъ дисциплинъ. Въ своихъ классическихъ работахъ о жировомъ перерожденіи Virchow представилъ лактацію, какъ физіологическій прототипъ жировой дегенераціи въ животномъ организмѣ, и высказалъ, что процессъ образованія молока сводится къ жировому превращенію протоплазмы эпителія грудной железы, отторженію перерожденной клѣтки отъ материнской почвы и распаду ея. Одновременно, по Virchow'y, происходитъ регенерація погибшаго эпителія на счетъ размноженія подлежащихъ клѣточныхъ слоевъ.

Послѣ Virchow'a процессъ образованія молока не переставалъ служить предметомъ значительнаго вниманія какъ для морфологовъ,

такъ и для химиковъ, произведшихъ большое число изслѣдованій, изъ которыхъ мы подробнѣе отмѣтимъ только тѣ, которыя касались вопроса съ точки зрѣнія поставленной нами задачи относительно вліянія жировъ пищи на жиръ молока. Изъ морфологовъ никто, кромѣ Michaelis'a, не затрагивалъ предмета съ этой точки зрѣнія. Поэтому на морфологическихъ изслѣдованіяхъ намъ не придется особенно останавливаться. Укажемъ прежде всего на то, что съ теченіемъ времени ученіе Virchow'a подвергалось значительнымъ и существеннымъ измѣненіямъ, при чемъ какъ относительно сущности процесса лактаціи, такъ и относительно морфологическаго субстрата для образованія жира высказывались авторами существенно различныя воззрѣнія. Въ то время какъ одни, соглашаясь съ Virchow'омъ, считали молоко за продуктъ жировой дегенераціи железистаго эпетилія (Coën, Frommel и др.), другіе выдвинули на первый планъ мысль о происхожденіи молока вслѣдствіе жировой дегенераціи лейкоцитовъ (Winkler, Rauber). Дальнѣйшимъ весьма важнымъ шагомъ въ ученіи о лактаціи нужно считать провозглашеніе секреторной теоріи, по которой молоко представляетъ собой не продуктъ жировой дегенераціи клѣтокъ, связаннной съ гибелью послѣднихъ, а продуктъ активной секреторной дѣятельности железистаго эпителія, который черпаетъ нужный для продукціи молока матеріалъ изъ организма, при чемъ сама эпителіальная клѣтка гибнетъ не всецѣло, какъ это предполагали сторонники дегенеративной теоріи, а лишь на небольшомъ протяженіи, вскорѣ регенерирующемся насчетъ приносимыхъ кровью матеріаловъ. Секреторную теорію наиболѣе опредѣленно впервые формулировалъ Heidenhain на основаніи изслѣдованій главнымъ образомъ Partsch'a и своихъ, хотя идея ея еще раньше была высказана Langer'омъ. Сторонниками секреторной теоріи явились также Bizzozero und Vassale, Michaelis и др.

Несмотря на указанныя существенныя различія во взглядахъ морфологовъ, послѣдніе почти всѣ сходятся въ томъ, что жиръ молока образуется изъ бѣлка, и никто не высказывался не только въ пользу исключительнаго, но даже въ пользу частичнаго происхожденія молочнаго жира насчетъ жировъ пищи или депо.

Болѣе интересными въ этомъ отношеніи представляются химическія изслѣдованія, къ разсмотрѣнію которыхъ мы и перейдемъ.

Еще Thomson указывалъ (1847 г.), что богатая азотомъ пища повышаетъ содержаніе жира въ молокѣ, а Playfair и Bensch, наоборотъ, находили, что для полученія жирнаго молока необходимо кормить лак-

тирующее животное бѣдной азотомъ, растительной пищей, но указанія названныхъ авторовъ оставались единичными. Лишь въ концѣ 60-хъ годовъ прошлаго столѣтія возникъ среди изслѣдователей особенный интересъ къ болѣе подробному изслѣдованію и опредѣленію связи между качествомъ молока и качествомъ пищи дойнаго животнаго. Такимъ образомъ съ одной стороны пытались найти разрѣшеніе важнаго теоретическаго вопроса о происхожденіи составныхъ частей молока и особенно жира, а съ другой стороны имѣлось въ виду разрѣшеніе важной практической сельско-хозяйственной задачи объ установкѣ для дойныхъ животныхъ такого пищевого режима, при которомъ получалось-бы наибольшее количество и наилучшаго качества молока. Такъ какъ однако въ молочномъ хозяйствѣ самою цѣнною составною частью молока считается его жиръ, то на условія образованія молочнаго жира обращено было особенное вниманіе. Большая часть относящихся сюда изслѣдованій, какъ это понятно изъ сказаннаго, была опубликована въ мало распространенныхъ у насъ, нѣмецкихъ сельско-хозяйственныхъ періодическихъ изданіяхъ. Поэтому, къ сожалѣнію, многія изъ нихъ были намъ недоступны въ оригиналахъ.

www.libtool.com.cn

Въ 1866 году появилась работа Субботина, въ которой сообщены результаты опытовъ, поставленныхъ съ цѣлью выясненія вліянія характера пищи на составъ молока. Опредѣливъ количественно составъ молока собаки на 3-ей недѣлѣ лактаціи, Субботинъ кормилъ ее въ теченіи 8 дней лошадинымъ мясомъ въ количествѣ 3—4 фунтовъ въ день. Подъ вліяніемъ такой пищи грудныя железы собаки стали плотнѣе, секреція обильнѣе и, что особенно интересно, содержаніе жира въ молокѣ рѣзко возросло отъ 51,43 грм. до 120,04 грм. на 1000 грм. молока, тогда какъ въ содержаніи другихъ плотныхъ составныхъ частей особыхъ измѣненій не произошло. Послѣ этого собака въ теченіе 4-хъ дней получала варенаго картофеля и крахмала ad libitum. Въ результатѣ—грудныя железы сморщились, лактація ослабѣла, а содержаніе жира въ молокѣ пало до 52,28 pro 1000. Новаго кормленія мясомъ въ теченіе 3-хъ дней оказалось достаточно, чтобы и лактація и содержаніе жира въ молокѣ снова повысились. Затѣмъ собака получала въ пищу $2^1/_2$ ф. сала въ день въ теченіе 3 дней. Лактація настолько понизилась, что автору не удавалось получить достаточнаго для анализа количества молока. Новое кормленіе мясомъ опять возобновило лактацію. Аналогичныя въ общемъ данныя получились и на двухъ другихъ собакахъ, изъ чего авторъ вывелъ, что жиръ молока,

по крайней мѣрѣ большая часть его, образуется изъ бѣлковъ. Предположеніе, что при отсутствіи жира въ пищѣ молоко можетъ черпать жиръ изъ депо, устранялось тѣмъ, что лактирующая собака, худая въ началѣ опыта, въ періодъ кормленія лошадинымъ мясомъ, когда она выдѣляла съ молокомъ наибольше жира, успѣла значительно поправиться, отложивъ въ себѣ значительный запасъ жира.

Въ томъ-же 1866 г. опубликованы были результаты опыта Kemmerich'a на собакѣ. Собака съ 14 дня отъ начала лактаціи въ теченіе 22 дней получала ежедневно по 1500 грм. тощаго мяса, въ которомъ предварительно опредѣлялось содержаніе жира. Послѣ начала кормленія мясомъ значительно увеличилось какъ суточное количество молока, такъ и содержаніе жира въ немъ. Увеличеніе содержанія жира въ дневномъ пищевомъ раціонѣ отъ 12 до 44,5 грм. сопровождалось уменьшеніемъ суточнаго количества молока, безъ уменьшенія % содержанія въ немъ жира. За время опыта собака получила съ пищею 350,6 жира, а выдѣлила съ молокомъ—486,6 грм., прибывъ въ тоже время въ вѣсѣ на 1 кгрм. Выводъ автора тотъ, что «die Butter der Milch einzig aus Spaltungsproducten der Albuminatreihe herstammt».

Слѣдующими по времени были опубликованныя въ 1868—69 г.г. наблюденія F. Stohmann'a, который поставилъ на дойныхъ козахъ опыты съ цѣлью выясненія вліянія пищевого жира на продукцію молока. Въ одной серіи опытовъ козы получали ежедневно по 1250 грм. лугового сѣна и по 375 обезжиренныхъ жмыховъ изъ льняныхъ сѣмянъ, а въ другой серіи—только по 1500 грм. сѣна. Къ этому основному корму въ извѣстные періоды прибавлялось по 50 грм. маковаго масла въ день (въ теченіи отъ 6 до 12 дней). Сравнительныя изслѣдованія молока въ періоды прикармливанія козъ масломъ и внѣ этихъ періодовъ дали во всѣхъ случаяхъ (4 опыта) крайне неопредѣленные результаты. Ни количество суточнаго удоя, ни абсолютное содержаніе жира въ суточномъ удоѣ не обнаружили замѣтныхъ измѣненій. Что касается % содержанія жира въ молокѣ, то во время кормленія масломъ оно какъ-будто повысилось, но настолько незначительно (въ опытѣ № 1 отъ 3,36% до 3,67%; № 2 отъ 3,67% до 3,74% и № 3 отъ 3,77% до 3,96%), что авторъ, не придавая ему значенія, склоненъ скорѣе отнести его на счетъ индивидуальности животныхъ.

Одновременно почти съ Stohmann'омъ произведены были обстоятельныя изслѣдованія G. Kühn'a надъ вліяніемъ характера корма на продукцію молока у коровъ.

Прежде всего Kühn поставилъ на коровѣ такого рода опытъ. Въ теченіе 12 дней корова получала ежедневно по 7,68 кгрм. сѣна и по 1,67 кгрм. крахмала—пищу, которая содержала въ себѣ 114,45 азота и 277 грм. жира. Животное, находясь въ азотистомъ равновѣсіи, усваивало изъ пищи только 183,5 грм. жира въ день, а въ то же время выдѣляло съ молокомъ 277,5 грм. жира т. е. на 94 грм. больше чѣмъ усваивало изъ пищи. Недостающіе 94 грм. жира молока, судя по содержанію азота въ мочѣ, по автору не могли образоваться цѣликомъ изъ бѣлковъ, а потому должны были отчасти образоваться изъ углеводовъ. Такіе же результаты получились и на другой коровѣ. Въ другомъ ряду опытовъ Kühn'a дойная корова кромѣ основного корма (8,5 кгр. лугового сѣна, 1,5 кгрм. ячменной соломы, 17,5 кгрм. брюквы и 0,03 кгрм. соли) получала 3 кгрм. бобовой посыпки, а затѣмъ 0,5 кгр. очищеннаго сурѣпнаго масла (по 4 дня каждаго прикорма). Послѣ прибавки къ пищѣ масла Kühn замѣтилъ значительное увеличеніе количества суточнаго удоя (отъ 7,28 кгрм. до 8,24 кгрм.), процентное же содержаніе жира въ молокѣ осталось почти безъ измѣненія. Признавая благопріятное дѣйствіе прибавки масла къ пищѣ на продукцію молока, Kühn предполагаетъ, что дѣйстіе это должно быть косвенное, сводящееся къ тому, что «ein gewisses Quantum Nh. Futterbestandteile für die Milchproduktion verfügbar geworden, welche vor dieser Fettzugabe anderweitige Verwendung im Körper fand, dass mithin die beobachtete Mehrproduktion diesen ersparten Nh. Substanzen und nicht dem Fett zuzushreiben sei». Иначе говоря Kühn производитъ молоко, стало быть, и его жиръ изъ азотъ содержащихъ веществъ.

Въ 1869 г. опубликованы результаты опыта C. Voit'a поставленнаго съ цѣлью выясненнія происхожденія молочнаго жира. Корова въ теченіи 6 дней получала муки и сѣна въ количествѣ, обезпечивавшемъ обильную лактацію и равновѣсіе въ обмѣнѣ веществъ. Въ пищѣ, въ молокѣ, мочѣ и калѣ коровы за все время опыта было точно опредѣлено содержаніе азота, углеводовъ и жира. Оказалось, что за 6 дней корова получила въ пищѣ всего 2757,54 жира, изъ конхъ усвоила только 1658,40, выдѣливъ въ калѣ 1099,33. За то же время выдѣлила она съ молокомъ 2024, жира, т. е. больше на 465,4, тѣмъ усвоила. Принимая, что часть усвоеннаго жира сгорѣла въ организмѣ, Voit считаетъ, что по крайней мѣрѣ часть молочнаго жира должна образоваться насчетъ бѣлка.

M. Fleischer давалъ коровамъ кормъ, въ которомъ содержаніе жира было меньше количества жира въ суточномъ удоѣ молока, а содержаніе бѣлка было недостаточно для образованія всего жира въ суточномъ удоѣ. На основаніи вычисленій авторъ пришелъ къ выводу, какъ и Voit, что часть жира молока должна образоваться изъ бѣлковыхъ веществъ. Въ другомъ ряду опытовъ Fleischer кормилъ корову такимъ образомъ, что къ основному корму прибавлялъ до 0,5 кгрм. сурѣпнаго или льняного масла. Во всѣхъ опытахъ авторъ могъ убѣдиться въ повышеніи суточнаго удоя молока.

Съ начала 70-хъ годовъ интересъ къ изученію вліянія пищи на составъ молока нѣсколько ослабѣваетъ. Съ этого времени вплоть до начала 90-хъ годовъ рѣже стали появляться работы по этому вопросу. Изъ числа доступныхъ мнѣ работъ за это время заслуживаетъ нашего вниманія изслѣдованіе H. Weiske, M. Schrodt'a и B. Dehmel'я: «Versuche über den Einfluss des Futters auf Qualität und Quantität des Milchfettes», опубликованное въ Journal f. Landwirtschaft за 1878 г. Изслѣдуя вліяніе состава пищи на молоко, авторы прибавляли къ основному корму козы, между прочимъ, растительнаго масла (125 грм.) или стеариновой кислоты (85 грм.) и нашли при этомъ, что количество суточнаго удоя замѣтно уменьшилось (отъ 730,8 до 506,2), но содержаніе жира въ молокѣ возросло отъ 2,81% до 4,4% и 5,09%. Точка плавленія молочнаго жира при кормленіи козы стеариновой кислотой повысилась отъ 35,3°C до 39,5°C. Послѣ увеличенія въ кормѣ содержанія бѣлка, путемъ прибавки 250 грм. мясной муки, суточное количество молока рѣзко повысилось, достигнувъ до 1054 грм., равно какъ нѣсколько повысилось % содержаніе жира въ молокѣ (отъ 2,81% до 3,14%).

Въ 1883 году появилась извѣстная работа А. Лебедева, которая представляется особенно интересною въ томъ отношеніи, что въ ней впервые опредѣленно была высказана мысль, что жиръ пищи безъ измѣненія переходитъ въ молоко. Авторъ кормилъ дойную козу въ теченіе 3 мѣсяцевъ, давая поперемѣнно различную пищу—каждую по 3—4 дня. Въ то же время онъ изслѣдовалъ составъ жира молока и нашелъ, что онъ значительно измѣняется, въ зависимости отъ получаемой козой пищи. Молочный жиръ, который въ началѣ наблюденій содержалъ 41,1% жидкихъ и 40,4% твердыхъ жирныхъ кислотъ, подъ вліяніемъ кормленія козы льнянымъ масломъ измѣнился такимъ образомъ, что

содержалъ уже жидкихъ жирныхъ кислотъ 67,7%, а твердыхъ—29,0%. Этотъ жиръ, по заявленію автора, содержалъ въ себѣ между прочимъ и линоловую кислоту,—составную часть льняного масла.

www.rubook.com.cn

Кромѣ того, путемъ сравнительныхъ анализовъ жира молока и жира депо коровы, кроликовъ и собаки Лебедевъ показалъ, что первый отличается отъ послѣдняго неодинаковымъ содержаніемъ олеиновой кислоты.

Въ пользу непосредственнаго перехода пищевого жира въ молоко высказался также G. Klien на 62-мъ съѣздѣ нѣмецкихъ естествоиспытателей и врачей. Онъ кормилъ дойныхъ козъ пальмовымъ и сурѣпнымъ маслами (Palmkernfett и Rüböl). При кормленіи козы пальмовымъ масломъ число омыленія (см. главу II) молочнаго жира повысилось отъ 233 до 241, а при кормленіи сурѣпнымъ масломъ оно понизилось до 216. (Число омыленія пальмоваго масла—247, сурѣпнаго—177).

Въ ближайшее за Klien'омъ время указаніе на зависимость качества молочнаго жира отъ пищи встрѣчаемъ у Stellwag'a, который сообщаетъ, что при кормленіи лактирующаго животнаго маисовой бардой, содержащей жиръ съ низкой точкой плавленія, соотвѣтственно понижается точка плавленія молочнаго жира.

Тутъ мы считаемъ нужнымъ упомянуть еще о старомъ наблюденіи Fuchs'a, замѣтившаго, что при кормленіи лактирующаго животнаго сурѣпнымъ и льнянымъ масломъ, масло изъ молока этого животнаго пріобрѣтаетъ горьковатый вкусъ и болѣе желтоватую окраску.

Въ 1891 г. Heinrich сообщилъ результаты своихъ опытовъ, касающихся занимающаго насъ вопроса. Въ одномъ ряду опытовъ Heinrich'a коровы получали, кромѣ основного корма (12,5 овсяной соломы), ежедневно по 2 кгрм. жмыховъ земляныхъ орѣховъ (Erdnusskuchen) или по 5 кгрм. жмыховъ кокосовыхъ орѣховъ. Отношеніе азотистыхъ веществъ къ углеводамъ было одинаково въ суточныхъ пищевыхъ раціонахъ всѣхъ 5 коровъ, только раціонъ съ прибавкой кокосовыхъ жмыховъ (Kokoskuchen) содержалъ больше жира на 350 грм. Продолжительныя наблюденія показали, что прибавка къ основному корму кокосовыхъ жмыховъ всегда вызывала значительное повышеніе какъ процентнаго (на 0,9%), такъ и абсолютнаго (на 162 грм.) содержанія жира въ молокѣ. Приписывая это измѣненіе большему содержанію жира въ раціонѣ съ кокосовыми жмыхами (на 350 грм.), Heinrich, на основаніи своихъ опытовъ, склоняется въ пользу прямого перехода жира

пищи въ молоко. Какъ доказательство этого, онъ приводитъ результаты другого ряда опытовъ. Двѣ коровы, кромѣ основного корма, состоявшаго изъ картофеля, клевернаго сѣна и овсяной соломы, получали въ различные періоды времени большія количества кокосовыхъ и рапсовыхъ жмыховъ, а также жмыховъ изъ земляныхъ орѣховъ. Оказалось, что число омыленія молочнаго жира постоянно мѣнялось въ направленіи чиселъ омыленія жировъ употреблявшихся для кормленія различныхъ маслянистыхъ жмыховъ, при чемъ измѣненіе это обнаруживалось уже въ теченіе первыхъ сутокъ.

Въ началѣ 90-хъ годовъ интересъ къ изученію вліянія пищи на молоко снова пробуждается. Движеніе противъ господствовавшаго ученія о жировомъ метаморфозѣ вообще, вызванное протестами Pflüger'a, распространилось и на жиръ молока, вслѣдствіе чего въ теченіе послѣдняго десятилѣтія изученію происхожденія молочнаго жира посвящено было относительно значительное число изслѣдованій.

Въ 1893 г. появилась диссертація Juretschke—«Einfluss verschiedener Ölkuchensorten auf den Fettgehalt der Milch und auf die Beschaffenheit des Butterfettes», въ которой авторъ сообщаетъ совершенно отрицательные результаты опытовъ кормленія дойныхъ коровъ жмыхами—кокосовыми, рапсовыми и изъ земляныхъ орѣховъ (Arachis hypogaea). Оказалось, что при такомъ кормленіи ни число омыленія молочнаго жира, ни точка плавленія и застыванія его, ни число Reichert-Meissl'я (см. гл. II) не измѣняются замѣтно. Поэтому мнѣніе о прямомъ переходѣ жировъ пищи въ молоко Juretschke считаетъ недоказаннымъ и принимаетъ, что жиръ молока образуется изъ бѣлка, доставляемаго молочной железѣ кровью.

Въ 1896 году Soxhlet опубликовалъ статью—«Die Erzeugung fettreicher Milch», которая обратила на себя всеобщее вниманіе, благодаря предлагавшемуся въ ней положительному рѣшенію злободневной сельско-хозяйственной задачи, надъ которой тщетно проработалъ не одинъ ученый. Въ этой статьѣ Soxhlet заявилъ, что, если кромѣ обычной пищи дойной коровѣ дать какого-либо жира въ видѣ эмульсіи съ питьевой водой, то молоко становится значительно богаче содержаніемъ жира, т. е. становится много цѣннѣе съ точки зрѣнія молочнаго сельско-хозяйственнаго производства. Такъ, когда въ теченіе сутокъ коровѣ давалось 18—22 фун. сѣна съ прибавкой 1,5—2 фун. льняного масла, она давала молоко съ содержаніемъ жира въ среднемъ до 5,24%. При

прибавкѣ же къ основному корму 1—2 фун. стеарина или сала (Talg-Stearin), содержаніе жира въ молокѣ достигало до 5,5% (раньше было 4,24%). Однако, обогащеніе молока жиромъ Soxhlet объясняетъ отнюдь не прямымъ переходомъ пищеваго жира въ молоко, а тѣмъ, что жиръ пищи содѣйствуетъ большему переходу тѣлеснаго жира (жира депо) въ молоко. Подобное объясненіе Soxhlet основываетъ на томъ наблюденіи, что при богатой жидкимъ растительнымъ масломъ пищѣ молочный жиръ, вопреки ожиданію, становится болѣе плотнымъ и имѣетъ болѣе высокую точку плавленія.

Вскорѣ послѣ сообщенія Soxhlet'a опыты кормленія дойныхъ коровъ льнянымъ масломъ были повторены Меликъ-Бегларіаномъ. 4 коровы получали въ качествѣ основного корма по 50 кгрм. свеклы. 14 кгрм. сѣна, 3 кгрм. соломы, 4 кгрм. солода, 4 кгрм. обезжиренной льняной муки и 2 кгрм. ячменной муки—на 1000 кгрм. вѣса тѣла и кромѣ того 40 грм. соли. Въ извѣстные промежутки времени коровы получали кромѣ основного корма по 500,0 льняного масла два раза въ день, или вмѣсто масла крупномолотыхъ льняныхъ сѣмянъ.

Подъ вліяніемъ такого кормленія количество суточнаго удоя у всѣхъ коровъ уменьшилось (оп. I отъ 16,910 кгрм. до 15,265; II-омъ 19,245 кгрм. до 16,672; III-мъ—отъ 17,717 кгрм. до 15,178; IV-мъ—12,813 до 11,085 кгрм.). Процентное содержаніе жира въ молокѣ въ тоже время осталось почти безъ измѣненія (оп. I отъ 3,37% до 3,95%; оп. II отъ 3,36% до 3,61%; оп. III отъ 3,17% до 3,13%; оп. IV отъ 3,19% до 3,30%). При этомъ, нужно отмѣтить, что указанныя измѣненія наблюдались только при кормленіи коровъ льняным масломъ, кормленіе же льняными сѣменами никакихъ существенныхъ измѣненій не вызывало. Во время кормленія масломъ у всѣхъ коровъ, по словамъ Меликъ-Бегларіана, наблюдалось разстройство пищеваренія и ухудшеніе общаго состоянія.

Къ столь же отрицательнымъ результатамъ привели опыты John Sebelien'a, который съ цѣлью выясненія вліянія жира пищи на молоко, давалъ коровамъ отъ 0,5 до 1,5 кгрм. муки изъ китоваго мяса. Въ результатѣ такого прикармливанія коровъ количество суточнаго удоя молока возросло на 9% и на такой высотѣ держалось все время. Процентное содержаніе жира въ молокѣ въ началѣ немного повысилось, но въ дальнѣйшемъ теченіи оно понизилось. Что касается качественныхъ измѣненій жира молока, то они оказались противоположными тѣмъ, которыя слѣдовало ожидать въ случаѣ перехода неизмѣненнаго жира

пищи въ молоко. Именно, число Reichert-Meissl'я для молочнаго жира повысилось, а числа Hübl'я и Köttstorfer'а (см. гл. II) понизились, тогда какъ, судя по соотвѣтствующимъ числамъ эфирнаго экстракта муки изъ китоваго мяса (8,9; 72,08; 195,04), должны были наступить обратныя измѣненія. Такимъ образомъ, прямой переходъ жира мясной муки въ молоко, по мнѣнію Sebelien'а, не былъ доказанъ.

www.libtool.com.cn

Въ 1897 году, на XV Конгрессѣ Внутренней Медицины, G. Rosenfeld сдѣлалъ извѣстное сообщеніе—«Giebt es eine fettige Degeneration?»,—въ которомъ авторъ рѣшительно высказался противъ возможности образованія жира изъ бѣлка въ животномъ организмѣ. Главнѣйшія данныя и положенія этого сообщенія мы разобрали уже во введеніи. Теперь мы приведемъ наблюденіе, касающееся происхожденія жира молока.

Беременную собаку, послѣ предварительнаго голоданія. Rosenfeld долго откармливалъ бараньимъ жиромъ, который передъ временемъ наступленія родовъ былъ замѣненъ тощимъ мясомъ. Беременность окончилась абортомъ. Изслѣдуя жиръ молозива абортировавшей собаки. Rosenfeld нашелъ его сходнымъ съ бараньимъ жиромъ, при чемъ доказательствомъ этого сходства послужила близость іоднаго числа жира молозива къ іодному числу бараньяго жира. Изъ этого наблюденія Rosenfeld заключилъ, что молочный жиръ весь произошелъ изъ жировъ депо, но отнюдь не изъ бѣлка.

Въ томъ же 1897 году въ пользу непосредственнаго перехода жира пищи въ молоко высказался и H. Winternitz. Онъ давалъ лактирующей козѣ, кромѣ обычной пищи, іодированный свиной жиръ и нашелъ, что въ молоко перешло 6% этого жира, что составляло 12,5% всего жира въ суточномъ удоѣ молока. Іодированный жиръ былъ найденъ въ молокѣ и при введеніи его подъ кожу.

Къ 1898 году относятся работы S. Rhodin'а, E. Ramm'а и W. Mintrop, G. Baumert'а и F. Falke.

Rhodin произвелъ опыты кормленія льнянымъ масломъ надъ 3 коровами въ различные періоды лактаціи. Къ основному корму, разному у каждой изъ трехъ коровъ, прибавлялось льняного масла въ первый день по 250 грм., а въ слѣдующіе дни доза увеличивалась на 100 грм. до 750 грм. у первой коровы, до 550 грм. у второй, и до 350 грм. у третьей.

Результаты получились неопредѣленные и во всякомъ случаѣ не въ пользу прямого перехода жира пищи въ молоко. Ни количество

суточнаго удоя, ни процентное содержаніе жира въ молокѣ не подверглись сколько-нибудь замѣтнымъ измѣненіямъ. Небольшое повышеніе процентнаго содержанія жира въ молокѣ въ первую недѣлю кормленія коровы льнянымъ масломъ (оп. I отъ 3,504% до 3,780%; оп. II отъ 3,684% до 3,990%; оп. III отъ 3,044% до 3,240%) въ слѣдующую недѣлю смѣнялось пониженіемъ его (оп. I 3,274%; оп. II 3,630%; оп. III 2,957%).

www.libtool.com.cn

Самъ авторъ такъ говоритъ о результатахъ своихъ опытовъ: «..... wenn meine Versuche im besonderen keine befriedigenden Aufschlüsse über die Wirkung des Nahrungsfettes auf den Fettgehalt der Milch gegeben hätten, doch soviel aus ihnen zu ersehen sei, dass sich durch eine intensive Fettfütterung nur eine vorübergehende Steigerung des Fettgehaltes der Milch erzielen lasse, indem die Milch sehr bald ihre frühere Beschaffenheit, die auf der Individualität der Kuh beruhe, einnähme».

E. Ramm и W. Mintrop изучали вліяніе кормленія коровъ сесамовымъ масломъ и сесамовыми жмыхами на секрецію молока и на качество молочнаго жира. Постановка опытовъ у этихъ авторовъ была такова, что все теченіе опыта дѣлилось на 6 періодовъ, въ которые коровы получали основной кормъ (50 кгрм. свеклы, 10 кгрм. сѣна и 4 кгрм. соломы въ день на 1000 кгрм. вѣса тѣла животнаго). Въ теченіе перваго періода (каждый періодъ въ 3 дня) къ основному корму прибавлялось еще 6 кгрм. барды и 3 кгрм. льняной муки. Во второмъ періодѣ опытовъ вмѣсто льняной муки коровамъ давалось по 3 кгрм. сесамовыхъ жмыховъ, которыхъ въ третьемъ періодѣ давалось по 6-ти кгрм. Въ теченіе четвертаго и пятаго періодовъ къ основному корму прибавлялось по 13 кгрм. барды и по 0.5—1 кгрм. сесамоваго масла, а въ теченіе 6 періода кормъ былъ такой же, какъ и въ 1 періодѣ. Наблюденія, продолжавшіяся отъ 28 декабря 1897 г. до 25 марта 1898 года, показали, что подъ вліяніемъ сесамовыхъ жмыховъ и сесамоваго масла замѣтно уменьшилось какъ количество суточнаго удоя молока, такъ и процентное содержаніе жира въ немъ. Что касается качества молочнаго жира, то при кормленіи коровъ сесамовымъ масломъ точка плавленія его повысилась отъ 28,72° С до 35,7° С.

На качественныя измѣненія молочнаго жира подъ вліяніемъ жира пищи обратили вниманіе также G. Baumert и F. Falke.

Двумъ коровамъ, кромѣ основного корма, состоявшаго изъ лугового сѣна и рапсовой муки, попеременно давались сесамовое, кокосовое

и миндальное масло. Качественныя измѣненія молочнаго жира сказались въ томъ, что при кормленіи коровъ сесамовымъ масломъ, числа Reichert—Meissl'я и Köttstorfer'а понизились, а іодное число повысилось. Въ тѣхъ же направленіяхъ измѣнились названныя величины для молочнаго жира при кормленіи коровъ миндальнымъ масломъ. Кормленіе же кокосовымъ масломъ имѣло своимъ послѣдствіемъ повышеніе чиселъ Köttstorfer'а и Reichert-Meissl'я и пониженіе іоднаго числа.

Результаты аналогичныхъ опытовъ на 2-хъ коровахъ F. Falke опубликовалъ нѣсколько позже (1900 г.), при чемъ кромѣ качественныхъ измѣненій молочнаго жира обращено было вниманіе и на измѣненія въ количествѣ суточнаго удоя и въ процентномъ содержаніи жира въ молокѣ. Въ обоихъ случаяхъ съ теченіемъ опыта количество суточнаго удоя молока замѣтно уменьшилось. Съ 11,32 кгрм. въ началѣ опыта у первой коровы оно упало къ концу опыта до 5,834 кгрм. У второй коровы суточный удой въ началѣ опыта былъ 12,850 кгрм., а въ концѣ—9,377 кгрм., т. е, пониженіе лактаціи было менѣе рѣзко. Что касается процентнаго содержанія жира въ молокѣ, то у первой коровы оно повысилось въ періодъ кормленія кокосовымъ масломъ отъ 3,47% до 4,41, у второй же оно колебалось между 2,50% и 2,85%. Такимъ образомъ, у первой коровы значительное повышеніе процентнаго содержанія жира въ молокѣ совпало съ рѣзкою депрессіей лактаціи. У второй же коровы, у которой депрессія лактаціи не была такъ рѣзка, и процентное содержаніе жира не испытало значительныхъ колебаній. Такъ какъ депрессія лактаціи у обѣихъ коровъ, по вычисленіямъ автора, соотвѣтствовала нормальной, то весьма возможно, что и колебанія процентнаго содержанія жира въ молокѣ были нормальнаго порядка и не были вызваны кормленіемъ коровъ растительными маслами.

Качественныя измѣненія молочнаго жира въ опытахъ Falke отчасти были аналогичны тѣмъ, которыя авторъ раньше наблюдалъ совмѣстно съ Baumert'омъ, отчасти противорѣчили имъ. Именно число Reichert-Meissl'я подъ вліяніемъ кокосоваго масла въ пищѣ понизилось съ 31,064 до 20,02 и съ 29,47 до 18,61, тогда какъ въ прежнихъ опытахъ при равныхъ условіяхъ оно повышалось.

Весьма интересная работа относительно вліянія кормленія инороднымъ жиромъ на молоко откармливаемаго животнаго принадлежитъ V. Henriques et C. Hansen, которые въ 1899 году опубликовали результаты своихъ опытовъ, поставленныхъ на двухъ коровахъ. Одна корова получала кромѣ основного корма (12 кгрм. сѣна, 0,75 кгрм. обезжи-

ренной льняной муки) по 0,5 кгрм. льняного масла ежедневно. Другая корова, основной кормъ которой состоялъ изъ 8 кгрм. сѣна, 1,25 кгрм. ячменной крупы и 0,75 кгрм. обезжиренной льняной муки, получала льняное масло въ дозахъ, постепенно возраставшихъ отъ 0,5 до 1 кгрм. При такомъ пищевомъ режимѣ количество суточнаго удоя молока въ первые 6—7 дней увеличилось, а затѣмъ равномѣрно падало. Процентное содержаніе жира въ молокѣ въ первые 4—6 дней повысилось почти на 1%, но затѣмъ стало постепенно уменьшаться и черезъ 10—15 дней возвратилось къ первоначальной высотѣ, несмотря на продолжающееся кормленіе льнянымъ масломъ. Качественныя измѣненія молочнаго жира въ зависимости отъ присутствія льняного масла въ пищѣ выразились въ томъ, что у первой коровы число Reichert-Meissl'я понизилось отъ 24,2 до 16,40, а іодное число наоборотъ повысилось отъ 33 до 58. Въ тоже время повысилась точка плавленія молочнаго жира. Однако, при прямомъ анализѣ молочнаго жира авторы нашли въ немъ ничтожное количество льняного масла, тогда какъ на основаніи количественныхъ реакцій они надѣялись найти его тамъ до 17%. Такъ какъ данныя авторовъ не могли быть объяснены съ точки зрѣнія вышеприведенной гипотезы Soxhlet'a, то они предложили слѣдующее объясненіе:

«Если организмъ получитъ вмѣстѣ съ пищей большое количество жира, то жиръ этотъ, перейдя предварительно въ кровь, выдѣлится въ видѣ молочнаго жира. На это выдѣленіе нельзя однако смотрѣть, какъ на простой переходъ жира изъ крови въ железистыя альвеолы. При переходѣ черезъ дольки молочной железы жиръ подвергается такого рода измѣненіямъ, что въ концѣ-концовъ образуется смѣсь, состоящая изъ большаго количества олеина и меньшаго количества жира съ высокой точкой плавленія (стеарина?). Если въ принятомъ съ пищей жирѣ содержалось большое количество высыхающихъ маслъ, то эти послѣднія превращаются въ невысыхающія, прежде чѣмъ выдѣлиться въ молокѣ».

Нѣсколько сходно съ Henriques и Hansen объясняютъ измѣненія молочнаго жира подъ вліяніемъ маслянистыхъ веществъ въ пищѣ E. Ramm, C. Momsen и Th. Schuhmacher. Эти авторы наблюдали, что при кормленіи коровъ льняной мукой и клещевинной мукой іодное число молочнаго жира повышается наиболѣе рѣзко, а при кормленіи коровъ пальмовой мукой или пальмовыми жмыхами оно становится наиболѣе низкимъ. Эти измѣненія іоднаго числа авторы объясняютъ не прямымъ переходомъ жира пищи въ молоко, а колебаніями содержанія олеина въ молочномъ жирѣ.

Въ новѣйшее время вліяніе кормленія дойныхъ животныхъ инородными жирами на молоко изучалъ Harnoth. Въ опытѣ его дойная корова въ различные періоды (по 10 дней) получала кромѣ основного корма $1^1/_2$ фун. льняного масла, $1^1/_2$ фун. масла изъ сѣмянъ хлопчатника или 1, 2 фун., пальмоваго масла (Palmkernfett).

Наблюденія надъ измѣненіями молока за это время дали самые неопредѣленные результаты какъ относительно колебаній суточнаго удоя, такъ и относительно процентнаго содержанія жира въ молокѣ. Въ то время какъ при кормленіи коровъ льнянымъ масломъ и масломъ изъ сѣмянъ хлопчатника процентное содержаніе жира въ молокѣ падало, при пальмовомъ маслѣ оно повышалось. Количество суточнаго удоя подъ вліяніемъ льняного масла въ пищѣ падало, а подъ вліяніемъ масла изъ сѣмянъ хлопчатника у одной коровы повысилось, у другой же—понизилось. Что касается качественныхъ измѣненій жира молока, то отмѣчено было повышеніе точки плаванія его на 5—6°C при кормленіи коровъ масломъ изъ сѣмянъ хлопчатника, а въ другихъ случаяхъ она мало измѣнялась. Кромѣ того во всѣхъ опытахъ молочный жиръ становился бѣднѣе содержаніемъ летучихъ жирныхъ кислотъ.

Наконецъ мы должны упомянуть о работѣ Alb. Einecke, появившейся недавно, послѣ окончанія нашихъ изслѣдованій. Авторъ произвелъ рядъ опытовъ кормленія лактирующихъ козъ различными растительными маслами (сурѣпнымъ, льнянымъ и кокосовымъ), при чемъ наблюдалъ за измѣненіями суточнаго удоя молока, абсолютнаго и % содержанія въ немъ жира, t° плавленія молочнаго жира и чиселъ Hübl'я, Köttstorfer'а и Reichert-Meissl'я. Кормленіе козъ растительными маслами продолжалось по 14 дней, при чемъ суточная порція масла равнялась 30,0—50,0. Несмотря на значительное число опытовъ и длительность ихъ, результаты получились не болѣе опредѣленные и убѣдительные, чѣмъ у предшествовавшихъ авторовъ. Количество суточнаго удоя и содержаніе жира въ молокѣ замѣтныхъ измѣненій подъ вліяніемъ кормленія козъ растительными маслами не обнаружило. То же самое почти можно сказать и о t° плавленія молочнаго жира Только при кормленіи козъ льнянымъ масломъ наблюдалось замѣтное пониженіе ея.

Что касается результатовъ количественныхъ реакцій молочнаго жира, то для сурѣпнаго и льняного масла они были постоянно положительные, но недостаточно рѣзко выраженные. Такъ, при кормленіи козы сурѣпнымъ масломъ число Hübl'я молочнаго жира повысилось

съ 35,05 до 46,09; числа омыленія и Reichert-Meissl'я понизились—первое съ 231,45 до 223,45, а второе—съ 19,57 до 18,47. Въ тѣхъ же направленіяхъ и въ той же приблизительно степени измѣнились названныя числа при кормленіи козъ льняным масломъ (см. ниже таблицу). Кормленіе козъ кокосовымъ масломъ въ двухъ опытахъ вызвало пониженіе чиселъ Hübl'я и Reichert-Meissl'я и повышеніе числа омыленія, а въ другихъ опытахъ дало отрицательные результаты. Кромѣ молочнаго жира Einecke изслѣдовалъ жиры депо трехъ козъ въ различные періоды опыта, при чемъ результаты оказались не только неубѣдительными въ смыслѣ перехода жира пищи въ молоко, но даже непонятными. Такъ жиръ депо козы, убитой на высотѣ кормленія льнянымъ масломъ, имѣлъ іодное число 39,05, тогда какъ іодное число жира депо козъ, убитыхъ въ періоды кормленія основной пищей (сѣно и кормовая пшенная мука) равнялось—53,31 и 45,70. На основаніи приведенныхъ данныхъ авторъ высказывается въ пользу прямого перехода жира пищи въ молоко.

Вотъ весь фактическій матеріалъ, который намъ удалось почерпнуть изъ литературы касательно интересующаго насъ вопроса. Для удобства обозрѣнія данныя относительно качественныхъ измѣненій молочнаго жира подъ вліяніемъ жировъ пищи приводятся ниже въ таблицѣ.

Таблица

Измѣненій въ молочномъ жирѣ подъ вліяніемъ жировъ пищи.

АВТОРЪ.	Названіе жира, прибавляемаго къ основной пищѣ.	Іодное число.			Число Reich.-M.			Число омыленія.		
		Жира пищи.	Молочн. жира. до кормл.	Молочн. жира. послѣ кормленія.	Жира пищи.	Молочнаго жира. до кормленія.	Молочнаго жира. послѣ кормленія.	Жира пищи.	Молочнаго жира. до кормленія.	Молочнаго жира. послѣ кормленія
1, Лебедевъ	Льняное масло. . .	Нашелъ въ молочномъ жирѣ линоловую кислоту.								
2, Weiske.	Растит. масло (?) .	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Стеарин. кислота .	0	—	—	—	—	—	—	—	—
3, Klien.	Пальмовое масло .	—	—	—	—	—	—	247	233	241
	Сурѣпное масло. .	—	—	—	—	—	—	177	—	216

www.libtool.com.cn

ВТОРЪ.	Названіе жира, прибавляемаго къ пищѣ.	Іодное число.			Число R.-M.			Число омыленія.			Точка плавленія.
		Жира пищи.	Молочн. жира. До кормленія.	Молочн. жира. Послѣ кормленія.	Жира пищи.	Молочнаго жира. До кормленія.	Молочнаго жира. Послѣ кормленія.	Жира пищи.	Молочн. жира. До кормленія.	Молочн. жира. Послѣ кормленія.	
Heinrich	Масло изъ земл. ор.	—	—	—	—	—	—	193*	245*	понижен.	—
	Рапсовое масло . .	—	—	—	—	—	—	175*	—	понижен.	—
	Кокосовое масло. .	—	—	—	—	—	—	255*	—	повышен.	—
Juret-schke	Кокосовое масло. .	—	—	—	—	26—27	27—28	255*	218	224	—
	Рапсовое масло . .	—	—	—	—	27—28	26—27	175*	212	217	—
	Масло изъ земл. ор.	—	—	—	—	26—27	28—29	193*	220	223	–
Sebelien	Жиръ изъ китоваго мяса.	—	38,36.	38,55.	—	25,35.	24,25.	—	225,9	224.3	—
Falke	Сесамовое масло .	105*	44,3.	53.	—	30	16	190*	224	205	—
	Миндальное масло	95*	—	52.	—	—	17,5	191*	—	208	—
	Кокосовое масло. .	8,4*	—	36.	—	—	19,5	256*	—	233	—
Harhoth	Льняное масло. . .										
	Пальмовое масло .										
	Масло изъ сѣмянъ хлопчатника . . .	Повышеніе t° плавленія на 5—6°C.									
rniques Hansen	Льняное масло. . .	180*	33	58	—	24,2	16,4	—	—	—	повыш.
Ramm omsen	Масло изъ земл. ор.	95*	—	36,5	—	—	26,3	195*	—	228,7	32,5°C.
	Пальмовое масло .	13*	–	27,5	—	—	26,0	248*	—	236,9	31,0
	Льняное масло. . .	180*	—	47.2	—	—	29,1	191*	—	222.1	31,0
	Клещевин. масло .	88*	—	47,1	—	—	27,0	182*	—	231,4	32,5
oxhlet	Льняное масло. . .	Повышеніе t° плавленія.									
senfeld	Бараній жиръ . . .	Пониженіе іоднаго числа.									
linecke	Льняное масло. . .	172,5	34	46,02	0,35	26,6	21,85	192,5	235	219,2	пониж. 2°C.
	Сурѣпное масло. .	100,2	35,05	46,09	0,991	19.5	18,4	181,0	231,4	223,4	пониж. 1,2°C.
	Кокосовое масло. .	8.77	32	21	6,91	29	25	258	235	245	—

Цифры, обозначенныя звѣздочкой, приводятся по Benedikt-Ulzer'y (Analyse der te und Wachsarten).

www.libtool.com.cn

Обратимся теперь къ оцѣнкѣ приведенныхъ литературныхъ данныхъ и постараемся выяснить, насколько онѣ достаточны для рѣшенія вопроса о переходѣ жировъ пищи въ молоко.

Морфологи почти всѣ безъ исключенія согласны въ томъ, что жиръ молока представляетъ собой продуктъ превращенія бѣлка, и никто даже не поднималъ прямо вопроса о переходѣ въ молоко жира пищи. Только Michaelis въ концѣ своей работы касается его и рѣшаетъ въ отрицательномъ смыслѣ, такъ какъ ему ни разу не удалось найти жировыя капли по близости membrana propria альвеолъ грудной железы [1]).

Въ смыслѣ происхожденія жира молока всецѣло или отчасти изъ бѣлка истолковывались и результаты немногочисленныхъ химическихъ изслѣдованій, опубликованныхъ въ 60-хъ и 70-хъ годахъ прошлаго столѣтія (Субботинъ, Kemmerich, Fleischer, Kühn, C. Voit). Опыты на лактирующихъ животныхъ, поставленные съ цѣлью выясненія вліянія жировъ пищи на продукцію молока и на процентное содержаніе въ немъ жира дали такіе противорѣчивые результаты, что дѣлать изъ нихъ опредѣленные выводы о переходѣ жировъ пищи въ молоко не представляется возможнымъ. Однако, если-бы даже всѣ подобные опыты дали согласные результаты и показали-бы, что обиліе жира въ пищѣ усиливаетъ продукцію молока и повышаетъ процентное содержаніе жира въ немъ, то и въ такомъ случаѣ возможность прямого перехода жира пищи въ молоко отнюдь не была бы доказана. Впрочемъ, сами авторы, которые убѣждались въ благопріятномъ дѣйствіи кормленія жиромъ на образованіе молока, высказывались противъ прямого перехода жира пищи въ молоко, объясняя эффектъ кормленія тѣмъ, что при обильномъ подвозѣ жира организму бѣлковыя вещества лучше и въ большемъ количествѣ утилизируются для образованія молочнаго жира. (Kühn), или тѣмъ, что обиліе жира въ пищѣ содѣйствуетъ переходу жировъ депо въ молоко (Soxhlet). Правда, отъ послѣдняго объясненія до допущенія прямого перехода жира пищи въ молоко остается только одинъ шагъ, такъ какъ относительно жировыхъ депо съ положительностью установлено, что жиръ пищи въ нихъ отлагается безъ измѣненія (Radziewsky.

---

[1]) Впрочемъ, при изслѣдованіи морфологической картины лактирующей железы собаки, получавшей льняное масло, намъ удалось замѣтить капли жира въ эндотеліи сосуда железы, что, быть можетъ, и говоритъ въ пользу участія транспорта въ происхожденіи молочнаго жира.

Fr. Hoffmann, Лебедевъ. Munk, Rosenfeld, Lummert, Вольтке и др.). Но сдѣлать этотъ послѣдній шагъ не представляется возможнымъ до тѣхъ поръ, пока присутствіе неизмѣненнаго пищевого жира въ молокѣ не будетъ доказано вполнѣ убѣдительными данными, чего еще не сдѣлалъ никто. Какъ видно изъ приведеннаго литературнаго очерка, качественныя измѣненія молочнаго жира въ зависимости отъ жировъ пищи наблюдали многіе авторы (Лебедевъ, Falke, Harnoth, Heinrich, Henriques et Hansen, Klien, Rosenfeld, Winternitz и др.). Другіе же авторы, какъ напр. Sebelien и Juretschke никакихъ измѣненій при этомъ отмѣтить не могли. При этомъ почти всѣ судили объ этихъ измѣненіяхъ на основаніи внѣшнихъ свойствъ жира (цвѣтъ, плотность) и на основаніи данныхъ такъ наз. количественныхъ реакцій, примѣняемыхъ въ техникѣ для анализа жировъ. Прямые же анализы состава жира молока произвели только Лебедевъ и Henriques et Hansen. Количественныя реакціи въ нѣкоторыхъ случаяхъ дѣйствительно могутъ дать несомнѣнное доказательство присутствія въ жирѣ данной жирной кислоты rsp. ея глицерида, но только при извѣстной интенсивности. Посмотримъ, насколько данныя этого рода, полученныя до настоящаго времени, достаточны для окончательнаго разрѣшенія занимающаго насъ вопроса. Начнемъ съ данныхъ опытовъ кормленія лактирующихъ животныхъ жирами—опытовъ наиболѣе чистыхъ, такъ какъ въ опытахъ, въ которыхъ животныя кормились различными жиръ содержащими веществами, каковы напр. маслянистыя сѣмена и продукты ихъ обработки, гораздо труднѣе учесть вліяніе пищевого жира на молоко сравнительно съ вліяніемъ другихъ составныхъ частей этихъ веществъ.

Прежде всего авторы отмѣтили измѣненіе числа омыленія молочнаго жира подъ вліяніемъ жира пищи. Такъ, Klien нашелъ, что при кормленіи коровы сурѣпнымъ масломъ (число омыленія его—177) число омыленія молочнаго жира понижается отъ 233 до 216, а при кормленіи пальмовымъ масломъ повышается до 241. По наблюденіямъ Falke, кормленіе коровы кокосовымъ масломъ вызвало повышеніе числа омыленія отъ 223,2—224,7 до 229,7—236,8, а при сесамовомъ и миндальномъ маслѣ оно понизилось до 206,7—207,1. Einecke въ одномъ ряду опытовъ кормленія козъ кокосовымъ масломъ получилъ повышеніе числа омыленія молочнаго жира на 10—13, а въ другомъ ряду опытовъ никакихъ измѣненій въ этомъ направленіи не произошло. Малочисленность этихъ данныхъ, незначительность и противорѣчивость

отмѣчаемыхъ ими измѣненій сами по себѣ очевидны. Если къ этому прибавить, что число омыленія даже при болѣе рѣзкихъ и постоянныхъ колебаніяхъ можетъ дать представленіе лишь о количествѣ жирныхъ кислотъ въ жирѣ и средней величинѣ ихъ молекулы, а отнюдь не о качествѣ ихъ, станетъ понятно, что на основаніи приведенныхъ измѣненій числа омыленія не можетъ быть рѣчи о принятіи перехода жира пищи въ молоко, какъ установленнаго факта, что сдѣлалъ Klien.

Наблюденія надъ измѣненіями числа Reichert-Meissl'я по ихъ малочисленности и противорѣчивости еще менѣе доказательны въ этомъ отношеніи. Въ опытахъ Falke наблюдалось нѣкоторое пониженіе числа Reichert-Meissl'я молочнаго жира подъ вліяніемъ кормленія животныхъ кокосовымъ, сесамовымъ и миндальнымъ маслами, но въ опытахъ Einecke ничего подобнаго не произошло.

Болѣе согласны между собою данныя относительно измѣненія іоднаго числа молочнаго жира. Всѣ авторы наблюдали повышеніе іоднаго числа жира молока, когда лактирующему животному давались растительные жиры съ высокимъ іоднымъ числомъ (Falke, Henriques et Hansen, Einecke). Но повышеніе это во всѣхъ случаяхъ было настолько невелико (самое большее отъ 33 до 58 въ опытѣ Henriques et Hansen'a), что вполнѣ могло быть объяснено повышеніемъ содержанія въ молочномъ жирѣ нормально существующей въ немъ олеиновой кислоты resp. ея глицерида, а это имѣетъ мѣсто и при обычной пищѣ въ зависимости отъ продолжительности лактаціи (Laves, Rupel). Указаніе Rosenfeld'a, что жиръ молозива собаки, во время беременности кормившейся бараньимъ жиромъ, имѣлъ іодное число бараньяго жира, также вовсе не доказываетъ прямого перехода жира пищи въ молоко. Во первыхъ, едва-ли безъ дальнѣйшей провѣрки возможно данныя единственнаго опыта, полученныя на молозивѣ абортировавшей собаки, перенести на молоко нормально лактирующаго животнаго. Во вторыхъ, разница въ іодныхъ числахъ бараньяго жира (по Курбатову—іодное число бараньяго жира=50,5, по Leick'y и Winkler'y=49) и жира собачьяго молока [1]) настолько незначительна, что близость ихъ въ опытахъ Rosenfeld'a могла быть результатомъ совершенно слу-

[1]) Данныхъ объ іодномъ числѣ жира собачьяго молока въ литературѣ мы не встрѣтили. Судя по іодному числу жира депо (по Курбатову—60—70, по Вольтке—60,27) оно должно быть равно 50—55. По нашему опредѣленію въ одномъ случаѣ оно=65.

чайнаго совпаденія и потому не можетъ служить доказательствомъ въ пользу прямого перехода бараньяго жира изъ депо въ молоко.

Наконецъ, нѣкоторые авторы обратили вниманіе на измѣненіе внѣшнихъ физическихъ свойствъ молочнаго жира, напр. на t° плавленія, но и данныя этого рода не отличаются постоянствомъ и одинаковостью у различныхъ наблюдателей, а иногда совершенно непонятны. Такъ Weiske при кормленіи лактирующаго животнаго стеариновой кислотой получилъ повышеніе t° плавленія молочнаго жира на 3°C, а въ опытахъ Harnoth подъ вліяніемъ масла изъ сѣмянъ хлопчатника t° плавленія молочнаго жира поднялась даже на 6°C, тогда какъ льняное и пальмовое масло не вызвали никакого измѣненія въ этомъ отношеніи. Удивительнѣе всего, что въ опытахъ Falke и Soxhlet'a сесамовое и льняное масло въ пищѣ обусловили повышеніе t° плавленія молочнаго жира. Наконецъ, вопреки наблюденіямъ Soxhlet'a, Einecke наблюдалъ значительное пониженіе t° плавленія молочнаго жира при кормленіи козъ льнянымъ масломъ.

Если такъ непостоянны и противорѣчивы результаты кормленія лактирующихъ животныхъ чистыми жирами, то опыты кормленія различными маслянистыми веществами еще болѣе неопредѣленны и потому менѣе доказательны. Чтобы лучше оттѣнить достоинство этихъ опытовъ, вспомнимъ только объ опытахъ J. Sebelien'a, который, кормя коровъ мукой изъ китоваго мяса, получилъ измѣненія молочнаго жира совершенно обратныя тѣмъ, которыя слѣдовало-бы ожидать. имѣя въ виду качества эфирнаго экстракта китоваго мяса.

Остается намъ еще остановиться на оцѣнкѣ результатовъ опытовъ Winternitz'a и на данныхъ прямого анализа молочнаго жира, полученныхъ Лебедевымъ и Henriques и Hansen'омъ. Данныя Winternitz'a были провѣрены Jantzen'омъ, и оказалось, что іодированный жиръ открывается въ молокѣ не только при кормленіи лактирующаго животнаго іодированнымъ же жиромъ, но и при кормленіи бѣлковымъ соединеніемъ іода—іодказеиномъ. Изъ этого понятно, что въ молоко переходитъ не іодированный жиръ, какъ утверждаетъ Winternitz, а лишь отщепившійся отъ него въ организмѣ іодъ, который затѣмъ уже соединяется съ жиромъ молока.

Что касается данныхъ Лебедева и Henriques и Hansen'a, то они до сихъ поръ являются единственными прямыми указаніями на возможность прямого перехода жира пищи въ молоко, но доказательная

сила ихъ все таки не можетъ быть признана вполнѣ достаточной. Въ самомъ дѣлѣ и Лебедевъ и Henriques и Hansen заявляютъ, что послѣ кормленія лактирующихъ животныхъ льняным масломъ имъ удалось открыть въ молочномъ жирѣ льняное масло resp. льняную кислоту, но о количествѣ содержанія ея (кислоты) Лебедевъ ничего не говоритъ, а Henriques и Hansen, къ своему удивленію, нашли въ молочномъ жирѣ только весьма ничтожное количество льняного масла вмѣсто ожидаемыхъ по вычисленію 17%.

Кромѣ того авторы не указываютъ способовъ, которыми они пользовались для изоляціи составныхъ частей льняного масла. Если они примѣнили методъ полученія свинцовыхъ солей, которымъ раньше пользовался Лебедевъ, то доказательность ихъ данныхъ становится очень сомнительной, такъ какъ при извлеченіи свинцовыхъ мылъ эфиромъ въ послѣдній переходятъ не только свинцовая соль льняной кислоты, но и олеиновой (Реформатскій).

Такимъ образомъ, какъ видно изъ приведеннаго обзора работъ, касающихся вопроса о вліяніи жировъ пищи на жиръ молока, добытые до сихъ поръ факты весьма малочисленны, неопредѣленны и подъ часъ даже прямо противорѣчивы. Одни изъ этихъ фактовъ вовсе не доказываютъ прямого перехода жира пищи въ молоко (Субботинъ, Stohmann, Soxhlet, Winternitz), другіе же лишь въ слабой степени намекаютъ на возможность такого перехода. Большею опредѣленностью въ этомъ отношеніи отличаются данныя Лебедева и Henriques и Hansen'a, но и они, будучи единственными, не свободны отъ возраженій. Если однако переходъ жира пищи въ молоко мы примемъ за установленный фактъ, то и въ такомъ случаѣ многіе существенно важныя стороны разбираемаго вопроса остаются неизученными. Именно, до сихъ поръ совершенно не затронуты слѣдующіе частные, но важные вопросы: 1) какъ скоро послѣ кормленія лактирующаго животнаго инороднымъ жиромъ послѣдній обнаруживается въ молокѣ; 2) какова интенсивность перехода жира пищи въ молоко; 3) происходитъ-ли этотъ переходъ непосредственно изъ пищи или черезъ жировыя депо; 4) какъ долго послѣ изъятія изъ пищи инороднаго жира послѣдній выдѣляется въ молокѣ; 5) каковы сравнительныя измѣненія въ жирѣ молока и въ жирахъ депо при кормленіи животнаго инородными жирами; 6) переходитъ-ли жиръ пищи въ молоко in toto, или сначала онъ распадается на свои компоненты и затѣмъ подвергается вторичному синтезу въ молочной железѣ. Между тѣмъ, по справедливому

замѣчанію проф. Линдемана, лишь тщательное изученіе этихъ частностей можетъ доставить цѣнный матеріалъ для рѣшенія вопроса о происхожденіи всего жира молока, что въ свою очередь могло бы имѣть большое значеніе для рѣшенія животрепещущаго въ настоящее время вопроса объ образованіи жира въ организмѣ вообще. Кромѣ того выясненіе указанныхъ частностей могло-бы имѣть не менѣе важное практическое значеніе. Въ самомъ дѣлѣ, если жиры пищи дѣйствительно могутъ почти цѣликомъ переходить въ молоко и даже, отлагаясь въ жировыхъ депо, въ теченіе долгаго времени измѣнять составъ молока, то это обстоятельство, конечно, не можетъ не отразиться на діэтетикѣ кормилицъ. Сказанное достаточно оправдываетъ предпринятое нами изслѣдованіе.

www.libtool.com.cn

Глава II.

Методы изслѣдованія. Вліяніе жировъ пищи на молочный жиръ: опыты кормленія лактирующихъ животныхъ льнянымъ масломъ и японскимъ воскомъ.

Предпринявъ систематическое производство опытовъ съ цѣлью выясненія вопроса о вліяніи жировъ пищи на составъ жира молока съ обращеніемъ вниманія на указанныя выше частности, мы должны были озаботиться о такой постановкѣ опытовъ, при которой результаты были бы по возможности свободны отъ возраженій и сомнѣній. Для этого намъ предстояло съ одной стороны выбрать жиръ для кормленія изслѣдуемыхъ животныхъ, а съ другой—способы изслѣдованія молочнаго жира. Очевидно, что самое простое и убѣдительное доказательство въ пользу прямого перехода жира пищи въ молоко было бы представлено въ томъ случаѣ, если-бы удалось констатировать переходъ изъ пищи въ молоко такого жира, который нормально не существуетъ въ организмѣ изслѣдуемаго животнаго. Кормленіе же жирами, состоящими изъ глицеридовъ, которыя входятъ въ составъ обычныхъ животныхъ жировъ, могло бы вызвать въ молочномъ жирѣ только измѣненія въ % содержаніи различныхъ глицеридовъ. Подобныя измѣненія, допуская различныя гадательныя объясненія, ни въ какомъ случаѣ не могли бы съ убѣдительностью свидѣтельствовать о прямомъ переходѣ жира пищи въ молоко.

Поэтому для кормленія животныхъ въ нашихъ въ опытахъ, мы выбрали льняное масло, которое уже раньше неоднократно примѣнялось экспериментаторами. Льняное масло, получаемое изъ сѣмянъ Lini

usitatissimi, представляетъ собой растительный жиръ, который состоитъ изъ 10—15% глицеридовъ твердыхъ жирныхъ кислотъ (стеариновой, пальмитиновой и миристиновой) и 85—90% глицеридовъ жидкихъ непредѣльныхъ жирныхъ кислотъ, изъ которыхъ около 5% триолеина и до 85% глицеридовъ *льняной* и *линоленовой* кислотъ. Большое преимущество льняного масла для примѣненія его въ нашихъ опытахъ заключается въ томъ, что оно содержитъ въ себѣ огромное количество глицеридовъ льняной и линоленовой кислотъ, которыя въ жирахъ сухопутныхъ животныхъ, за рѣдкими исключеніями, не встрѣчаются. Въ жирѣ же молока, судя по важнѣйшимъ литературнымъ даннымъ о составѣ послѣдняго (Duclaux, Browne, Koefoed) эти глицериды никогда не содержатся при нормальныхъ условіяхъ. Кромѣ того исключительное богатство льняного масла содержаніемъ кислотъ высокой непредѣльности скорѣе всего могло гарантировать убѣдительность результатовъ при принятомъ нами методѣ изслѣдованія жира молока.

Для составленія болѣе точнаго сужденія объ измѣненіяхъ въ составѣ жира молока, происшедшихъ подъ вліяніемъ пищевого жира, несомнѣнно, наиболѣе пригоднымъ и желательнымъ было-бы примѣненіе тѣхъ методовъ анализа жира, которые основаны на изоляціи отдѣльныхъ жирныхъ кислотъ. Однако, чрезвычайная сложность этихъ методовъ, требующихъ къ тому же значительнаго количества исходнаго матеріала, устраняла всякую возможность ихъ примѣненія въ нашихъ опытахъ съ ежедневными анализами молочнаго жира, часто нѣсколькихъ пробъ его одновременно. Поэтому мы обратились въ т. наз. количественнымъ реакціямъ, которыя, будучи давно примѣняемы въ техникѣ, въ послѣднее время получили право гражданства и въ физіологической и патологической химіи.

Количественныя реакціи служатъ большею частью для опредѣленія приблизительнаго состава жира resp. содержанія въ немъ опредѣленныхъ группъ соединеній. При помощи этихъ реакцій опредѣляются слѣдующія данныя:

1) *Кислотное число* (Säurezahl) служитъ мѣриломъ содержанія въ жирѣ свободныхъ жирныхъ кислотъ и опредѣляется числомъ mgr. ѣдкаго кали, потребныхъ для нейтрализаціи 1,0 жира.

2) Число омыленія (Verseifungszahl) или число Köttstorfer'a служитъ показателемъ средней величины молекулы жирныхъ кислотъ, входящихъ въ составъ жира, и выражается числомъ mgr. ѣдкаго кали,

нужныхъ для полнаго омыленія даннаго жира. Чѣмъ больше молекула жирной кислоты тѣмъ меньше число омыленія.

www.libtool.com.cn

3) *Эфирное число* (Aetherzahl) служитъ мѣрой содержанія въ жирѣ кислотъ, связанныхъ въ формѣ эфировъ. и, слѣдовательно, равно числу омыленія безъ кислотнаго числа.

4) *Число Reichert-Meissl'я* (Reichert-Meissische Zahl) служитъ мѣриломъ содержанія въ жирѣ летучихъ жирныхъ кислотъ и опредѣляется числомъ куб. ц. $^1/_{10}$ норм. раствора ѣдкой щелочи (KOH), необходимыхъ для нейтрализаціи летучихъ жирныхъ кислотъ, заключающихся въ 5,0 жира.

5) *Число Hehner'a* (Hehnersche Zahl) опредѣляется вѣсовымъ количествомъ нерастворимыхъ жирныхъ кислотъ (связанныхъ и свободныхъ). содержащихся въ 100,0 жира.

6) *Ацетиловое число* (Acetylzahl) служитъ мѣриломъ содержанія въ жирѣ гидроксильныхъ группъ, отвѣчающихъ содержанію въ жирѣ оксикислотъ и свободныхъ алкоголей.

7) *Іодное число* (Jodzahl) опредѣляется вѣсовымъ количествомъ іода, которое можетъ присоединиться къ 100,0 жира, и служитъ показателемъ содержанія непредѣльныхъ жирныхъ кислотъ въ данномъ жирѣ.

Изъ приведенныхъ опредѣленій количественныхъ реакцій и сдѣланнаго выбора жира для кормленія животныхъ достаточно понятенъ и выборъ количественной реакціи для нашихъ изслѣдованій. Выбравъ для кормленія животныхъ льняное масло, содержащее въ себѣ до 90% непредѣльныхъ кислотъ, мы, въ случаѣ перехода пищевого жира въ молоко, должны были ожидать главнымъ образомъ измѣненій относительнаго содержанія въ молочномъ жирѣ непредѣльныхъ жирныхъ кислотъ и ихъ глицеридовъ. Слѣдовательно, цѣль нашихъ изслѣдованій должна была заключаться въ наблюденіи за колебаніями содержанія въ молочномъ жирѣ этихъ непредѣльныхъ соединеній. Изъ всѣхъ количественныхъ реакцій единственнымъ пригоднымъ для этого методомъ является опредѣленіе іоднаго числа, на которомъ мы и остановились.

Опредѣленіе іоднаго числа жира основывается на свойствѣ непредѣльныхъ соединеній вступать въ реакціи присоединенія. Реакціи эти «обусловливаются способностью двойной связи переходить въ одиночную, при чемъ у сосѣднихъ углеродовъ освобождаются по одной единицѣ сродства, которыя и могутъ насыщаться различными элемен-

тами или группами ихъ, т. е. присоединеніе элементовъ происходитъ по мѣсту двойной связи. Такъ, при дѣйствіи галоидовъ образуются двугалоидопроизводныя предѣльныхъ углеводородовъ: $CH_2=CH_2+Br_2=CH_2Br-CH_2Br$. Реакція очень важная, такъ какъ во многихъ случаяхъ даетъ возможность опредѣлить непредѣльность испытуемаго соединенія». (С. Реформатскій. Начальный курсъ органической химіи. Кіевъ. 1903 г.).

Описаннымъ свойствомъ непредѣльныхъ соединеній впервые воспользовался Caillet et для опредѣленія степени непредѣльности кислотъ, входящихъ въ составъ жировъ, примѣнивъ для насыщенія ихъ галоидъ, именно Br. Однако первымъ подробнымъ изученіемъ и введеніемъ въ технику этотъ методъ обязанъ v. Baron Hübl'ю, по имени котораго въ настоящее время онъ называется реакціей Hübl'я. Hübl замѣнилъ бромъ іодомъ и путемъ продолжительныхъ изслѣдованій пришелъ къ заключенію, что во всѣхъ отношеніяхъ удовлетворительные результаты получаются при употребленіи спиртоваго раствора іода въ смѣси съ сулемой въ такомъ отношеніи, чтобы на два атома іода приходилась одна молекула сулемы. Какъ недостатокъ своего реактива, Hübl отмѣтилъ большое непостоянство содержанія въ немъ свободнаго іода, являющагося какъ-бы дѣйствующимъ началомъ раствора. Оказалось, что 1 кб. цм. раствора тотчасъ по приготовленіи содержалъ въ себѣ 0,019 іода, а съ теченіемъ времени содержаніе іода уменьшалось такимъ образомъ, что черезъ 10 дней оно въ 1 кб. цм. было 0,01715, черезъ 20 дней—0,01552, черезъ 30—0,01451 и наконецъ черезъ 40 дней—0,0141. Такимъ образомъ уменьшеніе содержанія іода въ реактивѣ сначала идетъ быстро, въ концѣ же—медленно. Реактивъ Hübl'я, по свидѣтельству автора, дѣйствуетъ совершенно одинаково какъ на непредѣльныя кислоты, такъ и ихъ глицериды.

Для опредѣленія количества іода, способнаго присоединиться къ изслѣдуемому жиру, необходимо отвѣшенную пробу послѣдняго привести въ соприкосновеніе съ избыткомъ спиртоваго раствора іода и сулемы, по окончаніи реакціи черезъ 2—12 часовъ смѣсь разбавить водой и избытокъ іода титровать растворомъ сѣрноватисто-натріевой соли въ присутствіи іодистаго калія. Во избѣжаніе ошибокъ въ зависимости отъ непостоянства содержанія іода въ реактивѣ, Hübl рекомендуетъ производить каждый разъ провѣрку титра іоднаго раствора. Что касается механизма реакціи, совершающейся при дѣйствіи реактива на жиръ, то онъ до сихъ поръ съ точностью не извѣстенъ. Самъ v. Baron Hübl думаетъ, что въ спиртовомъ растворѣ, какъ ре-

зультатъ взаимодѣйствія іода и сулемы, образуется хлоръ-іодъ продуктъ, который и присоединяется къ жиру въ количествѣ, необходимомъ для насыщенія ненасыщенныхъ единицъ сродства его непредѣльныхъ соединеній. Въ результатѣ насыщенія напр. чистой олеиновой кислоты, по Hübl'ю получается хлоръ-іодстеариновая кислота— $C_{18}H_{34}O_2ClJ$. Малое постоянство реактива Hübl объяснялъ дѣйствіемъ іода на спиртъ, служащій растворителемъ.

www.libtool.com.cn

Послѣ работъ Hübl'я изученію метода опредѣленія іоднаго числа жировъ былъ посвященъ рядъ изслѣдованій, направленныхъ главнымъ образомъ къ выясненію сущности реакцій, разыгривающихся при воздѣйствіи реактива v. Hübl'я на жиръ (Liebermann und Sachse, Seliger. Waller, Schweitzer und Lungwitz, J. Ephraim, J. Wis, Соколовъ и др.). Изученіе химизма реакціи Hübl'я выходитъ изъ предѣловъ нашей задачи, и потому на разборѣ этихъ изслѣдованій мы не будемъ останавливаться. Скажемъ только, что почти всѣ авторы находили бо́льшіе или меньшіе недостатки въ основномъ способѣ V. Hübl'я, и для устраненія ихъ каждый предлагалъ ту или иную поправку, то или иное видоизмѣненіе. Несмотря на это, въ практикѣ опредѣленіе іоднаго числа до сихъ поръ производится по способу, который былъ предложенъ v. Hübl'емъ. И мы въ своихъ анализахъ придерживались основного способа v. Hübl'я, который мы тутъ опишемъ подробно.

Для опредѣленія іоднаго числа по способу v. Hübl'я требуются слѣдующіе реактивы:

1) Собственно реактивъ Hübl'я, который представляетъ собой растворъ въ спиртѣ іода и сулемы. Для приготовленія этого реактива 25,0 іода и 30,0 сулемы растворяютъ отдѣльно въ равныхъ количествахъ (по 500 кб. цм.) свободнаго отъ сивушнаго масла 95% спирта. Затѣмъ къ раствору іода приливается фильтрованный растворъ сулемы, и смѣсь оставляется при комнатной t° на 6—12 часовъ, послѣ чего реактивъ готовъ и годенъ къ употребленію. Въ виду указаннаго выше непостоянства содержанія іода въ реактивѣ, титръ послѣдняго устанавливаетея по титрованному раствору гипосульфита передъ каждымъ опредѣленіемъ іоднаго числа.

2) Растворъ гипосульфита обычно готовится такой концентраціи, чтобы въ 1 литрѣ раствора содержалось приблизительно 24,0 сѣроватисто-кислаго натрія. Титръ этого раствора устанавливается по химически чистому іоду, полученному путемъ возгонки, или, что проще,

путемъ разложенія іодистаго калія въ растворѣ дѣйствіемъ опредѣленнаго количества двухромокислаго калія (Если 3,8740 чистаго двухромокислаго калія растворить въ одномъ литрѣ воды, то 20 кб. цм. такого раствора освобождаютъ изъ смѣси 10 кб. цм. 10% раствора іодистаго калія и 5 кб. цм. крѣпкой соляной кислоты ровно 0,2 іода).

3) Чистый хлороформъ для растворенія изслѣдуемаго жира. Хлороформъ считается годнымъ въ томъ случаѣ, если 10 кб. цм. его, прибавленные къ 10 кб. цм. титрованнаго раствора іода, въ теченіе 2—3 часового стоянія не измѣнятъ титра іода.

4) 10% водный растворъ іодистаго калія.

5) Свѣжеприготовленный 1% крахмальный клейстеръ.

Само опредѣленіе іоднаго числа производится такъ:

0.15—0.18 высыхающаго масла, 0.3—0.4 невысыхающаго масла или 0.8—1.0 твердаго жира вносятъ въ стеклянную бутыль съ хорошо пришлифованною стеклянной пробкой: въ бутыль приливаютъ 10 кб. цм. хлороформа для растворенія взятаго жира. Къ раствору жира приливаютъ изъ бюретки точно опредѣленное количество реактива v. Hübl'я, обыкновенно 25 кб. цм., и содержимое посуды сильно и повторно взбалтываютъ. Количество прилитаго реактива должно быть такое, что послѣ 2-хъ часового стоянія содержимое бутыли еще должно быть окрашено въ рѣзко темно-бурый цвѣтъ. Если же послѣ прилитія первыхъ 25 кб. цм. реактива содержимое бутыли въ теченіе короткаго времени почти вполнѣ обезцвѣчивается, то необходимо прилить еще 25 кб. цм. реактива. Послѣ прилитія достаточнаго избытка реактива, содержимое взбалтываютъ и оставляютъ стоять не менѣе 4-хъ часовъ, но обычно 12—24 час. Затѣмъ къ содержимому прибавляютъ 20—25 кб. цм. 10% раствора іодистаго калія и 300—500 кб. цм. воды. Въ случаѣ появленія краснаго осадка іодистой ртути еще прибавляютъ раствора іодистаго калія до исчезанія осадка и полученія прозрачной смѣси. Послѣ этого при частомъ встряхиваніи содержимаго бутыли приливаютъ къ послѣднему титрованнаго раствора гипосульфита до тѣхъ поръ, пока оно не станетъ окрашеннымъ въ слабо желтый цвѣтъ. Теперь къ содержимому прибавляютъ въ качествѣ индикатора нѣсколько капель раствора крахмала и продолжаютъ осторожно приливать растворъ гипосульфита до полнаго исчезновенія синей окраски смѣси, обусловленной существованіемъ въ ней свободнаго іода въ присутствіи крахмальнаго клейстера.

Для наглядности приведу ходъ одного изъ моихъ опредѣленій іоднаго числа льняного масла.

www.nbtool.com.cn

Взято 0,3062 ol. lini optimi. Къ нему прилито въ качествѣ растворителя 15 кб. цм. хлороформа, а затѣмъ 30 кб. цм. реактива Hübl'я, смѣсь взболтана и оставлена стоять. Черезъ 24 часа смѣсь окрашена въ темно-коричневый цвѣтъ. Въ бутыль прилито 20 кб. цм. 10% раствора іодистаго калія и 400 кб. цм. воды. Смѣсь мутна вслѣдствіе образованія осадка іодистой ртути, для устраненія котораго прилито еще 20 кб. цм. раствора іодистаго калія. При титрованіи смѣси растворомъ гипосульфита послѣдняго потребовалось для окончанія реакціи—12,4 кб. цм. Отдѣльно протитровано 30 кб. цм. реактива Hübl'я, при чемъ для окончанія реакціи понадобилось 58,8 кб. цм. раствора гипосульфита. Концентрація раствора гипосульфита была такая, что для связыванія 0,01 іода нужно было 0,8243 кб. цм. его (раствора), слѣдовательно 58,8 кб. цм. раствора гипосульфита могли связать іода по слѣдующей пропорціи: $X : 0{,}01 = 58{,}8 : 0{,}8243$: $X = \frac{0{,}588}{0{,}8243}$ іода $= 0{.}7133$, т. е. въ 30 кб. цм. реактива, прилитыхъ къ изслѣдуемому маслу, содержалось 0,7133 іода. Черезъ 24 часа осталось въ смѣси свободнаго іода въ количествѣ, соотвѣтствующемъ 12,4 кб. цм. раствора гипосульфита, т. е. *0,1504* іода (считая, что 08243 сс. гипосульфита $= 0{,}01$ іода). Значитъ, взятая навѣска масла присоединила къ себѣ $0{,}7133 - 0{,}1504 = 0{,}5629$ іода.

Если 0,3062 масла присоединила 0,5629 іода, то 100,0 присоединитъ *183,8 іода*, что и будетъ выражать собой *іодное число льняного масла*.

Способъ опредѣленія іоднаго числа по v. Hübl'ю, по согласному отзыву авторовъ, даетъ весьма вѣрные и постоянные результаты (Benedikt-Ulzer, Н. Реформатскій, Соколовъ), въ чемъ и мы могли убѣдиться во время своихъ изслѣдованій.

Опыты кормленія льнянымъ масломъ мы производли на лактирующихъ овцахъ и собакахъ, при чемъ ходъ опытовъ былъ слѣдующій. До начала опыта опредѣлялось іодное число употреблявшагося для кормленія льняного масла, при чемъ мы получили для него среднюю цифру—180.13,—близкую къ цифрамъ другихъ авторовъ (Benedikt 170—181: Dieterich--148.8—183.4, Ulzer—172—181: Holde—172—180). За нѣсколько дней до начала кормленія животнаго инороднымъ жиромъ ежедневно опредѣлялось іодное число молочнаго жира. Затѣмъ помимо обыч-

ной пищи, которая оставалась все время безъ измѣненія, изслѣдуемому животному давалось 50—100 грм. льняного масла. При кормленіи мы обходились безъ желудочнаго зонда, очень непріятнаго для животнаго и очень нежательнаго для изслѣдователя, такъ какъ зондированіе значительно отбиваетъ у животнаго охоту къ пищѣ. Верхняя и нижняя челюсти захватывались въ ремневыя петли и оттягивались другъ отъ друга. Тогда масло вливалось по частямъ за оттягиваемую пальцемъ кнаружи щеку, при чемъ между отдѣльными порціями масла удерживающія челюсти петли отпускались, чтобы животному дать возможность свободнѣе глотать. Кормленіе масломъ прекращалось, спустя нѣсколько дней послѣ того, какъ іодное число молочнаго жира достигало высшаго предѣла. Ежедневное опредѣленіе іоднаго числа молочнаго жира продолжалось во все время кормленія масломъ и послѣ прекращенія кормленія до возстановленія по возможности первоначальнаго іоднаго числа.

Молочный жиръ для своихъ анализовъ мы получали по способу Hoppe-Seyler'a. Опредѣленное объемное количество молока, послѣ предварительнаго прибавленія къ нему $^1/_{20}$ объема крѣпкаго раствора ѣдкаго калія, долго (до 15 мин.) и сильно взбалтывалось съ 4 объемами эфира въ дѣлительной воронкѣ, а затѣмъ смѣсь оставлялась стоять до полнаго раздѣленія словъ. Отстоявшійся эфирный растворъ жира отфильтровывался въ опредѣленнаго вѣса стаканчикъ, эфиръ выпаривался при 37°C, и полученный плотный остатокъ—жиръ высушивался въ эксикаторѣ до постояннаго вѣса, послѣ чего подвергался титрованію по способу v. Hübl'я. Быть можетъ, способъ Hoppe-Seyler'a въ смыслѣ точности количественнаго извлеченія жира и уступаетъ другимъ, но точныя количественныя опредѣленія жира не составляли нашей задачи. При нашихъ изслѣдованіяхъ съ ежедневными анализами иногда нѣсколькихъ порцій молока необходимъ былъ способъ простой, легко и скоро выполнимый. Такимъ именно представляется способъ Hoppe-Seyler'a, почему его мы и избрали.

Такова была общая постановка опытовъ, частности которыхъ видны будутъ изъ описанія каждаго изъ нихъ въ отдѣльности.

Опытъ 1-ый.

Небольшая, достаточно упитанная, дойная овца въ качествѣ обычной пищи получала сѣна и овса ad libitum. Затѣмъ въ теченіе 11 дней ежедневно получала дополнительно отъ 50 до 100 грм. льня-

ного масла (ol. lini optimi), іодное число котораго было, какъ выше сказано, 180.13. Взвѣшиваніе овцы не производилось для контроля питанія ея, такъ какъ, въ силу особаго устройства пищеварительнаго аппарата жвачныхъ животныхъ, вѣсъ животнаго находится въ большой зависимости отъ степени наполненія пищеварительнаго канала содержимымъ, что въ свою очередь колеблется въ широкихъ предѣлахъ. Однако хорошее общее состояніе и видъ животнаго во все время опыта, а равно и отсутствіе разстройства отправленій кишечника служили достаточно убѣдительнымъ указаніемъ на то, что питаніе изслѣдуемаго животнаго во всякомъ случаѣ не страдало.

Для удобства обозрѣнія результатовъ опыта, выражающія ихъ цифровыя данныя мы будемъ представлять въ видѣ таблицъ.

Таблица къ опыту № 1.

Время производства опыта.	Кормленіе.	Іодное число молочнаго жира.	Примѣчаніе.
1903 г. 26/I	Обычный кормъ, состоящій изъ сѣна и овса.	30,24	
2/II		33,22	
4/II	„	30,38	
12/II	„	28,31	
13/II	„	34,83	
14/II	Къ корму + 100,0 ol. lini	32,93	
15/II	„ 50,0 „	—	Анализъ не удался.
16/II	„ 50,0 „	67,21	
17/II	„ 50,0 „	68,26	
18/II	„ 100,0 „	67,87	
19/II	„ 50,0 „	74,24	
20/II	„ 100,0 „	83,68	
21/II	„ 100,0 „	84,73	Молочный жиръ не весь застываетъ при комнатной t°, а представляется слегка желтоватымъ, консистенціи льнян. масла, и въ немъ плаваютъ бѣлыя плотныя крупинки и пластинки (пальмитинъ и стеаринъ).
22/II	„ 100,0 „	88,43	
23/II	„ 100,0 „	84,56	
24/II	„ 100,0 „	60,80	
25/II	„ 100,0 „	60,65	

www.libtool.com

Время производства опыта.	Кормленіе.	Іодное число молочнаго жира.	Примѣчаніе.
1903 г. 26/II	Съ 26 февраля льняное масло не дается.	69,92	
27/II		49,94	
28/II		59,75	
1/III		49,36	
2/III		47,90	
3/III		44,75	
4/III		45,60	
5/III		43,89	
6/III		41,43	
7/III		43,11	
8/III		39.49	
9/III		41,61	
10/III		43,48	
11/III		43,90	
12/III		46,39	
13/III		41,74	
14/III		43,00	
15/III		42,00	
16/III		42,00	
17/III		—	
18/III		—	
19/III		—	
20/III		40.80	20 февраля овца убита съ цѣлью изслѣдованія жировъ депо.

Для изслѣдованія жировъ депо изъ только-что убитой овцы были взяты достаточныя количества подкожно-жирной клѣтчатки, сальника и костнаго мозга изъ трубчатыхъ костей. Мелко нарѣзанные куски этихъ тканей помѣщались отдѣльно въ фарфоровыя чашки, обливались небольшимъ количествомъ 96% спирта и оставлялись стоять на 24 часа. Изъ обработаннаго такимъ образомъ жиръ содержащаго мате-

ріала жиръ вытапливался нагрѣватіемъ на водной банѣ. Вытопленный жиръ фильтровался. Навѣски изъ полученнаго такимъ способомъ жира, высушеннаго до постояннаго вѣса, изслѣдовались по способу v. Hübl'я на іодное число. Оказалось, что іодныя числа равны для подкожнаго жира—49.52, для сальниковаго жира—43.15 и для костномозгового—50,77, въ среднемъ же для жира депо—47,81. Жиры депо вполнѣ застывали при компатной t°, но имѣли нѣсколько болѣе желтоватую окраску, чѣмъ это свойственно нормальному овечьему жиру.

Опытъ № 2-ой.

Опытъ произведенъ также на дойной овцѣ. Въ теченіе 11 дней она получила 1100,0 grm. льняного масла. Общее состояніе и питаніе овцы отъ этого не только не пострадало, но, видимо, улучшилось. Результаты опыта приведены въ нижеслѣдующей таблицѣ:

Таблица къ опыту № 2.

Время производства опыта.	Кормленіе.	Іодное число молочнаго жира.	Примѣчаніе.
1903 г. 12/п	Обычный кормъ, состоящій изъ сѣна и овса.	45,81	
13/п		40,70	
14/п	„	40,94	
15/п	„	40,01	
16/п	„	46,07	
17/п	„	44,57	
18/п	„	45,43	
19/п	„	46,18	
21/п	Къ корму + 100,0 ol. lini	45,80	
22/п	„ 100,0 „	56,19	
23/п	„ 100 0 „	79,37	
24/п	„ 100,0 „	58,10	
25/п	„ 100,0 „	65,23	
26/п	„ 100,0 „	79,67	Молочный жиръ при комнатной t° не твердѣетъ, а представляется въ видѣ желтоватой
27/п	„ 100,0 „	71,14	

www.libtool.com.cn

Время производства опыта.	Кормленія.	Іодное число молочнаго жира.	Примѣчаніе.
1903 г. 28/II	Къ корму + 100,0 ol. lini	99,66	густо-маслянистой массы, въ которой плаваютъ бѣлыя крупинки и пластинки, при нагрѣваніи быстро исчезающія.
1/III	„ 100,0 „	91,73	
2/III	„ 100,0 „	82,16	
3/III	„ 1,000 „	75,02	
4/III	Съ 4 марта кормленіе льнянымъ масломъ прекращено.	77,35	
5/III		75,54	
6/III		62,45	
7/III		58,61	
8/III		57,48	
9/III		54,39	
10/III		52,43	
11/III		52,33	
12/III		52,21	
13/III		42,33	
14/III		46,76	
15/III		45,34	
16/III		45,52	
17/III		47,22	Опытъ оконченъ.

Въ опытѣ № 1 овца была убита, спустя три недѣли послѣ прекращенія кормленія ея льнянымъ масломъ, когда іодное число молочнаго жира почти возвратилось къ нормѣ, такъ что іодныя числа жировъ депо и молока въ это время можно было принять за выраженіе отношенія между этими жирами при нормальныхъ условіяхъ питанія животнаго. Однако очень интереснымъ представлялось рѣшить, насколько измѣняются отношенія между жирами депо и молока въ разгарѣ кормленія льнянымъ масломъ. Съ этою цѣлью былъ поставленъ опытъ № 3 на той же овцѣ, на которой производился второй опытъ.

www.libtool.com.cn

Таблица къ опыту № 3.

Время производства опыта.	Кормленіе.	Іодное число молочнаго жира.	Примѣчаніе.
1903 г. 18/ш	Къ обычной пищѣ + 100,0 ol. lini	—	Съ 13 по 18 февраля іодное число колебалось отъ 42,33 до 47,22.
19/ш	„ 100,0 „	68,03	
20/ш	„ 100,0 „	8 ,04	
21/ш	„ 100,0 „	91,01	
22/ш	„ 100,0 „	83,96	
23/ш	„ — „	74,14	

23 марта овца убита, жиры депо, изслѣдованные по вышеописанному способу, имѣли слѣдующія іодныя числа:

1) Подкожный жиръ	52,75	Въ среднемъ іодное число жира депо—50,59.
2) Сальниковый	47,15	
3) Костномозговый	51,88	Желтая окраска жировъ депо значительно выражена.

Выше было указано, что у жвачныхъ животныхъ, и въ числѣ ихъ у овецъ, пища очень долго задерживается въ пищеварительномъ каналѣ. Кромѣ того и общій обмѣнъ веществъ у травоядныхъ значительно отличается отъ такового у плотоядныхъ. Чтобы учесть вліяніе этихъ особенностей на результаты опытовъ кормленія льнянымъ масломъ, представлялось важнымъ поставить аналогичный опытъ на представителѣ плотоядныхъ. Поэтому слѣдующій опытъ № 4-й былъ произведенъ на лактирующей собакѣ. Результаты этого опыта видны на слѣдущей таблицѣ.

Таблица къ опыту № 4 (на собакѣ).

www.libtool.com.cn

Время производства опытовъ.	Кормленіе льнянымъ масломъ.	Іодное число молочнаго жира.	Примѣчаніе.
1903 г. 10/IV	Обычная пища	65,91	
11/IV	Къ обычной пищѣ + 100,0 ol. lini.	65,54	
12/IV	„ 100,0 „	69,05	
13/IV	„ 100,0 „	88,87	
14/IV	„ 100,0 „	98,54	
15/IV	„ 100,0 „	96,48	Лактація сильно понизилась.
16/IV	Съ 16 апрѣль льняное масло не дается.	109,60	
17/IV		102,10	
18/IV		94,11	
19/IV		94,53	
20/IV		87,08	

Отъ 20 по 22 апрѣля отъ собаки нельзя было получить достаточнаго для анализа количества молока. 22/IV она была убита для опредѣленія іодныхъ чиселъ жировъ депо, которыя получились:

	Для подкожнаго жира	69,08
	Для сальниковаго	70,83

Просматривая приведенныя таблицы, мы видимъ, что во всѣхъ безъ исключенія опытахъ кормленіе льнянымъ масломъ лактирующихъ овецъ и собаки имѣло своимъ послѣдствіемъ рѣзкое повышеніе іоднаго числа молочнаго жира. Какъ мы уже знаемъ, повышеніе іоднаго числа жира указываетъ на увеличеніе въ немъ содержанія непредѣльныхъ жирныхъ кислотъ rsp. ихъ глицеридовъ. Спрашивается, явилось-ли это измѣненіе въ качествѣ молочнаго жира, какъ результатъ

прямого перехода льняного масла въ молоко, или тутъ дѣло шло объ увеличеніи содержанія въ молочномъ жирѣ непредѣльныхъ соединеній, нормально существующихъ въ немъ. Если данныя прежнихъ авторовъ (Henriques et Hansen) и допускали послѣдняго рода объясненіе и потому не могли съ достаточною убѣдительностью говорить о прямомъ переходѣ жировъ пищи въ молоко, то полученныя нами цифровыя данныя могутъ быть объяснены не иначе, какъ только именно переходомъ неизмѣненнаго пищевого жира (въ данномъ случаѣ льняного масла) въ молоко. Въ самомъ дѣлѣ, нормально въ молочномъ жирѣ изъ непредѣльныхъ соединеній, способныхъ присоединить къ себѣ іодъ, существуютъ олеиновая кислота resp. триолеинъ въ количествѣ 28—35%, увеличивающемся съ продолжительностью лактаціи до 49% (Laves, Ruppel). Однако, если даже допустить, что въ нашихъ опытахъ весь молочный жиръ состоялъ изъ одного только триолеина или же изъ чистой олеиновой кислоты, то и въ такомъ случаѣ іодныя числа его не достигли бы полученныхъ нами высокихъ цифръ (99,66 у овцы и 109,60 у собаки), ибо іодное число олеиновой кислоты равно 89,64, а триолеина—84,84. Такимъ образомъ необходимо допустить появленіе въ молочномъ жирѣ кислотъ или глицеридовъ съ болѣе высокою непредѣльностью. Такія кислоты—льняная и линоленовая въ количествѣ до 85% содержатся въ льняномъ маслѣ, которымъ мы кормили животныхъ, и несомнѣнно, что именно онѣ per se или въ видѣ глицеридовъ перешли въ молоко, обусловивъ рѣзкое повышеніе іоднаго числа молочнаго жира.

Что касается вопроса объ интенсивности этого перехода, то весьма простое вычисленіе показываетъ, что при maximal'номъ повышеніи іоднаго числа въ первомъ опытѣ съ 30, до 88 (разница 58) и и во второмъ опытѣ съ 43 до 99 (разница 56) необходимо принять присутствіе въ молочномъ жирѣ составныхъ частей льняного масла до 33%. Въ третьемъ же опытѣ его нужно считать еще выше въ виду большей разницы въ іодныхъ числахъ молочнаго жира до кормленія животнаго льнянымъ масломъ и на высотѣ кормленія (64). Относительно характера колебаній іодныхъ чиселъ молочнаго жира подъ вліяніемъ льняного масла всѣ наши опыты показываютъ что іодное число сравнительно быстро возрастаетъ вслѣдъ за началомъ кормленія лактирующаго животнаго масломъ, почти удваиваясь на 3 день. Во время кормленія іодное число держится на высокихъ цифрахъ, довольно непостоянныхъ, вѣроятно, вслѣдствіе неравномѣрнаго всасыва-

нія масла въ кишечникѣ, а по прекращеніи кормленія оно понижается сравнительно медленно и постепенно. Послѣднее обстоятельство, т. е. фактъ медленнаго и постепеннаго пониженія іоднаго числа молочнаго жира послѣ прекращенія кормленія животнаго льняным масломъ, даетъ основаніе предположить, что составныя части льняного масла отлагаются въ жировыхъ депо, долго въ нихъ задерживаются и лишь постепенно поступаютъ оттуда въ молоко, не давая такимъ образомъ іодному числу жира его быстро понизиться до нормы. Однако подобное предположеніе не было-бы свободно отъ возраженія, что медленное пониженіе іоднаго числа молочнаго жира можетъ зависѣть отъ очень большой продолжительности желудочно-кишечнаго пищеваренія у жвачныхъ животныхъ, изъ коихъ у овецъ и козъ отбросы принятой пищи покидаютъ организмъ приблизительно черезъ одну недѣлю Stohmann, Weiske). Въ такомъ случаѣ, конечно, медленное пониженіе іоднаго числа молочнаго жира можетъ быть объяснено медленнымъ и постепеннымъ всасываніемъ долго задерживающагося въ кишечникѣ овцы льняного масла. Но это возраженіе устраняется одинаковостью результатовъ опыта на собакѣ, у которой принятая пища задерживается въ кишечникѣ очень недолго, не дольше $1^1/_2$ сутокъ.

Сравнивая данныя анализовъ молочнаго жира и жировъ депо на высотѣ кормленія животнаго льняным масломъ, мы видимъ, что жиръ молока гораздо скорѣе насыщается жиромъ пищи—въ нашемъ случаѣ льняным масломъ,—чѣмъ жиры депо. Изъ этого слѣдуетъ заключить, что жиръ пищи переходитъ въ молоко двумя путями: въ 1-хъ черезъ жировыя депо, а во 2-хъ непосредственно, безъ предварительнаго отложенія въ депо, при чемъ непосредственное поступленіе жира пищи въ молоко количественно преобладаетъ надъ поступленіемъ его черезъ депо. Въ пользу послѣдняго вывода, быть можетъ, говорятъ также результаты опытовъ кормленія собакъ окрашеннымъ жиромъ. Именно, воспользовавшись указаніями Daddi, мы кормили лактирующую собаку свинымъ саломъ, окрашеннымъ краской Sudan III (100 grm. prodie). Оказалось, что послѣ двухдневнаго кормленія собаки такимъ образомъ, молоко ея давало при стояніи въ пробиркѣ ясно окрашенный въ розовый цвѣтъ отстой (жира) сливокъ, тогда какъ жиръ депо по внѣшнему виду вовсе не былъ окрашенъ. При болѣе продолжительномъ кормленіи собаки окрашеннымъ жиромъ оказался окрашеннымъ и жиръ депо, хотя гораздо слабѣе, чѣмъ жиръ молока. Для ми-

кроскопическаго изслѣдованія окраска молочнаго жира была совершенно недостаточна.

www.nbtool.com.cn

На ряду съ разсмотрѣнными данными, въ пользу перехода въ молоко неизмѣненнаго пищевого жира говорили также тѣ измѣненія внѣшнихъ физическихъ свойствъ молочного жира и жира депо, которыя были замѣчены при кормленіи животныхъ льняным масломъ. Именно; молочный жиръ, нормально бѣлаго цвѣта и легко застывающій при комнатной t°, подъ вліяніемъ льняного масла въ пищѣ принималъ явно желтоватую окраску и при комнатной t° не вполнѣ застывалъ. Ненормально желтымъ оказался и жиръ депо. Въ этомъ отношеніи особенно убѣдительными представляются результаты слѣдующаго опыта, поставленнаго съ цѣлью выясненія того, какой степени могутъ достигнуть измѣненія молочнаго жира подъ вліяніемъ льняного масла при болѣе энергичномъ введеніи его въ организмъ лактирующаго животнаго.

Опытъ № 5.

Съ 26 августа 1903 г. хорошо упитанная беременная собака стала получать кромѣ обычной пищи по 100 грм. льняного масла ежедневно. 2 сентября собака ощенилась. Съ этого времени она получала тощаго мяса ad libitum и по 150—200 грм. льняного масла ежедневно. Съ 27 сентября нѣсколько дней подрядъ опредѣлялось іодное число молочнаго жира, при чемъ получились цифры: 27/IX.—97,52; 28/IX.—119,0; 29/IX—108,20; 12/X.—100,70; 13/X.—101,30; 17 октября сука убита для опредѣленія іоднаго числа жира депо. Для подкожнаго жира іодное число оказалось равнымъ—79,36, а для сальниковаго—81,71, т. е. на высотѣ кормленія животнаго льняным масломъ молочный жиръ оказался несравненно болѣе насыщеннымъ послѣднимъ, чѣмъ жиры депо, какъ это мы видѣли и въ опытѣ третьемъ. Но особенно разительны были въ этомъ опытѣ измѣненія физическихъ свойствъ жировъ молока и депо. Молочный жиръ при комнатной t° имѣлъ консистенцію льняного масла прозрачный, желтоватый цвѣтъ; въ жидкой массѣ въ небольшомъ количествѣ были взвѣшены мелкія, плотныя крупинки бѣлаго цвѣта, быстро расплавлявшіяся на водяной банѣ. Жиры же депо, какъ подкожный, такъ и сальниковый, были настолько жидки при комнатной t°, что довольно легко выливались изъ колбъ, въ которыхъ они хранились. Насыщеніе молочнаго жира льняным

масломъ, достигнутое въ этомъ опытѣ, мы не считаемъ предѣльнымъ. Для достиженія такого предѣльнаго насыщенія, слѣдовало-бы собаку до наступленія беременности лишить по возможности всѣхъ запасовъ жира тѣла. Затѣмъ обезжиренную, такъ сказать, собаку во все время беременности и въ періодъ лактаціи кормить обезжиренной пищи и льняным масломъ.

Наконецъ, въ опытахъ кормленія лактирующихъ животныхъ инородным жиромъ мы наблюдали очень интересный, по нашему мнѣнію, фактъ, вполнѣ заслуживающій здѣсь быть упомянутымъ. Это—ослабленіе лактаціи въ періодѣ кормленія жиромъ.

Правда, на овцахъ это явленіе выступало не достаточно ясно, но за то у собаки, которая въ началѣ опыта давала весьма обильное количество молока, оно обнаружилось очень рѣзко на 5-ый день кормленія льняным масломъ (опытъ 4). У другой собаки послѣ 4-хъ дневнаго кормленія льняным масломъ лактація совершенно прекратилась, а у третьей молоко выдѣлялось въ количествѣ, недостаточномъ для анализа, такъ что въ обоихъ случаяхъ пришлось прекратить опытъ. Кромѣ того, быстрое и рѣзкое пониженіе лактаціи было отмѣчено у двухъ собакъ, которыя кормились окрашеннымъ свинымъ саломъ. Наконецъ пониженіе лактаціи намъ пришлось наблюдать у одной кормящей грудью женщины, которая въ теченіе трехъ сутокъ получила 100 грм. конопляного масла, при чемъ послѣ изъятія изъ пищи этого масла лактація по прежнему стала обильною. Только въ одномъ случаѣ (опытъ № 5) кормленіе льняным масломъ не оказало вліянія на интенсивность лактаціи. Пониженіе лактаціи при кормленіи лактирующихъ животныхъ жирами наблюдали также Субботинъ, Kemmerich и Лебедевъ, а въ новѣйшее время—F. Falke, Albert и Меликъ-Бегларіанъ. Поэтому мы склонны думать, что и въ нашихъ опытахъ оно не было простою случайность, а скорѣе слѣдствіемъ кормленія жирами.

Лебедевъ, желая дать себѣ объясненіе этого интереснаго факта, высказываетъ слѣдующее мало обоснованное предположеніе: «Jch betrachte die Milch im Anschluss an die Fettfrage als eine Emulsion von Fett in Eiweiss; bei einem grossen Andrang von Eiweiss aus der Nahrung in das Blut wird das emulgierende Mittel dichter und in Folge dessen kann eine grössere Menge von Fett aus dem Blute in die Milch gelangen. Bei der Fettnahrung dagegen gelangen in das Blut Fette, welche die Emulsionskraft der Milcheiweisse nicht stei-

gern». Не болѣе убѣдительно объясненіе, данное по этому вопросу E. Pflüger'омъ, который причину пониженія лактаціи при кормленіи лактирующихъ собакъ большими количествами жира сводитъ къ тому, что «die Brustdrüse des Hundes auf die Verarbeitung von Hundefett eingerichtet ist, das ja vom Nahrungsfett verschieden ist. Die reichliche Zufuhr des rohen, noch nicht in Hundefett umgeprägten Nahrungsfettes, mit dem die Säfte geschwängert werden, behindert möglicherweise die Wanderung des eigentlichen Hundefettes von seinem Lager nach der Brustdrüse».

www.libtool.com.cn

Мы далеки отъ мысли, на основаніи существующихъ данныхъ, предложить здѣсь окончательное и обоснованное объясненіе разсматриваемаго явленія. Но въ виду доказанной возможности перехода жира пищи въ молоко, по нашему мнѣнію, болѣе правдоподобнымъ представляется предположеніе, что при обильномъ введеніи въ организмъ лактирующаго животнаго жира, послѣдній, чрезмѣрно поступая въ железистыя клѣтки молочныхъ железъ и какъ бы наводняя ихъ, заставляетъ ихъ чрезмѣрно работать, что въ свою очередь можетъ вести къ переутомленію клѣтокъ, выражающемуся сначала пониженіемъ, а затѣмъ и полнымъ прекращеніемъ лактаціи. При такомъ допущеніи можно было бы объяснить и результаты опыта № 5, въ которомъ у собаки, получавшей обильную бѣлковую пищу (мясо ad libitum), кормленіе льнянымъ масломъ не оказало подавляющаго вліянія на лактацію.

Въ самомъ дѣлѣ, легко понять, что функціональная дѣятельность железистыхъ клѣтокъ, сводящаяся къ черпанію изъ организма и къ дальнѣйшей переработкѣ нужныхъ для образованія секрета матеріаловъ, въ томъ числѣ и жира resp. его компонентовъ, будетъ совершаться тѣмъ энергичнѣе и продолжительнѣе, чѣмъ больше функціонирующія массы какъ отдѣльныхъ железистыхъ клѣтокъ, такъ и всей железы. Такъ какъ однако, по нашимъ нынѣшнимъ воззрѣніямъ, единственнымъ субстратомъ всѣхъ жизненныхъ функцій являются бѣлковыя вещества, то весьма возможно, что благопріятное дѣйствіе на лактацію богатой бѣлкомъ пищи сводится къ доставкѣ железистымъ клѣткамъ строительнаго матеріала для созиданія ихъ жизнедѣятельныхъ частей, вслѣдствіе чего клѣтки, становясь больше и сильнѣе, оказываются въ состояніи справиться съ повышенною работою, предъявляемою имъ въ нашемъ случаѣ обильнымъ введеніемъ жира въ организмъ. Такого мнѣнія держится и Heidenhain, который въ объясненіе вліянія бѣлковой

пищи на секрецію молока между прочимъ говоритъ, что «die Bildung des Sekretes zu dem Wachsen und Schwinden der Drüsenzellen in Beziehung steht. Der Aufbau von Zellen setzt Albuminate als Baumaterial voraus; mit der reichlicheren Zufuhr des letzteren steigt nach Ausweis der Versuche offenbar die Productivität der secernirenden Elemente».

Какъ-бы то ни было, вопросъ о вліяніи богатой жиромъ пищи на лактацію въ настоящее время является только намѣченнымъ, но совершенно не изученнымъ. Поэтому, въ виду важнаго теоретическаго и особенно практическаго значенія его, весьма желательными были-бы спеціальныя экспериментальныя изслѣдованія, направленныя къ выясненію этого интереснаго, но пока загадочнаго явленія. При этомъ, быть можетъ, плодотворнымъ оказалось-бы подробное морфологическое изслѣдованіе железъ лактирующихъ животныхъ въ періодъ обильнаго кормленія ихъ жирами.

Убѣдившись на опытахъ кормленія лактирующихъ животныхъ льнянымъ масломъ въ несомнѣнномъ переходѣ неизмѣненнаго жира пищи въ молоко, равно и въ нѣкоторыхъ условіяхъ этого перехода, мы поинтересовались вопросомъ, какъ отразится на составѣ молочнаго жира введеніе въ организмъ лактирующаго животнаго такихъ жировъ, которые нормально существуютъ въ обычной пищѣ животныхъ и входятъ въ составъ ихъ тѣлесныхъ жировъ. Для рѣшенія этого вопроса мы поставили спеціальный опытъ, при чемъ, для большаго контраста съ предыдущими опытами для кормленія мы выбрали жиръ съ наименьшимъ содержаніемъ непредѣльныхъ жирныхъ кислотъ resp. ихъ глицеридовъ. Именно мы остановились на японскомъ воскѣ (Cera japonica), который представляетъ собой настоящій жиръ, и состоитъ главнымъ образомъ изъ пальмитина и пальмитиновой кислоты, содержа въ меньшемъ количествѣ стеаринъ и арахинъ, а также до 8,4% растворимыхъ жирныхъ кислотъ, относимыхъ Allen'омъ къ каприловой кислотѣ (Benedikt-Ulzer. Analyse der Fette und Wachsarten). Непредѣльными соединеніями японскій воскъ бѣденъ настолько, что іодное число его, по опредѣленіямъ Hübl'я, равно 4,2.

Опытъ № 6.

Дойная коза, кромѣ обычной пищи, состоявшей изъ сѣна и овса, въ теченіе 3-хъ сутокъ получила 230 грм. японскаго воска. Результаты

опыта, какъ видно изъ прилагаемой таблицы, получились совершенно отрицательные.

www.libtool.com.cn

Таблица къ опыту № 6.

Время производства опыта.	Кормленіе яп. воскомъ.	Іодное число молочнаго жира.	Примѣчаніе.
1903 г. 15/xi		33,47	
16/xi	Къ об. пищѣ+60,0 воска	30,76	
17/xi	„ 80,0 „	30,78	
18/xi	„ 90,0 „	29,61	
19/xi	Съ 19/xi японскаго воска не получаетъ.	31,03	
20/xi		29,56	

Отрицательные результаты вышеприведеннаго опыта не были для насъ вполнѣ неожиданными. Принимая во вниманіе съ одной стороны высокую точку плавленія японскаго воска (53,5—54,0°C), а съ другой—установленное авторами вліяніе точки плавленія жира на всасываніе его въ кишечникѣ (Fr. Müller, Munk, Arnschink), мы ожидали, что японскій воскъ будетъ всасываться хуже, чѣмъ жидкія жирныя кислоты и ихъ глицериды, нормально существующіе въ кормѣ (сѣнѣ и овсѣ). Естественно, что легче всасывающіеся жиры съ болѣе низкой t° плавленія не могли быть вытѣснены изъ молочнаго жира трудно всасывающимися твердыми жирами японскаго воска, почему іодныя числа молочнаго жира не претерпѣли никакого измѣненія.

Впрочемъ, если бы даже получилось нѣкоторое пониженіе іоднаго числа молочнаго жира при кормленіи козы японскимъ воскомъ, это не прибавило-бы ничего существеннаго къ результатамъ, къ которымъ мы пришли на основаніи опытовъ кормленія льнянымъ масломъ. Поэтому отъ дальнѣйшаго производства подобныхъ опытовъ мы отказались, и приступили къ постановкѣ опытовъ, направленныхъ къ выясненію вопроса, служатъ-ли матеріаломъ для образованія молочнаго жира только нейтральные жиры пищи и депо, или таковымъ могутъ служить и жирныя кислоты, т. е. въ состояніи-ли эпителій грудной железы синтетически образовать жиръ изъ компонентовъ.

www.libtool.com.cn

Глава III.

Опыты кормленія лактирующихъ животныхъ мылами льняной, лауриновой и стеариновой кислотъ. Опыты кормленія лактирующихъ животныхъ спермацетомъ. Заключеніе.

Способность животнаго организма синтетически образовать нейтральный жиръ изъ компонентовъ его была установлена Radziewski'мъ, который нашелъ триэруцинъ въ жировыхъ депо собаки, получавшей послѣ предварительнаго голоданія большія количества мыла изъ сурѣпнаго масла. Послѣдующія изслѣдованія другихъ авторовъ вполнѣ подтвердили данныя Radziewski'аго (Munk, Лебедевъ, Minkowsky, Перевозниковъ, Will, Ewald, Вальтеръ и др.), при чемъ оказалось, что синтезъ жира изъ компонентовъ въ организмѣ совершается въ столь широкихъ размѣрахъ, что нейтральные жиры пищи вполнѣ могутъ быть замѣнены жирными кислотами. Далѣе наблюденія Munk'а и опыты O. Frank'а сдѣлали весьма вѣроятнымъ, что нейтральный жиръ пищи, прежде чѣмъ поступить въ организмъ и отложиться въ немъ, долженъ предварительно разложиться на составныя части. Открытіе въ крови особеннаго фермента, способнаго разлагать нейтральный жиръ на компоненты (Harnioth, Michaelis u. Cohnstein и др.) послужило дальнѣйшимъ подтвержденіемъ выводовъ Munk'а. Наконецъ, какъ на морфологическій субстратъ для синтеза жировъ было указано на элементарную зернистость Altmann'а (Altmann, Metzner, Krehl, др.) По мѣрѣ накопленія приведенныхъ данныхъ прежнее ученіе о переходѣ жировъ пищи въ организмъ путемъ захватыванія капелекъ нейтральнаго жира кишечнымъ эпителіемъ (Heidenhain) или лейкоцитами (Заварыкинъ, Schäfer) стало уступать мѣсто новому, по которому жиръ пищи до поступленія въ орга-

низмъ разлагается на составныя части, а затѣмъ возстановляется, благодаря синтетической дѣятельности клѣтокъ. Послѣднее ученіе въ настоящее время можетъ считаться господствующимъ (Лукьяновъ, Линдеманъ, Кишенскій, Arnold, и мн. др.). Нахожденіе жировыхъ капелекъ въ фагоцитирующихъ клѣткахъ, каковы лейкоциты, эндотелій сосудовъ, Купферовскія клѣтки въ печени,—не позволяетъ пока вполнѣ отрицать возможность прямого перенесенія нейтральнаго жира изъ кишечника въ клѣтки организма, но достаточно убѣдительнымъ доводомъ въ пользу такой возможности служить не можетъ, такъ какъ вполнѣ можетъ быть объяснено и съ точки зрѣнія ученія о вторичномъ синтезѣ жира въ клѣткѣ (Arnold).

Относительно синтеза жировъ въ молочныхъ железахъ существующія данныя исчерпываются указаніями Altmann'a на то, что появленіе жировыхъ капелекъ въ эпителіи молочной железы по расположенію вполнѣ соотвѣтствуетъ расположенію біобластовъ, которые, по Altmann'у несутъ на себѣ между прочимъ функцію синтеза жира изъ компонентовъ. Steinhaus также отмѣтилъ измѣненія зеренъ Altmann'a во время лактаціи и появленіе жира на мѣстѣ ихъ. Экспериментально-химическихъ изслѣдованій по этому вопросу вовсе не существуетъ. Между тѣмъ, разъ переходъ жира пищи въ молоко доказанъ, не лишеннымъ интереса представляется изученіе этого перехода съ точки зрѣнія господствующаго ученія о вторичномъ синтезѣ жира въ клѣткахъ. Исходя изъ этого, мы рѣшили поставить рядъ опытовъ, представлявшихъ собой то видоизмѣненіе предыдущихъ опытовъ, что вмѣсто нейтральныхъ жировъ лактирующимъ животнымъ давались соотвѣтствующія мыла. Нужно здѣсь упомянуть, что животное, отвѣдавши на вкусъ мыло, рѣшительно не принимаетъ его, а послѣ попытки насильственно накормить его мыломъ совершенно отказывается отъ всякой пищи. Поэтому мыло задѣлывали мы въ шарики изъ хлѣбнаго мякиша, которые съ удовольствіемъ поѣдались козами, служившими намъ для опытовъ. При такомъ способѣ кормленія легко удавалось дать козѣ до 35,0 мыла въ одинъ пріемъ безъ всякихъ непріятныхъ осложненій въ состояніи животнаго. Мыла мы приготовляли изъ жира или жирной кислоты путемъ продолжительнаго кипяченія съ избыткомъ NaOH. Для удаленія избытка NaOH изъ полученнаго такимъ образомъ мыла послѣднее повторно растворялось въ большомъ количествѣ горячей воды и осаждалось избыткомъ поваренной соли (А. Реформатскій). Мы приготовили такимъ способомъ мыла изъ льняного масла, изъ стеарино-

вой и лауриновой кислотъ, изъ которыхъ послѣдняя также входитъ нормально въ составъ молочнаго жира (Benedikt—Ulzer, Koefoed, C. Browne-jun).

www.libtool.com.cn

Опытъ № 7.

Дойная коза кромѣ обычнаго корма получала мыло изъ льняного масла. За нѣсколько дней до начала кормленія мыломъ, во время и послѣ кормленія опредѣлялось іодное число молочнаго жира. Результаты опыта, сопоставленные въ таблицѣ, оказались слѣдующіе:

Таблица А къ опыту № 7.

Время производства опыта.	Кормленіе.	Іодное число молочнаго жира.	Примѣчаніе.
1903 г. 8/v	Обычная пища	32,43	
9/v	„	32,85	
10/v	„	32,84	
11/v	„	31,42	
12/v	Къ об. пищѣ+25,0 мыла	33,09	
13/v	„ 25,0 „	35,28	
14/v	„ 25,0 „	41,64	
15/v	„ 20,0 „	41,75	
16/v	Мыло не дается	41,95	
17/v	„	37,04	
18/v	„	36,81	

Опытъ № 8.

Опытъ № 8 былъ полнымъ повтореніемъ предыдущаго опыта какъ по постановкѣ, такъ и по результатамъ, представленнымъ въ таблицѣ.

Таблица А къ опыту № 8.

www.libtool.com.cn

Время производства опыта.	Кормленіе льняным мыломъ.	Іодное число молочнаго жира.	Примѣчаніе.
1903 г. 5/XI		36,21	
6/XI	Къ об. корму+10,0 мыла	35,01	
7/XI	„ 20 0 „	—	Анализъ не удался.
8/XI	„ 25,0 „	44,32	
9/XI	„ 30,0 „	46,78	
10/XI	Мыло не дается	55,86	

Такимъ образомъ, какъ видно изъ таблицъ, при кормленіи лактирующихъ козъ небольшими порціями льняного мыла, іодное число молочнаго жира повысилось въ опытѣ № 6 приблизительно на 29%, а въ опытѣ № 8—на 56,8%. Однако на основаніи только повышенія іоднаго числа не представлялось бы возможнымъ говорить о появленіи въ молокѣ глицерида льняной кислоты, т. е. о синтезѣ жира изъ мыла, такъ какъ повышеніе іоднаго числа молочнаго жира могло быть и результатомъ перехода въ молоко свободной льняной кислоты, освободившейся изъ мыла. Съ цѣлью учета степени этого вліянія одновременно опредѣлялось и кислотное число (Säurezahl) молочнаго жира.

Кислотное число, какъ уже было выше сказано, служитъ мѣриломъ содержанія въ жирѣ свободныхъ жирныхъ кислотъ и опредѣляется числомъ миллиграммовъ ѣдкой щелочи, нужныхъ для нейтрализаціи 1 грм. жира. Само опредѣленіе кислотнаго числа производится такимъ образомъ, что навѣска испытуемаго жира растворяется въ горячемъ алкоголѣ, и полученный растворъ жира титруется $^1/_{10}$ нормальнымъ растворомъ щелочи въ присутствіи какого-либо индикатора. Спиртъ, употребляемый въ качествѣ растворителя, предварительно долженъ быть испробованъ на реакцію и, въ случаѣ кислой реакціи, точно нейтрализованъ. Для полученія болѣе прозрачнаго раствора жира лучше пользоваться въ качествѣ растворителя смѣсью 2 частей эфира и 1 части алкоголя (Benedikt-Ulzer). При нашихъ опредѣленіяхъ мы растворяли молочный жиръ въ нагрѣтомъ до кипѣ-

нія алкоголѣ, и такой растворъ титровали $^1/_{10}$ нормальнымъ растворомъ NaOH въ присутствіи нѣсколькихъ капель спиртоваго раствора фенолфталеина. Результаты анализовъ приведены въ нижеслѣдующихъ таблицахъ:

www.libtool.com.cn

Таблица B къ опыту № 7.

Время производства опыта.	Кормленіе льняным мыломъ.	Кислотное число молочнаго жира.	Примѣчаніе.
1903 г. 8/v		—	
9/v		2,05	
10/v		2,73	
11/v		1,57	
12/v	25,0 льняного мыла	—	
13/v	25,0 „	1,42	
14/v	25,0 „	1,69	
15/v	20.0 „	1,21	
16/v		1,70	
17/v		1,63	
18/v		—	

Таблица B къ опыту № 8.

5/xi		3,32	
6/xi	10,0 льняного мыла	3,37	
7/xi	20,0 „	–	
8/xi	25,0 „	2,74	
9/xi	30,0 „	3,24	
10/xi		2,72	

Какъ видно изъ этихъ колебаній кислотнаго числа, количество свободныхъ кислотъ въ молочномъ жирѣ во время кормленія козъ льняным мыломъ не стало больше. Слѣдовательно, повышеніе іоднаго числа молочнаго жира во время этихъ опытовъ должно быть отнесено насчетъ появленія въ немъ нейтральнаго непредѣльнаго глицерида льняной кислоты, который долженъ былъ образоватбся синтетически.

Опытъ кормленія лактирующихъ животныхъ мылами предѣльныхъ жирныхъ кислотъ далъ результаты болѣе убѣдительные, чѣмъ кормленіе глицеридами этихъ кислотъ. Правда, кормленіе дойной козы лауриновокислымъ натріемъ не дало никакихъ результатовъ, но по нашему, это произошло отъ того, что лауриновокислый натрій, благодаря своему противному вкусу и запаху, никакими ухищреніями не удалось ввести козѣ въ желудокъ въ достаточномъ количествѣ. За то кормленіе козы стеариновокислымъ натріемъ сопровождалось яснымъ пониженіемъ іоднаго числа молочнаго жира, о чемъ свидѣтельствуетъ нижеслѣдующая цифровая таблица:

Таблица къ опыту № 9.

Время производства опыта.	Кормленіе стеариновымъ мыломъ.	Іодное число молочнаго жира.	Примѣчаніе.
1903 г. 22/XI		45,23	
23/XI	20,0 Natrii stearinici	40.53	
24/XI	20,0 „	29,85	
25/XI	25,0 „	28,87	
26/XI		28,26	

Такимъ образомъ, опыты кормленія мылами показали, что молочный жиръ претерпѣлъ измѣненіе, соотвѣтствующее появленію въ немъ глицерида той кислоты, которая въ видѣ мыла введена была животному съ пищей. Вопросъ о томъ. гдѣ совершилось синтетическое образованіе жира изъ соотвѣтствующаго мыла, въ настоящее время не поддается точному рѣшенію. Съ одной стороны существующія данныя по этому вопросу даютъ основаніе думать, что жиръ пищи на своемъ длинномъ и сложномъ пути отъ кишечника до конечнаго пункта от-

ложенія не разъ, а повторно подвергается расщепленію на компоненты и обратному синтезу изъ этихъ компонентовъ. Съ другой стороны, отсутствіе достаточно убѣдительныхъ указаній на возможность перехода готоваго нейтральнаго жира въ эпителій молочной железы дѣлаетъ почти несомнѣннымъ, что этотъ эпителій обладаетъ въ значительной степени способностью синтетически образовать жиръ, что, вѣроятно, имѣетъ мѣсто и при кормленіи мылами лактирующихъ животныхъ.

Выше было тѣмъ не менѣе указано, что въ виду многократнаго констатированія капелекъ нейтральнаго жира въ фагоцитирующихъ клѣткахъ не представляется невѣроятнымъ и перенесеніе пищевого жира въ клѣтки организма безъ предварительнаго расщепленія на компоненты. Не берясь за окончательное разрѣшеніе этого вопроса въ отношеніи молочной железы и молочнаго жира, мы сдѣлали нѣкоторую попытку въ этомъ направленіи, поставивъ съ этою цѣлью особый опытъ, при чемъ для кормленія лактирующаго животнаго мы выбрали спермацетъ. Спермацетъ представляетъ собой смѣсь цетиловыхъ сложныхъ эфировъ пальмитиновой, лауриновой, миристиновой и стеариновой кислотъ, съ незначительною примѣсью глицеридовъ этихъ кислотъ, при этомъ главною составною частью спермацета является цетиловый эфиръ пальмитиновой кислоты,—т. наз. цетинъ—формулы:

$$C_{15}\ H_{31}\ .\ COO\ .\ C_{16}\ H_{33}.$$

Выбирая спермацетъ, мы исходили изъ того предположенія, что, въ случаѣ его перехода безъ разложенія въ молоко, въ послѣднемъ появится цетиловый алкоголь—$C_{16}\ H_{33}\ .\ OH$. Идея подобной постановки опыта принадлежитъ I. Munk'у, который, воспользовавшись случаемъ фистулы лимфатическаго сосуда у одной женщины, произвелъ интересные опыты относительно всасыванія жировъ. Послѣ того, какъ больная приняла 20 грм. спермацета, хилусъ, вытекавшій изъ фистулы, содержалъ не пальмитиновый цетилъ, а трипальмитинъ, изъ чего Munk вывелъ, что спермацетъ до всасыванія омылился, и всосалась только пальмитиновая кислота, которая затѣмъ соединилась съ глицериномъ.

Опытъ № 10.

Дойная коза кромѣ обычнаго корма ежедневно получала по 20—25 грм. спермацета, котораго въ теченіе 10 дней получила 227 грм.

Изъ смѣси молока, полученнаго за это время, эфиромъ извлеченъ жиръ для изслѣдованія на присутствіе въ немъ цетиловаго алкоголя. Изслѣдованіе молочнаго жира состояло въ опредѣленіи неомыляемаго остатка, въ которомъ долженъ былъ содержаться и цетиловый алкоголь, въ случаѣ перехода въ молоко неразложившагося спермацета. Для этого опредѣленное вѣсовое количество молочнаго жира омылялось продолжительнымъ кипяченіемъ съ избыткомъ концентрированнаго спиртоваго раствора ѣдкаго кали въ колбѣ съ обратнымъ холодильникомъ. Полученное мыло повторно извлекалось петролейнымъ эфиромъ, въ которомъ растворяются различныя примѣси, составляющія неомыляемый остатокъ, но не растворяется мыло. Эфирные экстракты выпаривались на Баумановской водяной банѣ во взвѣшенной колбѣ, и остатокъ высушивался до постояннаго вѣса. Остатокъ этотъ долженъ былъ содержать холестеринъ, нормально входящій въ составъ молочнаго жира въ количествѣ отъ 0,0252% (въ жирѣ женскаго молока) до 0,5% (Толмачевъ, Schmidt-Mülheim, Römer и Kirsten) и другіе одноатомные алкоголи съ большимъ числомъ атомовъ углерода въ ядрѣ—цетиловый и др. Для того чтобы убѣдиться, съ какимъ веществомъ мы имѣли дѣло въ нашемъ случаѣ, мы руководствовались во 1-хъ процентнымъ отношеніемъ вѣса полученнаго нами неомыляемаго остатка къ вѣсу взятаго для изслѣдованія молочнаго жира, а во 2-хъ изслѣдованіемъ самаго неомыляемаго остатка. Содержаніе неомыляемаго остатка въ изслѣдованномъ молочномъ жирѣ оказалось равнымъ 0,332%, т. е. не выходило за предѣлы пормальнаго содержанія холестерина въ молочномъ жирѣ. Что касается изслѣдованія самаго неомыляемаго остатка, то мы подвергли его повторной кристаллизаціи изъ горячаго алкоголя. При этомъ получились характерные пластинчатые кристаллы холестерина, игольчатыхъ же кристалловъ цетиловаго алкоголя вовсе не получилось. Полученные кристаллы давали и типическую реакцію холестерина съ іодомъ и сѣрной кислотой.

Опытъ кормленія спермацетомъ былъ повторенъ на другой козѣ съ тѣми же результатами, что и въ опытѣ № 10, при чемъ содержаніе неомыляемаго остатка въ молочномъ жирѣ было равно 0,369%. Слѣдуетъ упомянуть еще, что кормленіе козъ спермацетомъ въ обоихъ опытахъ вызывало замѣтную депрессію лактаціи.

Такимъ образомъ мы убѣдились, что высшіе алкоголи пищи въ молоко не переходятъ, почему мало вѣроятнымъ представляется и транспортъ неомыленнаго жира пищи въ организмѣ.

www.libtool.com.cn

Подводя итоги результатамъ всѣхъ нашихъ изслѣдованій, мы считаемъ возможнымъ сдѣлать изъ нихъ слѣдующіе выводы.

Результаты опытовъ кормленія лактирующихъ животныхъ нейтральными жирами съ несомнѣнностью свидѣтельствуютъ о томъ, что жиръ пищи въ значительномъ количествѣ и безъ измѣненія своей химической натуры переходитъ въ молоко частью непосредственно, частью же черезъ жировыя депо организма. Иначе говоря, мы убѣдились, что молочный жиръ въ значительной степени образуется путемъ транспорта жировъ пищи и жировъ депо.

Опыты кормленія лактирующихъ животныхъ мылами показали, что грудныя железы могутъ снабжать жиромъ свой секретъ не только насчетъ нейтральныхъ жировъ пищи и депо, но способны и синтетически образовать жиръ изъ компонентовъ его.

Наконецъ, опыты кормленія лактирующихъ животныхъ спермацетомъ дали результаты, дѣлающіе весьма вѣроятнымъ, что нейтральные жиры пищи переходятъ въ молоко послѣ предварительнаго расщепленія на свои компоненты, изъ коихъ затѣмъ вторично синтезируется жиръ, благодаря дѣятельности железистыхъ клѣтокъ. Количественная сторона полученныхъ нами данныхъ, вполнѣ убѣдительная въ смыслѣ доказательности ихъ въ пользу перехода жировъ пищи въ молоко, должна быть признана недостаточной для рѣшенія вопроса о происхожденіи всего жира молока. Вопросъ этотъ недавно былъ категорически рѣшенъ Rosenfeld'омъ въ томъ смыслѣ, что весь молочный жиръ происходитъ путемъ транспорта изъ жира пищи и депо, при чемъ столь категорическій отвѣтъ былъ основанъ на данныхъ, которыя не только отнюдь не устанавливали тождества молочнаго жира съ пищевымъ, но, какъ мы показали въ литературномъ очеркѣ, недостаточны были и какъ доказательство даже частичнаго происхожденія молочнаго жира изъ пищевого. Въ опытахъ кормленія льнянымъ масломъ лактирующихъ животныхъ намъ удалось получить такія рѣзкія измѣненія въ качествѣ жира молока и депо, какихъ не получалъ ни одинъ изъ предшествовавшихъ изслѣдователей. Въ опытѣ № 5 іодное число молока достигло 119, а жиръ депо, обычно твердый у собакъ, сталъ вполнѣ маслянисто-жидкимъ. Однако ни молочный жиръ, ни жиръ депо далеко не были тождественны съ жиромъ пищи, безъ чего не можетъ быть рѣчи о происхожденіи всего молочнаго жира изъ жира пищи. Да и врядъ-ли когда-либо и при какомъ угордно откармливаніи жиромъ можно достигнуть этого тождества, если принять во вниманіе,

что и при естественной постоянной пищѣ дойныхъ животныхъ молочный жиръ значительно отличается отъ жировъ дено меньшимъ содержаніемъ непредѣльныхъ глицеридовъ, тогда какъ жиры дено въ свою очередь бѣднѣе непредѣльными глицеридами, чѣмъ жиры внутреннихъ органовъ. Если бы всякое появленіе жира въ органахъ и тканяхъ организма зависѣло исключительно отъ транспорта пищевого жира, какъ это утверждаетъ Rosenfeld, тогда всѣ жиры организма даннаго индивида должны были быть тождественны, такъ какъ транспортъ характеризуется тѣмъ, что жиръ пищи отлагается въ организмѣ безъ измѣненія. Разъ, какъ мы только-что указали, этой тождественности жировъ въ организмѣ нѣтъ, то и гипотеза единаго транспорта должна быть пока признана несостоятельной для объясненія всѣхъ частностей жирового метаморфоза даже при физіологическихъ условіяхъ. Особенно относится это къ образованію молочнаго жира, который наряду съ обыкновенными глицеридами, входящими въ составъ тѣлеснаго жира, содержитъ глицериды масляной, капроновой и каприловой кислотъ. Появленіе послѣднихъ глицеридовъ въ молочномъ жирѣ никоимъ образомъ не можетъ быть объяснено транспортомъ, такъ какъ ихъ нормально нѣтъ ни въ обычной пищѣ животныхъ, ни въ жировыхъ складахъ ихъ. Единственнымъ выходомъ изъ затруднительнаго положенія въ объясненіи всѣхъ указанныхъ противорѣчій съ точки зрѣнія единаго транспорта могло бы служить допущеніе, что жиръ, переносясь изъ одной части организма въ другую, мѣняетъ свои качества, но подобное допущеніе, по крайней мѣрѣ въ настоящее время, не имѣетъ подъ собой достаточной реальной основы. Принимая во вниманіе несомнѣнное образованіе жира въ организмѣ насчетъ углеводовъ, что въ свою очередь дѣлаетъ весьма вѣроятною и возможность образованія жира изъ бѣлковыхъ веществъ, мы скорѣе можемъ остановиться на томъ предположеніи, что разница въ свойствахъ жировъ изъ различныхъ частей одного и того-же организма обусловливается присоединеніемъ къ жирамъ пищи жировъ, которые образуются мѣстно изъ другихъ веществъ, т. е. углеводовъ или бѣлковъ, что должно имѣть мѣсто и при образованіи молочнаго жира.

Что касается практическаго значенія результатовъ нашихъ изслѣдованій, то они, по нашему мнѣнію, заслуживаютъ полнаго вниманія съ точки зрѣнія діэтетики кормилицъ. До сихъ поръ однимъ изъ важнѣйшихъ критеріевъ для оцѣнки молока кормилицы всѣми признается содержаніе въ немъ жира, при чемъ принято считать плохимъ молоко,

какъ очень бѣдное жиромъ, такъ и очень богатое имъ. Подобный взглядъ можетъ опираться только на томъ общераспространенномъ пока ошибочномъ предположеніи, что жиръ даннаго вида животнаго, при всякой пищѣ, остается одинаковымъ, специфичнымъ для этого вида. Но послѣ того, какъ съ несомнѣнностью установлено значительное вліяніе жировъ пищи и дено на качество молочнаго жира, очевидной становится необходимость—наряду съ количественнымъ опредѣленіемъ жира молока руководствоваться при выборѣ кормилицы и качествомъ жира. Быть можетъ, качественный составъ молочнаго жира играетъ не послѣднюю этіологическую роль въ возникновеніи большого числа диспепсій, этіологическое происхожденіе которыхъ зачастую остается для насъ темнымъ, и которыя излѣчиваются при перемѣнѣ кормилицы. Если-бы это оказалось такъ, вполнѣ умѣстною была бы, быть можетъ, попытка лѣчить подобныя диспепсіи регулированіемъ состава молока путемъ введенія съ пищей въ организмъ кормилицы того или иного жира. Что составъ молочнаго жира женщины долженъ измѣняться въ зависимости отъ состава пищевого жира, въ этомъ a priori можно было быть увѣреннымъ послѣ результатовъ нашихъ опытовъ на травоядныхъ и плотоядныхъ животныхъ. Тѣмъ не менѣе намъ казалось не лишнимъ произвести и прямыя наблюденія надъ кормящими грудью женщинами, такъ какъ въ литературѣ мы не встрѣтили указаній на подобнаго рода наблюденія. Единственное наблюденіе B. Bendix'a, дававшаго кормилицѣ съ пищей іодинъ и находившаго послѣ этого связанный съ жиромъ іодъ въ молокѣ, должно быть признано недоказательнымъ по причинѣ, на которую было указано выше при оцѣнкѣ данныхъ изслѣдованій Winternitz'a.

Въ качествѣ инороднаго жира для кормленія лактирующихъ женщинъ мы пользовались употребляемыми у насъ въ пищу льнянымъ и конопляннымъ маслами.

Конопляное масло, получаемое изъ сѣмянъ Cannabis sativa, подобно льняному маслу отличается большимъ содержаніемъ непредѣльныхъ жировъ, именно триглицеридовъ льняной и линоленовой кислотъ. Поэтому и іодное число конопляного масла очень высокое (по Hübl'ю—143, по Benedikt'у—157.5, по нашимъ опредѣленіямъ—149.4) и уступаетъ только іодному числу льняного масла. Названныя масла давались наблюдаемымъ женщинамъ или какъ приправа къ пищѣ, или per se. Опыты эти не могутъ быть признаны достаточно чисто проведенными, такъ какъ въ теченіи опыта основная пища не оста-

валась все время одною и тою же, но мѣнялась. Тѣмъ не менѣе результаты опытовъ можно считать достаточно убѣдительными въ виду постоянства ихъ, какъ это видно на таблицѣ:

www.nbtool.com.cn

Таблица результатовъ опытовъ на лактирующихъ женщинахъ.

№ опыта.	Время наблюденія.	Кормленіе	Іодное число молочнаго жира.	Примѣчаніе.
1. А. С., 30 лѣтъ, первороженица. Роды—28 іюня 1903 г.	1903 г. 29/VI		68,70	
	30/VI		66,40	
	1/VII		64,83	
	2/VII		62,74	
	3/VII	Въ обѣдъ 15,0 льнян. м	—	
	4/VII	„ 30,0 „	66,35	
	5/VII	„ 25,0 „	71,97	
	Отказалась подвергаться дальнѣйшимъ наблюденіямъ.			
2. А. Ш. 22 л., первороженица. Роды—22 іюня 1903 г.	1903 г. 29/VI		43,61	
	30/VI		45,63	
	1/VII		33,51	
	2/VII		49,16	
	3/VII	Въ обѣдъ 15,0 льнян. м.	—	
	4/VII	„ 30,0 „	43,17	
	5/VII	„ 25,0 „	48,18	
	6/VII	„ 20,0 „	47,93	
	7/VII	„ 25,0 „	52,18	
	8/VII	Масло не дается.	55,38	
	9/VII	„	33,42	
	За выпиской изъ родовспомогательнаго заведенія наблюденіе прекращено.			

№ опыта.	Время наблюденія.	Кормленіе.	Іодное число молочнаго жира.	Примѣчаніе.
	1903 г.			
З. Е. Г., 24 л., первороженица. Роды—4 августа 1903 г.	20/IX		58,58	
	21/IX		50,76	
	22/IX		64,53	
	23/IX	Въ теченіе дня получ 20,0 конопл. масла	57,43	
	24/IX	„ 40,0 „	59,51	
	25/IX	„ 40,0 „	61,87	Рѣзкое ослабленіе лактаціи.
	26/IX	Масло не дается	67,26	
	27/IX	„	74,68	
	28/IX	„	66,85	Лактація возстановилась.
	29/IX	„	67,33	
	30/IX	„	63,64	
	2/X		62,95	

Такимъ образомъ, то, что a priori можно было ожидать относительно женскаго молока на основаніи опытовъ на животныхъ, фактически подтвердилось прямыми наблюденіями надъ лактирующими женщинами. Какъ показываютъ приведенныя цифры, даже подъ вліяніемъ прибавки относительно небольшихъ количествъ инороднаго жира къ пищѣ жиръ женскаго молока замѣтно измѣняется въ своемъ качествѣ. Кромѣ того, въ опытѣ № 3 послѣ трехдневнаго кормленія кормилицы конопляннымъ масломъ обнаружилась значительная депрессія лактаціи, которая, по прекращеніи такого кормленія, вполнѣ возстановилась въ короткое время—фактъ, отмѣченный нами на животныхъ и также въ высокой степени важный съ точки зрѣнія діэтетики кормилицъ.

Приведенныя соображенія относительно практическаго значенія результатовъ нашихъ изслѣдованій, за полнымъ отсутствіемъ фактическаго клиническаго матеріала, пока могутъ имѣть лишь цѣну болѣе или менѣе вѣроятныхъ предположеній. Но вытекающія изъ нихъ возможности настолько интересны для практической педіатріи, что широкое и всесторонее клиническое изученіе намѣчаемыхъ ими вопро-

совъ въ настоящее время является вполнѣ своевременнымъ и желательнымъ.

www.libtool.com.cn

Настоящее изслѣдованіе произведено въ Лабораторіи Общей Патологіи Императорскаго Университета Св. Владиміра и въ Отдѣленіи Экспериментальной Медицины Кіевскаго Бактеріологическаго Института,—подъ непосредственнымъ руководствомъ завѣдывающаго обоими названными учрежденіями профессора В. К. Линдемана, которымъ предложена и тема для работы. Пріятнѣйшимъ долгомъ считаю для себя выразить здѣсь высокоуважаемому профессору глубокую благодарность какъ за выборъ темы, такъ и за рѣдкую сердечность и вниманіе, съ какими онъ всегда неизмѣнно руководилъ моею работою.

Приношу искреннюю благодарность глубокоуважаемому Прив.-Доц. А. И. Иванову за предоставленіе клиническаго матеріала изъ завѣдываемаго имъ Городского родовспомогательнаго заведенія въ Кіевѣ.

Въ выполненіи работы много содѣйствовалъ мнѣ глубокоуважаемый проф. В. Е. Черновъ. Приношу сердечное спасибо дорогому учителю какъ за это содѣйствіе, такъ и за продолжительное руководство моимъ спеціальнымъ клиническимъ образованіемъ въ завѣдываемой имъ Дѣтской клиникѣ Университета Св. Владиміра.

www.libtool.com.cn

Указатель литературы.

Altmann. Die vitalen Leistungen des Organismus. Arch. f Anat. und Physiol. 1897. (Anat. Abt.).

Альбицкій. Привед. по Пашутину. Курсъ общей и экспериментальной патолоіи. Т. II, ч. I. СПБ. 1902.

Arnold.—Über Fettumsatz und Fettwanderung, Fettinfiltration und Fettdegeneration etc. Virch. Arch. Bd. 171. 1903.

Arnschink. Versuche über die Resorption verschiedener Fette an dem Darmkanal. Zeitschr. f. Biol. N. F. Bd. 9. 1890.

Athanasiu. Die Erzeugung von Fett im thierischen Körper unter dem Einfluss von Phosphor. Pfluger's Arch. Bd. 74.

Барро. Къ вопросу о жировомъ перерожденіи. Дисс. Варшава, 1902.

Bauer: 1) Stoffumsatz bei Phosphorvergiftung. Zeitschr. f. Biol Bd. 7. 1870.

2) Ueber die Eiweisszersetzung bei Phosphorvergiftung. Ebenda. Bd. 14. 1878.

Baumert und Falke. Ein Beitrag zur Kenntnis der Veränderung der Butter durch Fettfütterung. Zeitschr. f. Unterscuch. d. Nahrungs. u. Genussmit. Bd. 1. (по Jahres-Ber. f. Tierch. Bd. 28).

Bendix. Ueber den Uebergang von Nahrungsfetten in die Frauenmilch. Deutsch. medic. Woch. 1898- № 14.

Benedikt-Ulzer. Analyse der Fette und Wachsarten. Berlin. 1897.

www.libtool.com.cn

Bizzozero und Vassale. Über die Erzeugung und die phys. Regeneration der Drüsenzellen bei den Säugetieren. Virch. Arch. Bd. 110. 1887.

Bömer. Zeitschr. f. Untersuch. d. Nahrugsm. 1898 (по Raudnitz'y).

C. A. Browne jun. Die chemisch. Zusammensetzung des Butters. (Цитир. по Jahresbericht der Tierchemie. Bd. XXX. 1900 и дисс. Широкихъ).

Carini. Contributo allo studio della metamorfosi grassosa. Lo Sperimentale vol. LV. 1901. (по Traina)

Cesaris-Demel. Della rapida comparsa del grasso negli infarti renali in rapporto dei bioblasti di Altmann. Accad. reale delle Scienze. Torino. 1895 (по Lubarsch'y).

Cremer. Ueber Fettbildung aus Eiweiss bei der Katze, Münch. medicin. Woch. 1897 г.

Daddi: 1) Sull'origine del grasso nell avelenamento da fosforo. Lo Sperimentale. 1898 (по Jahresber f. Tierchemie, Bd. 28).

2) Nouvelle méthode pour colorer la graisse dans les tissus. Arch. Ital. de Biol. Bd. 26.

E. Duclaux. «Principes de laiterie». (Цит. по дисс. И. Широкихъ. «Данныя по изслѣдованію русскаго сливочнаго масла». Варшава, 1903).

Einecke. «Über Beziehungen zwischen Nahrungsfett, Körperfett und Milchfett». Mitteilungen der Landwirtsch. Jnstit. d. Königl. Universität Breslau. Berlin. Bd. II. Heft. III.

Ewald. Ueber Fettbildung durch die überlebende Darmschleimhaut. Arch. f. Anat. u. Physiologie. 1883. (Suppl. Bd.)

Falke Fr. Die Milchsekretion des Rindviehes unter dem Einfluss fettreicher Fütterung. Berichte des landwirtsch. Jnstit. der Universität Halle. 1900. Hf. 14. (по Jahresber. f. Tierchemie Bd. 29, и по Einecke).

Falk. Beitr. zur Physiol. 1855. (привод. по C. Voit'y: Physiologie des Stoffwechsels, Hermann's Handbuch. Bd. VI. Русскій перев. Щербакова СПБ. 1885 г.

Fischler. Über den Fettgehalt in Niereninfarkten, Virchow's Arch. Bd. 170. 1902.

Fleischer M. 1) Ueber Fettbildung im Thierkörper Virchow's Arch. Bd. 51. 1870.

Fleischer M. 2) Versuche über den Einfluss der Ernährung auf die Milchproduktion. Journ. f. Landwirtschaft. 1871—72. (по Einecke).

Frank O. Zur Lehre von der Fettresorpion. Zeitschrift f. Biologie Bd. 36. 1898.

Frommel. Zur Histologie und Physiologie der Milchdrüse. Deut. Gesellsch. f. Gynaekol. (привод. по L. Michaelis).

Fuchs см. Strumpf.

Gaule. Ueber das Auftreten von Fett in den Zellen und die dadurch bedingten histologischen Bilder. Arch. f. Anat. ung Physiol. 1890. (Physiol. abt).

Handwerk. Beiträge zur Kenntnis von Verhalten der Fettkörper zu Osmiumsäure und zu Sudan, Zeitschr f. wissensch. mikroskopische Technik. Bd. 15. 1898.

Harnoth. Versuche über den Einfluss einiger Futtermittel auf die Qualität des Milchfettes. Inaug. Diss. Breslau. 1902.

Heidenhain. 1) Die Milchabsonderung. Hermann's Handbuch der Physiologie. Bd. V.

2) Beiträge Zur Histologie und Physiologie der Dünndarmschleimhaut. Pflüg. Arch. Bd. 43. 1888.

Heinrich. Über den Fettgehalt der Milch nach Fütterung von Erdnuss—und Cocoskuchen. Milchzeitung. 1891 (реф. по Jahresber. f. Tierchemie Bd. 21).

Henriques et Hansen. Recherches sur la formation de la graisse dans l'organisme par l'alimentation grasse intensive. Bulletin de l'Académie Royale des Sciences et des Lettres de Danemark. Copenhague. 1899. (рефер. Milchzeitung. 1899 № 44).

Hanriot. Sur un nouveau ferment du sang. C. R. t. 123. 1896.

Hauser. Über das Vorkommen von Mikroorganismen im lebenden Gewebe gesunder Tiere. Arch. f. experim. Pathol. und Pharmakol. Bd. 10. 1885.

Hansemann. Uber die Fettinfiltration der Nierenepithelien. Virch. Arch. Bd. 148. 1897 г.

Hoffmann Fr. Der Ubergang von Nahrungsfett in die Zellen des Tierkörpers. Zeitschr. f. Biol. Bd. 8. 1872.

Hoppe-Seyler. Handbuch der physiologich—und pathologisch-chemischen Analyse. Berlin. 1883.

Hoppe Fel. Untersuchungen über die Bestandtteile der Milch und ihre nächsten Zersetzungen. Virchow's Arch. Bd. 17. 1859.

www.libtool.com.cn

Hosslin R. Uber den Fett-und Wassergehalt der Organen bei verschiedenen pathologisch. Zuständen. Deutsch. Arch. f. klin. Medic. 1883. Bd. 33.

V. Huebl. Eine allgemein anwendbare Methode zur Untersuchung der Fette. Dingler's Polyt. Journ. 1884. 253, 281. (привод. по Соколову и Benedikt-Ulzer'y).

Juretschke. Einfluss verschiedener Ölkuchensorten auf den Fettgehalt der Milch und auf die Beschaffenheit des Butterfetes. Inaug. Diss. Leipzig. 1893.

Jantzen. Über die Bildung von Jodfett in der Milchdrüse. Centralbl. f. Physiol. Bd. XV.

Кадкинъ. Матеріалы для микроскопич. анатоміи молочной железы въ ея дѣятельномъ состояніи Дисс. СПБ. 1890.

Kemmerich. Untersuch. über die Bildung der Milchfette. Centralbl. f. die medicinisch. Wissensch. 1866. № 30.

Кишенскій. Zur Frage über die Fettresorption im Darmrohr etc. Ziegler's Beiträge. Bd. 32. 1902.

Kirsten. Zeitschr. f. Untersuch. d. Nahrungsmit. 1902. (по Raudnitz'y).

Klebs E. Die allgemeine Pathologie. 1889.

Klien. Bericht der 62. Naturforscherversammlung (цит. по Einecke).

Koefoed. Die Säuren der Butter. Bull. de l'Acad. Royale Danois. 1891 (цитир. по Jahresb. f. Tierchemie. Bd. 21).

Константиновичъ. Къ вопросу о жировомъ перерожденіи. Кіевъ. 1903.

Kotsowski. Études sur les modifications des cellules dans leur mort lente. Arch. des Seiences biolog. IV. 1896. St.-Petersburg.

Kühn G. 1, „Versuche über den Einfluss vechselnder Ernährung auf die Milchproduktion..." Landwirtsch. Versuchs-Stationen Bd. 10 и 12 1868—1869 гг. (цит. C. Voit'y Arch. f. Biol. Bd. V и по Einicke).

2, Versuche über den Einfluss der Ernährung auf die Milchproduktion des Rindes. Chemisch. Centralbl. 1871.

Курбатовъ. Изслѣдованіе нѣкоторыхъ животныхъ жировъ. Казань. 1892.

Langer C. Die Milchdrüse. Stricker's Handbuch der Lehre von den Geweben. 1871.

www.libtool.com.cn

Laves E. Untersuch. des Fettes der Frauenmilch. Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 19—1897.

Лебедевъ: 1, Woraus bildet sich das Fett in Fällen der acuten Fettbildung. Pflüger's Arch. Bd. 31. 1883.

2, Uber die Ernährung mit Fett Zeitschrift f. physiol. Chemie. Bd. IV.

3, Über den Fettansatz im Tierkörper, Centralbl. f. d. medic. Wissensch. Bd. 8.

Leick und Winkler Die Herkunft des Fettes bei Fettmetamorphose des Herzfleisches Arch. f. experiment. Pathol. und. Pharmakol. Bd. 48. 1902.

Leisering. Phosphorvergiftung bei Hühnern. Virhow's Arch. Bd. 30.

Линдеманъ. 1, Ueber pathologische Fettbildung. Ziegler's Beiträge. Bd. XXV. 1899.

2, Ueber das Fett des normalen und des fettig entarteten Herzmuskels. Zeitschr. f. Biol. Bd. 38.

Leo H. Fettbildung und Fettransport bei Phosphorvergiftung. Zeitschr. f. Physiol. Chemie. Bd. 9. 1885.

Leeuwenhoëck. Opera Omnia (прив. по дисс. Иванова: Морфологія женскаго молока... СПБ. 1890).

Lubarsch. Fettdegenerationund Fettinfiltration. Ergebnisse der allg. Pathol. u. path. Anat. 1896.

Лукьяновъ. Основанія Общей Патологіи клѣтки. Варшава, 1890.

Lummert. Beiträge zur Kenntnis des tierischen Fettes. Pflüger's Arch. Bd. 71, 1898.

Melik-Beglarian. Fütterungsversuche mit Leinöl und geschrotenem Leinsamen an Milchkühen. Milchzeitung 1897.

Metzner. Ueber die Beziehungen der Granula zum Fettansatz. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1890. (Anat. Abt.).

Michaelis L. Beiträge zur Kenntnis der Milchsekretion. Arch. f. mikrsocop. Anat. Bd. 51. 1897.

Michaelis und Cohnstein. Über die Veränderungen der Chylusfette im Blute. Pflüger's Arch. Bd. 69.

Minkowski O. Ueber die Synthese des Fettes aus Fettsäuren im Organismus des Menschen. Arch. f. experim. Pathol. Bd. 21.

Müller Fr. Über Fettresorption (прив. по Jahresber. f. Tierchemie Bd. 15. 1886.

Munk J. 1, Zur Lehre von der Resorption, Bildung und Ablagerung der Fette im hierkörper. Virch. Arch. Bd. 95. 1894.

Munk und Rosenstein. «Weiteres zur Lehre von der Spaltung und Resorption der Fette. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1890.

Partsch C. Ueber den feineren Bau der Milchdrüse Inaug. Diss. Breslau. 1880.

Perls Lehrbuch d. allgem. Pathologie. 1886.

Перевозниковъ. Къ вопросу о синтезѣ жира. Военно-медиц. журн. 1976 № 12.

Pflüger E. 1) Ueber die Entstehung von Fett aus Eiweiss im Körper der Thiere. Pflüger's Arch. Bd. 51.

Подвысоцкій. Основы общей патологіи, т. I.

Polimanti O. Ueber die Bildung von Fett im Organismus nach Phosphorvergiftung. Pflüger's Arch. Bd. 70—1898.

Radziewski. 1) Experimentelle Beiträge zur Fettresorption. Virch. Arch. Bd. 43.

— 2) Zusatz zu den experimentellen Beiträgen. Ebenda. Bd. 56.

Ramm und Mintrok. Die Wirkung von Sesamkuchen und Sesamöl-Tränke anf Milchsekretion und Butterqualität, sowie die Reaktion des dabei gewonnenen Butterfettes. Milchzeitung. 27. 1898.

Ramm, Momsen nnd Schuhmacher. Fütterungsversuche mit Palmkernkuchen, Palmkernschrot, Leinmehl, Ricinusmehl und Erdnussmehl bei Milchkühen. Milchzeituug. 29, 1900.

Rauber. Ueber den Ursprung der Milch und die Ernährung der Frucht im Allgemeinen. 1879. (по Kölliker's Handbuch d. Gewebelehre. 1902.

Raudnitz. Bestandheile, Eigenschaften und Veränderungen der Milch. Ergebnisse d. Physiologie. 1903.

Rhodin. Fütterung von Milchkühen mit Fett in Form von Emulsion. Milchzeitung. 1898. № 20.

Реформатскій А. Изслѣдованія льняной кислоты. Казань. 1899.

Реформатскій С. Начальный курсъ органической химіи. Кіевъ. 1903.

Rosenfeld G. 1) Giebt es eine fettige Degeneration. Verhandl. d. Congresses f. inn. Medic. 15. 1897.

2) Die Herkunft des Fettes. Dbenda. 47. 189.

3) Zur Biologie des Fettes. Allg. medic. Centralzeitung. 1901. № 73.

4) Über die Herzverfettung des Mensehen. Centralbl. f. inn. Medic. 22.

5) Fettbildung. Ergebnisse der Physiologie. 1902 и 1903.

Ruppel. Über die Fette der Frauenmilch. Zeitschr. f. Biologie. N. F. Bd. 13. 1895.

Соколовъ Н. Изслѣдованіе уравненія реакціи Гюбля и о іодныхъ числахъ русскихъ оливковыхъ маслъ. Дисс. Спб. 1903.

Soxhlet. Die Erzeugung fettreicher Milch. Wochenblatt des landwirtschaftlichen Vereins in Bayern. 1896. № 40.

Стольниковъ. Vorgänge in den Leberzellen, insbesondere bei der Phosphorvergiftung. Arch. f. Anat u. Physiol. 1887. (Suppl.-Bd.).

Субботинъ. Ueber den Einfluss der Nahrung auf die quantitative Zusammensetzung der Milch. Virch. Arch. Bd. 36. 1866.

Sebelien Versuch-Stat. 1896. (привод. по Einecke).

Schäfer. Über die Fettresorption in Dünndarme. Pflüger's Arch. Bd. 33. 1884.

Schimanski. Zeitschr f. physiologisch. Chemie. Bd. 3. 1879 (привед. по Пашутину. Курсъ общей и экспериментальной патологіи).

Широкихъ. Данныя по изслѣдованію русскаго сливочнаго масла. Варшава. 1903.

Schmaus. 1) Über das Verhalten des osmierten Fettes in der Leber bei Phosphorvergiftung. Münch. medic. Wochenschr. 1897.

Schmidt-Mülheim. Über das Vorkommen von Cholesterin in der Kuhmilch. Pflug. Arch. Bd. 30.

Über einiger Befunde in der Leber. bei experiment. Phosporvergiftung. Ebenda. 1898.

Schulz Fr. N. Ueber den Fettgehalt des Blutes beim Hunger. Pflüger's Arch. Bd. 65. 1896.

Starke. Über Fettgranula und eine neue Eigenschaft des Osmiumtertaoxydes, Arch. f. Anat. und Physiol. (Physiol. Abt.) 1895.

Stellwag. Die Zusammensetzung der Futtermittelfette. Die Landwirtschaftl. Vacsuchs-Stationen. Bd. 37. 1890.

Steinhaus J. Die Morphologie der Milchabsonderung. Arch. f. Anat u. Physiol. (Suppl.-Bd). 1893.

Stohmann. Über die Ernährung des milchproduzienreden hieres. Journal für Landwirtschaft. 1868—1869 (привод. по Einecke).

Strumpf. Einfluss von Medikamentem auf Milchsekretion. Ziemssen's Arch. 1882 № 1. (по Лебедеву).

Taylor. Al. Beiträge zur Kenntnis der pathologischen Fette. Pflüger's Arch. Bd. 81. 1900.

Thomson. Über Einfluss der Fette auf Beschaffenheit von Milch und Butter. Annal. der Chem. und. Pharm. 1847 (по C. Voit'y).

Traina. Über das Verhalten des Fettes und der Zellgranula bei chronischem Marasmus und akuten Hungerzuständen. Ziegler's Beiträge. Bd. 35. 1904.

Voit Carl. 1) Physiologie des Stoffwechsels. Hermann's Handbuch. Bd. VI. Русск. перев. Спб. 1885.

2) Über die Fettbildung im Thierkörper. Zeitschr. f. Biologie, Bd. 5. 1869.

Voit und Pettenkofer. Zeitschr. f, Biologie. Bd. 6 и 7.

Virchow R. Cellularpathologie. 1862 и Virch. Arch. Bd. I.

Вальтеръ. О синтезѣ жировъ. Врачъ. 1890. №№ 12, 14 и 15.

Weiser und Zaitschek. Beitrag zur Kenntniss der chemischen Zusammensetzung und Bildung des Gänsefettes, Pflüger's Arch. Bd. 93. 1903.

H. Weiske, M. Schrodt und B. Dehmel. Versuche über den Einfluss des Futters auf Qualität und Quantität des Milchfettes. Journal für Landwirtschaft. 1878. 26 (Рефер. по Jahresber. für Tierchemie. Bd. 8).

Weiske u Stohmann (привод. по Frédericq et Nuel: Основы физіологіи человѣка перев. съ франц. Спб. 1899).

Will. Vorläufige Mittheilung über Fettresorption. Pflüger's Arch. Bd. 20. 1879.

Winternitz. Findet ein unmittelbarer Übergang von Nahrungsfetten in die Milch statt? Deutsch. medic. Wochenschr. 1897 № 30.

Wentscher. Experimentel. Stud. über das Eigenleben menschl. Epidermiszellen ausserhalb des Organismus Ziegler's Beiträge Bd. 24.

Вольтке. Объ измѣненіяхъ жира при фосфорн. отравленіи. Москва, 1901.

Ziegler Lehrbuch der allgem. pathologisch. Anatomie 1892.

Ziegler и Оболонскій. Experiment. untersuch. über die Wirkung des Arseniks und des Phosphors auf die Leber. und die Nieren Ziegler's Beiträge, Bd. 2. 1888.

Заварыкинъ. Über die Fettresorption im Dünndarme. Pflüger's Arch. Bd. 31. 1883.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Observations faites à l'Observatoire Météorologique de l'Université de Kiew,

publiées par I. KOSSONOGOFF.

JANVIER, FEVRIER, MARS, 1904.

НАБЛЮДЕНІЯ

Метеорологической Обсерваторіи Университета Св. Владиміра въ Кіевѣ,

издаваемыя І. І. КОСОНОГОВЫМЪ.

ЯНВАРЬ, ФЕВРАЛЬ, МАРТЪ, 1904 Г.

Широта сѣв.
Latitude nord. 50°27'.

Долгота вост. отъ Гринвича
Longitude á l'Est de Grinwich 30° 30'=2ʰ2ᵐ0ˢ

Высота барометра надъ ур. моря.
Hauteur du baromètre au niveau de la mer 183ᵐ. 1.

Высота термометровъ надъ ур. моря
Hauteur des thermomètres au niveau de la mer 178ᵐ. 9.

Высота дождемѣра надъ поверхн. земли
Elévation du pluviomètre au dessus du sol 2ᵐ.0.

Высота анемометра надъ пов. земли
Elévation de l'anémomètre au dessus du sol 31ᵐ.6.

Высота воды въ эвапорометрѣ надъ поверхностью земли
Elévation de la surface de l'eau dans l'évapor. au dessus du sol 3ᵐ.5

www.libtool.com.cn

Сокращенныя обозначенія явленій:

● = Дождь.
✱ = Снѣгъ.
△ = Крупа.
○ = Ледяной дождь.
▼ = Градъ.
☰ = Туманъ.
Ω = Роса.
⌊⌋ = Иней.

⋁ = Изморозь.
ᔕ = Гололедица.
⌁ = Ледяныя иглы
✝ = Метель.
↙ = Сильный вѣтеръ.
↯ = Гроза.
< = Молнія безъ грома, или зарница.
⊤ = Отдѣленная гроза.

ᴎ = Сѣверное сіяніе.
∩ = Радуга.
⊕ = Кругъ около солнца.
◐ = Вѣнецъ около солнца
|-| = Столбы около солнца.
◒ = Кругъ около луны.
ω = Вѣнецъ около луны
∞ = Сухой туманъ.

Числа мѣсяца даны по новому стилю.
Toutes les dates sont données d'après le nouveau style.

Печатно по опредѣленію Совѣта университета Св. Владиміра.
Оттискъ изъ „Университетскихъ Извѣстій“.

Январь **Киевъ** **1904**
Janvier **Kiew**

www.libtool.com.cn

Date. Число	Барометръ. Baromètre. 700 +				Температура воздуха. Température de l'air.						Абсол. влажность. Humid. absol.			
	7	1	9	Сред. Moyen	7	1	9	Сред. Moyen	Max.	Min.	7	1	9	Сред. Moyen
1	51.1	50.3	48.7	50.0	— 3.7	— 3.3	— 2.5	— 3.2	— 2.2	— 7.4	3.1	3.2	2.9	3.1
2	45.9	47.6	51.1	48.2	— 3.5	— 1.1	— 2.8	— 2.5	— 0.4	— 3.8	3.2	3.8	2.9	3.3
3	55.1	57.0	57.8	56.6	— 5.3	— 3.3	— 5.5	— 4.7	— 2.6	— 5.9	2.6	2.5	2.1	2.4
4	57.7	58.2	58.7	58.2	— 5.9	— 4.5	— 6.0	— 5.5	— 4.3	— 6.2	2.2	2.4	1.9	2.2
5	58.7	58.7	58.7	58.7	— 5.9	— 5.7	— 6.4	— 6.0	— 5.4	— 6.5	2.1	2.4	2.2	2.2
6	59.0	59.0	58.7	58.9	— 9.1	— 7.5	— 9.2	— 8.6	— 6.1	— 9.4	1.8	1.9	1.8	1.8
7	57.3	56.4	54.5	56.1	—10.5	— 8.9	— 9.7	— 9.7	— 8.8	—10.7	1.7	1.9	1.8	1.8
8	53.6	55.1	58.0	55.6	— 9.5	— 8.3	—12.0	— 9.9	— 7.4	—12.0	2.0	1.9	1.5	1.8
9	60.0	60.9	62.6	61.2	—15.3	—19.0	—20.5	—18.3	—11.0	—20.7	1.2	0.7	0.7	0.9
10	62.6	62.5	62.2	62.4	—23.1	—18.4	—21.5	—21.0	—17.5	—23.5	0.6	0.7	0.7	0.7
11	60.9	59.9	58.7	59.8	—24.3	—17.9	—18.7	—20.3	—17.0	—24.5	0.5	0.9	0.8	0.7
12	56.3	54.8	52.7	54.6	—20.9	—15.9	—21.4	—19.4	—14.8	—21.5	0.7	1.1	0.7	0.8
13	50.6	48.7	46.2	48.8	—23.2	—12.9	—14.7	—16.9	—11.8	—24.0	0.6	1.4	1.2	1.1
14	39.7	37.9	37.7	38.8	— 7.6	— 2.7	— 1.1	— 3.8	— 0.7	—15.0	2.2	3.2	3.6	3.0
15	37.1	37.4	37.9	37.5	1.1	2.2	1.6	1.6	3.2	— 1.0	4.8	4.6	4.9	4.8
16	40.1	42.6	45.4	42.7	0.3	2.1	— 1.3	0.4	2.7	— 1.4	4.5	3.8	3.4	3.9
17	47.7	47.8	48.9	48.1	— 5.4	0.7	— 3.4	— 2.7	1.2	— 5.7	2.7	4.0	2.9	3.2
18	48.4	48.0	50.1	48.8	— 2.8	0.1	0.3	— 0.8	0.3	— 5.8	3.4	4.4	4.6	4.1
19	52.0	53.5	56.5	54.0	0.1	0.9	0.0	0.3	1.0	— 0.2	4.6	4.9	4.6	4.7
20	59.1	59.5	59.3	59.3	— 0.1	— 1.7	— 5.4	— 2.4	0.2	— 5.7	4.4	3.9	2.8	3.7
21	56.5	54.8	54.0	55.1	— 9.8	— 6.6	— 6.4	— 7.6	— 5.4	—10.2	2.0	2.5	2.8	2.4
22	53.9	53.9	55.1	54.3	— 5.6	— 4.6	— 7.6	— 5.9	— 3.7	— 7.8	3.0	3.2	2.5	2.6
23	55.1	53.3	49.3	52.6	— 7.3	— 4.9	— 2.5	— 4.9	— 2.4	— 9.0	2.5	3.2	3.8	3.2
24	48.0	48.3	52.0	49.4	— 1.0	1.0	1.2	0.4	1.3	— 2.7	4.2	4.6	4.5	4.4
25	56.1	55.7	55.4	55.7	— 1.6	— 1.3	— 4.0	— 2.3	1.4	— 4.2	3.6	3.6	3.0	3.4
26	54.4	54.5	54.7	54.5	— 7.3	— 5.3	— 4.9	— 5.8	— 3.3	— 7.8	2.4	2.8	3.0	2.7
27	55.3	55.9	56.9	56.0	— 6.3	— 5.1	— 5.3	— 5.6	— 4.6	— 6.5	2.7	2.9	2.9	2.8
28	57.5	57.6	57.8	57.6	— 5.3	— 4.6	— 5.3	— 5.1	— 4.5	— 5.7	2.9	3.0	2.7	2.9
29	57.7	57.2	55.9	56.9	— 4.9	— 2.4	— 3.4	— 3.6	— 2.1	— 5.6	2.8	3.2	3.0	3.0
30	53.6	52.1	51.1	52.3	— 4.0	— 2.5	— 7.0	— 4.5	— 2.0	— 7.2	3.0	2.8	2.1	2.6
31	49.0	48.7	46.9	48.2	— 9.5	— 8.0	— 8.4	— 8.6	— 7.0	— 9.7	1.7	1.9	1.9	1.8
Средн. Moyen	53.2	53.1	53.3	53.2	— 7.7	— 5.5	— 6.9	— 6.7	— 4.3	— 9.8	2.6	2.8	2.6	2.7

Январь **Киевъ** 1904
Ianvier **Kiew**

www.libtool.com.cn

Число Date	Относит. влажн. Humid. relat. 7	1	9	Средн. Moyen	Напр. и сила в. Dir. et vitesse du vent 7	1	9	Нап.обл. Dir. des nuages. 1	Облачность. Nébulosité. 7	1	9
1	89	89	77	85	NW_6	NW_6	NW_5	Розн. слой	10S	10S	10S,SCu
2	90	89	79	86	NW_5	NW_3	NE_4	NW	10S	9SCu	9SCu
3	84	69	71	75	NE_1	N_3	N_4	N°	9SCu	9SCu	10S
4	78	76	67	74	N_3	N_2	E_3	N	10N	9SCu	10SCu
5	73	82	78	78	E_1	E_3	N_3	Розн. слой	10S,SCu	10S	10S
6	79	75	80	78	N_3	NW_3	SW_3	Розн слой	10S	10N	10S
7	82	83	85	83	SW_6	S_5	S_4	тоже	10S	10N	10S
8	90	78	86	85	SE_4	SSE_7	SE_7	?	10N	10N	0
9	85	70	80	78	SSE_6	SSE_4	S_6	—	0	0	0
10	82	71	82	78	SE_3	S_3	S_5	—	0	0	0
11	82	85	85	84	S_3	S_4	S_5	Розн слой	8S	10AS	0
12	84	86	83	84	SSE_2	0	S_3	—	0	0	0
13	84	90	86	90	S_3	S_6	S_6	—	8AS	0	0
14	90	84	85	86	SSW_7	SW_6	SW_5	Розн. слой	10N	10S	10S
15	96	85	96	92	SW_3	SSW_3	NW_6	тоже	10N	10S	10N
16	96	71	82	83	NW_6	NW_6	SW_4	?	0	18°C,CS	0
17	88	82	82	84	S_3	S_5	SSW_4	?	7SCu	0°C,CS	8S
18	92	96	98	98	S_6	S_4	0	Розн слой	10N	10N	10
19	100	100	100	100	S_3	SSE_3	SE_3	тоже	10N	10N	10N
20	96	96	93	95	E_4	NE_4	0	тоже	10	10S	10
21	93	93	100	95	N_2	0	0	Розн слой	10	10S	10
22	100	100	97	99	0	N_2	N_3	?	10SCu	10SCu	10SCu
23	97	100	100	99	0	N_2	NW_5	?	10SCu	10SCu	10N
24	97	92	91	93	N_4	NW_7	N_7	NW	10S	10SCu	10S,SCu
25	88	86	90	88	N_4	NW_3	W_4	?	10S	9S	10
26	93	92	96	94	NW_3	W_1	0	W	10S	1FrS	10S
27	96	93	96	95	NW_2	N_1	NW_2	Розн. слой	10S	10S	10S
28	96	93	89	93	N_3	0	E_3	тоже	10S,SCu	10S	10S
29	89	82	85	85	NE_2	ESE_2	SE_2	тоже	10S	10S	10N
30	88	73	79	80	NE_1	ESE_3	SE_3	?	10N	10N	10SCu
31	77	79	82	79	E_1	N_5	NNE_3	тоже	10SCu	10N	9,SCu
Средн. Moyen	89	85	87	87	3.3	3.4	3.5		8.5	8.2	7.6

Январь **Киевъ** **1904**
Janvier **Kiew**

www.libtool.com.cn

Число Date.	Осад. Précip. en mm. 7	Кол. испар. Evap. 7	Актинометръ. Actinomètre. Черн. Noir. (1 ч.)	Разн. Diff. (1 ч.)	Солнце Soleil. (1 ч.)	Прод. солн. сіян. въ час.	Температура на пов. почвы. Temp. à la surface de la terre. 7	1	9	Средн. Moyen	Max.	Min.
1	0.1	0.2	— 1.4	0.8	0	—	—4.0	— 2.5	— 3.5	— 3.3	— 2.2	—12.1
2	0.2	0.3	1.9	1.6	0	—	—3.5	— 0.6	— 3.5	— 2.5	— 0.6	— 3.9
3	0.0	0.4	3.0	2.8	0	—	—5.5	— 1.9	— 5.6	— 4.3	— 1.7	— 8.0
4	0.2	0.2	2.0	3.3	0	—	—5.5	— 2.2	— 6.0	— 4.6	— 1.3	— 7.1
5	—	0.2	— 5.1	0.2	0	—	—6.4	— 5.0	— 6.0	— 5.8	— 4.8	— 7.1
6	0.0	0.1	— 5.3	1.2	0	—	— 8.0	— 5.5	— 8.0	— 7.2	— 5.1	— 8.8
7	1.6	0.0	— 5.3	1.8	0	—	— 8.5	— 5.4	— 8.1	— 7.3	— 4.5	— 9.7
8	0.2	0.1	1.9	5.5	1	4.4	— 8.0	— 6.2	—12.7	— 9.0	— 5.1	—14.3
9	—	0.0	— 1.5	10.7	2	3.0	—15.0	—13.4	—20.5	—16.3	—10.0	—20.9
10	—	0.0	— 2.0	9.9	2	3.1	—22.5	—12.8	—21.5	—18.9	—12.8	—24.0
11	—	?	— 9.6	4.0	1	?	—23.2	—15.2	—19.5	—19.3	—13.6	—26.3
12	—	0.1	— 0.8	7.5	2	?	—21.0	—12.5	—21.4	—18.3	—12.5	—22.7
13	1.4	0.0	5.5	9.2	2	?	—20.5	—10.0	15.2	—15.2	— 9.7	—21.4
14	5.3	0.2	1.2	1.9	0	—	— 7.5	— 2.3	— 2.0	— 3.9	— 2.0	—15.9
15	3.1	?	5.4	1.9	0	—	0.0	0.4	0.0	0.1	0.9	— 1.6
16	—	0.4	16.8	7.5	2	3.5	— 2.3	2.2	— 4.8	— 1.6	2.3	— 4.8
17	0.2	0.3	12.1	6.2	1	4.0	— 8.0	0.1	— 5.2	— 4.4	0.1	— 9.1
18	8.0	?	1.7	0.8	0	—	— 3.0	— 1.0	— 1.0	— 1.7	— 1.0	— 7.4
19	7.2	?	3.2	1.1	0	—	0.1	0.2	0.0	0.1	0.2	— 0.6
20	0.0	?	0.3	0.8	0	—	0.0	0.0	— 3.5	— 1.2	0.3	— 3.8
21	—	0.1	— 4.7	0.8	0	—	— 6.2	— 4.1	— 4.5	— 4.9	— 3.2	— 8.1
22	0.0	0.0	1.7	3.0	0	—	— 4.2	— 1.5	— 5.1	— 3.6	— 1.5	— 6.6
23	0.3	0.0	— 1.5	1.8	0	—	— 5.2	— 3.0	— 2.6	— 3.6	— 2.6	— 7.1
24	0.1	0.3	5.5	2.3	0	—	— 1.6	1.0	— 0.0	— 0.2	1.0	— 2.4
25	—	0.2	4.0	2.6	0	—	— 1.9	0.5	— 3.1	— 1.5	0.7	— 4.0
26	—	0.1	10.9	8.0	2	1.8	— 5.4	0.0	— 4.0	— 3.1	0.1	— 6.5
27	—	0.0	— 3.2	0.8	0	—	— 4.8	— 3.2	— 4.1	— 4.0	— 3.0	— 5.2
28	—	0.0	— 3.4	0.5	0	—	— 4.3	— 3.4	— 4.5	— 4.1	— 3.2	— 4.6
29	0.0	0.1	— 1.0	0.9	0	—	— 4.2	— 2.5	— 3.2	— 3.3	— 2.3	— 4.9
30	0.6	0.1	— 2.9	3.1	0	—	— 4.0	— 1.5	— 5.0	— 3.5	— 1.4	— 5.6
31	0.8	0.0	— 2.0	2.7	0	—	— 6.5	— 3.5	— 5.6	— 5.2	— 2.7	— 7.7
Средн. Moyen	29.3 / 15	0.1	0.9	3.4	0.5	0.6	— 7.1	— 3.7	— 6.8	— 5.9	— 3.3	— 9.5

Январь
Janvier

Кіевъ
Kiew

1904

www.libtool.com.cn

Число Date.	Температура почвы на глубинѣ: Température de la terre à la profondeur de: 0.00m				0.10m				0.20m			
	7	1	9	Средн. Moyen.	7	1	9	Средн Moyen	7	1	9	Средн. Moyen
1	— 4.0	— 2.2	— 3.5	— 3.2	—1.4	—1.0	—0.9	—1.1	—0.3	—0.3	—0.3	—0.3
2	— 3.3	— 0.4	— 3.3	— 2.3	—0.9	—0.7	—0.7	—0.8	—0.2	—0.2	—0.1	—0.2
3	— 5.5	— 1.9	— 5.6	— 4.3	—1.0	—0.8	—1.0	—0.9	—0.2	—0.2	—0.1	—0.2
4	— 5.5	— 1.8	— 6.0	— 4.4	—1.2	—0.8	—1.1	—1.0	—0.2	—0.1	—0.1	—0.1
5	— 6.3	— 4.9	— 6.0	— 5.7	—1.2	—1.1	—1.2	—1.2	—0.2	—0.2	—0.2	—0.2
6	— 7.9	— 5.3	— 7.7	— 7.0	—1.5	—1.4	—1.6	—1.5	—0.2	—0.2	—0.2	—0.2
7	— 8.0	— 4.7	— 7.0	— 6.6	—1.9	—1.7	—1.8	—1.8	—0.2	—0.2	—0.3	—0.2
8	— 7.5	— 5.5	—12.2	— 8.4	—1.7	—1.4	—1.9	—2.0	—0.3	—0.3	—0.3	—0.3
9	—14.8	—13.0	—18.9	—15.6	—2.1	—2.2	—3.0	—2.4	—0.3	—0.4	—0.4	—0.4
10	—21.5	—12.8	—19.8	—18.0	—3.5	—3.1	—3.8	—3.5	—0.5	—0.6	—0.6	—0.6
11	—21.2	—13.2	—17.8	—17.4	—4.2	—3.7	—4.0	—4.0	—0.8	—0.8	—1.0	—0.9
12	—19.0	—12.2	—19.3	—16.8	—4.2	—3.7	—4.3	—4.1	—1.1	—1.1	—1.2	—1.1
13	—19.2	— 9.8	—14.0	—14.3	—4.7	—3.9	—4.0	—4.2	—1.3	—1.3	—1.4	—1.3
14	— 7.3	— 2.6	— 2.5	— 4.1	—3.2	—2.5	—2.0	—2.6	—1.3	—1.3	—1.0	—1.2
15	0.0	0.2	0.0	0.1	—1.5	—1.1	—0.9	—1.2	—0.9	—0.8	—0.6	—0.8
16	— 0.3	0.7	— 4.2	— 1.3	—0.5	0.3	—0.6	—0.3	—0.4	—0.4	—0.3	—0.4
17	— 6.2	— 0.2	— 4.3	— 3.6	—1.1	—0.7	—1.1	—1.0	—0.3	—0.3	—0.3	—0.3
18	— 3.1	— 1.7	— 1.2	— 2.0	—1.2	—0.9	—0.7	—0.9	—0.4	—0.3	—0.3	—0.3
19	0.0	0.2	0.0	0.1	—0.6	—0.4	—0.3	—0.4	—0.3	—0.2	—0.0	—0.2
20	0.0	0.1	— 2.7	— 0.2	—0.3	—0.2	—0.3	—0.3	—0.1	—0.1	—0.1	—0.1
21	— 5.3	— 3.3	— 4.0	— 4.2	—0.6	—0.6	—0.9	—0.7	—0.1	—0.2	—0.2	—0.2
22	— 3.8	— 1.3	— 4.4	— 3.2	—1.1	—0.9	—1.1	—1.0	—0.3	—0.3	—0.3	—0.3
23	— 4.7	— 2.6	— 2.5	— 3.3	—1.5	—1.4	—1.2	—1.3	—0.3	—0.4	—0.4	—0.4
24	— 1.8	0.0	0.0	— 0.6	—1.0	—0.7	—0.6	—0.8	—0.4	—0.4	—0.3	—0.4
25	— 1.6	0.0	— 2.3	— 1.3	—0.6	—0.5	—0.8	—0.6	—0.2	—0.2	—0.2	—0.2
26	— 4.2	— 0.5	— 3.3	— 2.7	—1.2	—1.2	—1.3	—1.2	—0.2	—0.3	—0.3	—0.3
27	— 4.8	— 3.2	— 4.1	— 4.0	—1.5	—1.4	—1.4	—1.4	—0.4	—0.4	—0.4	—0.4
28	— 4.3	— 3.4	— 4.5	— 4.1	—1.6	—1.5	—1.6	—1.6	—0.4	—0.4	—0.5	—0.4
29	— 3.9	— 2.5	— 3.0	— 3.1	—1.6	—1.4	—1.4	—1.5	—0.5	—0.5	—0.5	—0.5
30	— 3.5	— 1.5	— 3.8	— 2.9	—1.4	—1.2	—1.4	—1.3	—0.5	—0.5	—0.4	—0.5
31	— 5.2	— 3.3	— 4.9	— 4.5	—1.8	—1.7	—1.6	—1.7	—0.5	—0.6	—0.6	—0.6
Средн. Moyen.	— 6.6	— 3.6	— 6.2	— 5.5	—1.7	—1.4	—1.6	—1.6	—0.4	—0.4	—0.4	—0.4

Январь **Kiевъ** **1904**
Janvier **Kiew**

www.libtool.com.cn

Число Date.	Температура почвы на глубинѣ. Températ. de la terre à la profondeur de: 0.40m 7	0.40m 1	0.40m 9	0.40m Сред. Moyen	0.80m 1	1.60m 1	3.20m 1.	Примѣчанія. Remarques.
1	0.3	0.3	0.4	0.3	2.1	—	—	—
2	0.5	0.5	0.5	0.5	2.1	5.0	8.1	✳°n,a.
3	0.5	0.5	0.5	0.5	2.1	—	—	✳°n,a.
4	0.5	0.5	0.5	0.5	2.0	4.9	8.2	✳°n,1,a,p.
5	0.5	0.5	0.8	0.5	2.0	—	—	—
6	0.3	0.5	0.4	0.4	2.0	4.8	7.9	✳°a,2,p.
7	0.4	0.4	0.4	0.4	1.9	—	—	✳°n;✳a.2,p.
8	0.2	0.3	0.3	0.3	1.9	4.7	7.8	✳n,1;✳°,✢°a,2;⊔°p,3.
9	0.3	0.3	0.2	0.3	1.9	—	—	⊔n,1.
10	0.2	0.2	0.2	0.2	1.8	4.5	7.5	⊔n,1;⊔p,3.
11	0.1	0.0	0.0	0.0	1.7	—	—	⊔n,1;⊔,⋁a,2,p,3.
12	0.0	−0.2	—0.1	—0.1	1.6	4.4	7.5	⋁n,1,a;=°a;⋁p,3.
13	—0.2	−0.4	—0.3	−0.3	1.6	—	—	⋁n,1 a,2,p.3;=°n.
14	—0.5	—0.5	−0.5	—0.5	1.4	4.3	7.4	✳n,1,a,p.
15	—0.4	—0.3	—0.2	−0.3	1.4	—	—	●n,1,a,p,3.
16	—0.1	—0.1	—0.1	−0.1	1.3	4.1	7.3	∽n,1;●n.
17	—0.1	0.0	0.0	0.0	1.3	—	—	⊔n,1,p,3.
18	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	4.2	7.6	✳n,1,a,2,p;=p.
19	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	—	—	●n1,a,2.p.3;=°n.1,a,2;=p,3.
20	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	4.1	7.1	=n,1,a,p,3;●°n,1;●a.
21	0.1	0.1	0.1	0.1	1.3	—	—	≡n,1;=(на гориз.)a,2;≡p,3.
22	—0.1	0.1	0.0	0.0	1.3	3.8	7.0	⋁²n,1,a,2,p 3.
23	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	—	—	✳p,3;⋁n,1,a,2.
24	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	3.8	6.9	✳°n,a,p;●°a,p.
25	0.0	0.0	0.1	0.0	1.3	—	—	⋁°n,1;=p,3.
26	0.0	0.0	0.1	0.0	1.3	3.6	6.8	⋁n,1,p.3;≡a;⋁²a,2.
27	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	—	—	⋁²n 1,a,2,p,3;≡°p.3.
28	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	3.6	6.7	⋁n,1,a,2,p,3.
29	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	—	—	⋁n,1,a,2,p,3;△°p.3.
30	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	3.6	6.6	✳°n,1,a,2,p;△°a.
31	—0.1	−0.1	—0.1	—0.1	1.2	—	—	✳°n;✳a,2,p.
Средн. Moyen	0.1	0.1	0.1	0.1	1.6	4.2	7.2	

Январь
Janvier

Кіевъ
Kiew

1904

www.libtool.com.cn

Вѣтры. Vents.	Число. Nombre.	Сумма скор. Somme des vit.	Средн. скор. Vitesse moyen.
0	8	—	—
N	17	53	3.1
NNE	1	3	3.0
NE	5	12	2.4
ENE	—	—	—
E	6	15	2.5
ESE	2	3	1.5
SE	6	21	3.5
SSE	5	22	4.4
S	17	74	4.5
SSW	3	14	4.8
SW	6	29	4.8
WSW	—	—	—
W	2	5	2.5
WNW	—	—	—
NW	15	65	4.3
NNW	—	—	—

Температура. Température.	Maximum.	3.2
	День. Date.	15
	Minimum.	−24.5
	День. Date.	11
Барометръ. Baromètre	Maximum.	762.6
	День. Date.	9a10
	Minimum.	737.1
	День. Date.	15
Отн. влажн. Humid. relat.	Minimum.	70
	День Date.	9
Осадки. Précipitation.	Maximum въ сутки.	5.5
	День. Date.	11
Число дней съ: Nombre de jours avec:	Осадки. Précipitation.	15
	●	4
	✳	10
	▲ ⊔	5
	△ ⊓	1
	≡ ↙	0
	≤ ∨	11
	⊼ +	1
	Ясное небо. Ciel clair.	0
	Пасм. небо. Ciel couvert.	25
	Темпер. возд. Max. ∠0° Temp. de l'air	25
	Темпер. возд. Min. ∠0° Temp. de l'air	15
	Темп. пов. почвы. Tem. de la surf. Max ∠0° de la terre	29
	Темп. пов. почвы. Tem. de la surf. Min. ∠0° de la terre	31

Февраль **Киевъ** **1904**
Fevrier **Kiew**

www.libtool.com.cn

Date. Число.	Барометръ. Baromètre. 700 +				Температура воздуха. Température de l'air.						Абсол. влажность. Humid. absol.			
	7	1	9	Сред. Moyen	7	1	9	Сред. Moyen	Max.	Min.	7	1	9	Сред. Moyen
1	45.4	45.3	46.8	45 8	- 9.0	— 6.1	- 6.9	— 7.3	— 6.0	- 9.9	1 9	2.2	2.2	2.1
2	49.1	51.6	53.6	51.4	- 8 9	— 8.1	- 9.4	— 8 8	— 6.9	- 9.6	1.9	1.7	1.6	1.7
3	50.5	53.2	50 0	51.2	- 9 4	— 6 1	— 8.1	— 7.9	— 5.9	10 5	2 0	1.9	2.1	2.0
4	45.9	44.7	43.8	44 8	— 3.5	1.9	1.6	— 0 3	1.6	- 8.3	3.1	4.1	4.5	3.9
5	41.4	41 7	44.1	42.4	0.2	5 6	3.0	2 9	6 1	0.0	4.3	4.8	5.2	4 8
6	42.2	40 8	39.6	40 9	0.5	0.6	0.4	0 5	3.0	- 0.4	4.7	4.7	4.7	4.8
7	38.9	40 0	41.2	40 0	0 0	3.0	1 5	1 5	3.8	- 0.5	4.5	5.4	4.5	4.7
8	40.2	48 7	37.2	38 7	0.3	3.9	- 1.3	1.0	3.9	- 1.3	4.3	4.1	3.8	4.1
9	38.0	38 1	35 6	37.2	— 2.1	1.2	0.3	— 0 2	2.1	— 3.0	3.6	4.2	4.4	4.1
10	31.1	32.7	34.7	32 8	1.5	2.9	2 2	2.2	4.1	- 0.1	4.7	4.7	4.7	4.7
11	32.3	30.4	30.1	30.9	1.5	5.0	2.8	3.1	6.2	1.3	4.6	4.9	4.9	4.8
12	29.7	52.9	38 5	33.7	3.0	5.4	2 0	3.5	6.0	1.8	5 1	5.4	3.4	4.5
13	43.2	43.7	44 8	43.9	- 3 7	0.4	- 0.3	— 1.2	2 0	— 4.4	3.1	3.6	4.1	3.6
14	40.0	38.0	39.4	39.1	- 0.8	2.2	1.4	0 9	3.0	— 1.0	4.0	4.0	4.9	4.3
15	38.1	34.2	28.8	33.7	— 0.2	1.4	2 4	1.2	2.5	— 0.8	4.1	4.1	5.3	4 5
16	28.7	31.0	35.2	31.6	2.0	4.6	1.6	2.7	6.1	1 5	4.2	4 1	3.8	4.0
17	38 2	39.3	40.2	39.2	0.8	3.6	— 0.3	1.4	4.7	— 0.6	4.0	3.6	3.2	3 6
18	40.0	40.5	41.4	40.6	- 1.4	5.0	1.0	1 5	5.3	— 2.1	3.5	4.8	4.0	4.1
19	38 8	37.2	38.9	38.3	1 3	3.7	- 3.1	2.7	3.7	0.8	4.9	5 8	5.7	5.5
20	41 6	42.7	42.1	42 1	- 1.4	1.1	- 1.0	— 0.4	3.2	— 1 6	3.6	3.9	3.3	3 6
21	35.4	32.5	32.1	33 3	— 0.6	0.9	0.6	0.3	0.9	— 1.6	3.6	4 5	4 5	4.2
22	33.9	36.7	38.4	36.3	— 0.2	2.0	— 0.2	0.5	2.3	— 0 7	3.7	3.5	3.2	3 5
23	36.9	38.6	41.8	39.1	- 1.0	0.0	— 1.5	— 0.8	1.3	— 1.6	3.9	4 3	3.2	3.8
24	43.4	44 8	47.3	45.1	— 3.5	— 1.9	— 3.8	— 3.1	— 1.5	— 4 5	2 4	2.3	2.0	2.2
25	49.0	50.1	51.3	50 1	— 5.0	— 4.7	— 4.8	— 4.8	— 3.9	— 6.1	2.4	2 0	2.1	2 2
26	51.6	50.8	50.5	51.0	— 7.3	— 6.0	— 5.4	— 6.2	— 3.8	— 7.6	1.8	1.8	2.1	1.9
27	50.4	49.4	50.6	50.2	— 9.3	— 5.4	— 7.5	— 7.4	— 4.1	-10.1	1.6	1.7	1.7	1.7
28	51.7	52.7	53.8	52.7	—11.7	— 2.9	— 6.5	— 7.0	— 1.5	- 12.0	1.5	1.8	1.7	1.7
29	54.9	55.9	55.2	55.0	—11.7	— 3 2	— 5.5	— 6.8	- 1.2	12.3	1.5	1.7	2.3	1.8
Среднее Moyen	41.4	41 6	42 3	41.8	— 2.7	0 3	- 1.3	— 1.3	1.3	— 3.6	3.4	3.6	3.6	3.5

Steinhaus J. Die Morphologie der Milchabsonderung. Arch. f. Anat. u. Physiol. (Suppl.-Bd). 1893.

Stohmann. Über die Ernährung des milchproduzierenden hieres. Journal für Landwirtschaft. 1868—1869 (привод. по Einecke).

Strumpf. Einfluss von Medikamentem auf Milchsekretion. Ziemssen's Arch. 1882 № 1. (по Лебедеву).

Taylor. Al. Beiträge zur Kenntnis der pathologischen Fette. Pflüger's Arch. Bd. 81. 1900.

Thomson. Über Einfluss der Fette auf Beschaffenheit von Milch und Butter. Annal. der Chem. und. Pharm. 1847 (по C. Voit'y).

Traina. Über das Verhalten des Fettes und der Zeligranula bei chronischem Marasmus und akuten Hungerzuständen. Ziegler's Beiträge. Bd. 35. 1904.

Voit Carl. 1) Physiologie des Stoffwechsels. Hermann's Handbuch. Bd. VI. Русск. перев. Спб. 1885.

2) Über die Fettbildung im Thierkörper. Zeitschr. f. Biologie, Bd. 5. 1869.

Voit und Pettenkofer. Zeitschr. f, Biologie. Bd. 6 и 7.

Virchow R. Cellularpathologie. 1862 и Virch. Arch. Bd. I.

Вальтеръ. О синтезѣ жировъ. Врачъ. 1890. №№ 12, 14 и 15.

Weiser und Zaitschek. Beitrag zur Kenntniss der chemischen Zusammensetzung und Bildung des Gänsefettes, Pflüger's Arch. Bd. 93. 1903.

H. Weiske, M. Schrodt und B. Dehmel. Versuche über den Einfluss des Futters auf Qualität und Quantität des Milchfettes. Journal für Landwirtschaft. 1878. 26 (Рефер. по Jahresber. für Tierchemie. Bd. 8).

Weiske u Stohmann (привод. по Frédericq et Nuel: Основы физіологіи человѣка перев. съ франц. Спб. 1899).

Will. Vorläufige Mittheilung über Fettresorption. Pflüger's Arch. Bd. 20. 1879.

Winternitz. Findet ein unmittelbarer Übergang von Nahrungsfetten in die Milch statt? Deutsch. medic. Wochenschr. 1897 № 30.

Wentscher. Experimentel. Stud. über das Eigenleben menschl. Epidermiszellen ausserhalb des Organismus Ziegler's Beiträge Bd. 24.

Вольтке. Объ измѣненіяхъ жира при фосфорн. отравленіи. Москва, 1901.

Ziegler Lehrbuch der allgem. pathologisch. Anatomie 1892.

Ziegler и Оболонскій. Experiment. untersuch. über die Wirkung des Arseniks und des Phosphors auf die Leber. und die Nieren Ziegler's Beiträge, Bd. 2. 1888.

Заварыкинъ. Über die Fettresorption im Dünndarme. Pflüger's Arch. Bd. 31. 1883.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Observations faites à l'Observatoire Météorologique de l'Université de Kiew,

publiées par I. KOSSONOGOFF.

JANVIER, FEVRIER, MARS, 1904.

НАБЛЮДЕНІЯ

Метеорологической Обсерваторіи Университета Св. Владиміра въ Кіевѣ,

издаваемыя І. І. КОСОНОГОВЫМЪ.

ЯНВАРЬ, ФЕВРАЛЬ, МАРТЪ, 1904 Г.

Широта сѣв.
Latitude nord. 50°27'.

Долгота вост. отъ Гринвича
Longitude à l'Est de Grinwich 30° 30'=2ʰ2ᵐ0ˢ

Высота барометра надъ ур. моря.
Hauteur du baromètre au niveau de la mer 183ᵐᵐ. 1.

Высота термометровъ надъ ур. моря
Hauteur des thermomètres au niveau de la mer 178ᵐᵐ. 9.

Высота дождемѣра надъ поверхн. земли
Elévation du pluviomètre au dessus du sol 2ᵐ.0.

Высота анемометра надъ пов. земли
Elévation de l'anémomètre au dessus du sol 31ᵐ.6.

Высота воды въ эвапорометрѣ надъ поверхностью земли
Elévation de la surface de l'eau dans l'évapor. au dessus du sol 3ᵐ.5

Февраль
Fevrier

Кіевъ
Kiew

1904

www.libtool.com.cn

Вѣтры. Vents.	Число. Nombre.	Сумма скор. Somme des vit.	Средн. скор. Vitesse moyen.
0	1	—	--
N	6	25	4.2
NNE	3	12	4.0
NE	7	31	4.4
ENE	—	—	—
E	10	42	4.2
ESE	---	—	—
SE	8	39	4.9
SSE	3	23	7.7
S	9	48	5.3
SSW	—	—	—
SW	8	34	4.3
WSW	2	12	6.0
W	10	49	4.9
WNW	3	15	5.0
NW	17	111	6.5
NNW	—	--	—

Температура. Température.	Maximum.	6.2
	День. Date.	11
	Minimum.	−12.3
	День. Date.	29
Барометръ. Baromètre.	Maximum.	755.2
	День. Date.	29
	Minimum.	728.7
	День. Date.	16
Отн. влажн. Humid. relat.	Minimum.	49
	День. Date.	28 и 29
Осадки. Précipitation.	Maximum въ сутки.	4.1
	День. Date.	22
Число дней съ: Nombre de jours avec:	Осадки. Précipitation.	7
	●	5
	*	4
	▲ ⊔	8
	△ ⍾	—
	⁝≡	2
	ᔕ ∨	1
	⍂ ⍭	3
	Ясное небо. Ciel clair.	3
	Пасм. небо. Ciel couvert.	15
	Темпер. возд. Temp. de l'air Max. ∠0°	9
	Темпер. возд. Temp. de l'air Min. ∠0°	26
	Темп. пов. почвы. Tem. de la surf. de la terre Max ∠0°	4
	Темп. пов. почвы. Tem. de la surf. de la terre Min. ∠0°	28

Мартъ **Киевъ** **1904**
Mars **Kiew**

www.libtool.com.cn

Date. Число	Барометръ. Baromètre. 700 +				Температура воздуха. Température de l'air.						Абсол. влажность. Humid. absol.			
	7	1	9	Сред. Moyen	7	1	9	Сред. Moyen	Max.	Min.	7	1	9	Сред. Moyen
1	55.0	55.1	55.2	55 1	— 4.7	— 2.0	— 4.0	— 3.6	— 1.0	— 5.5	2.7	2.7	2 6	2.7
2	55.0	56.3	57.0	56.1	— 2 8	— 5.1	— 7.3	— 5.1	— 2.0	— 7.5	3.2	2.3	1.9	2.5
3	58.3	57.5	56.6	57.5	—11 9	— 3.2	— 6.0	— 7.0	— 1.5	—12.1	1.5	1.9	1.8	1.7
4	56.5	56.0	54.6	55.7	—12.3	— 5.9	— 8.8	— 9.0	— 4.9	—12.6	1.5	1.6	1.6	1.6
5	54.2	53.5	52.9	53.5	—10.2	— 6.8	— 9.3	— 8.8	— 6 0	—10.6	1.7	1.6	1.7	1.7
6	51.8	51.7	51.6	51.7	—13.0	— 6.4	— 9.2	— 9.5	— 5.0	—13.2	1.4	1.3	1.3	1.3
7	51.7	51.8	53.5	52 3	—13 5	— 3.8	— 6 9	— 8.1	— 2.4	—14.5	1.3	1.1	1.7	1.4
8	55.0	55.6	55.8	55 5	— 8.9	— 2.3	— 2.7	— 4.6	— 1.2	— 9.2	1.9	2.0	2.9	2.3
9	56.4	56.7	56.8	56.6	— 3.4	— 1.2	— 1.4	— 2.0	— 0.3	— 3.6	3.0	3.0	3.3	3.1
10	56.0	55.6	55.1	55 6	— 2.8	1.6	— 2.8	— 1.3	2.4	— 3.2	3.2	3.4	3.2	3.3
11	54.1	53.6	52.2	53.3	— 5.7	0.5	— 3.0	— 2.7	1.5	— 6.2	2.7	3.3	3.0	3.0
12	50.6	49.5	48.2	49.4	— 1.4	1.6	0 5	0.2	2.7	— 4 5	3.6	3.9	4.7	4.1
13	47.5	48.0	48.4	48.0	0 4	1.7	1.1	1.1	2.6	0.1	4.6	5.0	4.9	4.8
14	48.1	47.4	44.2	46.6	0.5	3.9	1.7	2 0	4.2	0.2	4.8	5.6	4.9	5.1
15	38.2	36.9	38 2	37.8	2.5	4.8	1.6	3.0	5.3	1.3	5.5	6.4	5.2	5 7
16	40.6	42.6	16.6	43.3	1.0	6.2	1.4	2.9	6.7	0.3	4.7	4.5	3.5	4.2
17	50.6	51.8	52 8	51.7	— 2.1	1.2	— 2.6	— 1.2	1.7	— 2 8	2.8	1.8	1.7	2.1
18	53.3	51.7	50.7	51.9	— 6.2	— 1.0	— 3.6	— 3.6	— 0.3	— 6.8	2.0	1.4	1.8	1.7
19	49.6	49.6	50 5	49.9	— 4 3	— 3.8	— 5.1	— 4.4	— 1.7	— 5.5	2.4	2 6	2.4	2.5
20	50 9	51.8	53.0	51.9	— 6.5	— 1.7	— 2.7	— 3.6	— 0.6	— 7.1	2.5	2.4	2 9	2.6
21	52.1	49.8	49.6	50 5	— 3.8	— 1.6	— 1.0	— 2.1	— 0.1	— 5.5	2.6	3.8	3 9	3.4
22	47.3	46.6	45.9	46.6	— 2.3	0.9	— 0.2	— 0.5	1.2	— 2.8	3.5	4.3	4.1	4.0
23	43.6	43.3	44.0	43 6	0.1	4.3	1.0	1.8	5.2	— 0.5	4.4	4.0	3.6	4.0
24	45.8	48 6	51.6	48.7	— 1.8	3.7	1.3	1.1	5.5	— 2 2	3.4	3.8	4.6	3.9
25	54.5	55.8	56.7	55.7	— 3.2	3.6	1.6	1.0	5.7	— 4.0	3.0	3.2	2.7	3.0
26	58.0	57.9	56.9	57.6	— 3.2	5.1	2.0	1.3	6.3	— 3.7	3.0	3.2	3.5	3.2
27	55.5	55.7	55.8	55.7	— 2.6	0.6	0.4	— 0.5	2.1	— 3.5	3.4	4.2	4.5	4.0
28	56.2	56.3	55.6	56.0	0.4	2.8	0.4	1.2	3.0	— 0.3	4.5	4.1	3.8	4.1
29	57.7	58.5	57.8	58.0	— 3.0	0.2	— 3.7	— 2.2	1.5	— 3.8	2.5	3.6	2.0	2.7
30	55.0	53.6	50.9	53.2	— 4.9	— 1.2	— 3.4	— 3.2	0.5	— 5.2	1.8	1.9	2.0	1.9
31	49.4	49.7	51 1	50.1	— 4.3	0.0	— 4.4	— 2.9	0.8	— 5.5	2.2	4.0	2.1	2.8
Средн. Moyen	51.9	51.9	51 9	51.9	— 4.3	— 0.1	— 2.4	— 2.3	1.0	— 5.2	2.9	3.2	3.0	3.0

Мартъ **Киевъ** **1904**
Mars **Kiew**

www.libtool.com.cn

Число Date.	Относит. влажн. Humid. relat.				Напр. и сила в. Dir. et vitesse du vent			Наш.обл. Dir. des nuages.	Облачность. Nébulosité.		
	7	1	9	Средн. Moyen	7	1	9	1	7	1	9
1	85	69	78	77	SE_7	S_6	SE_6	?	10S	10S,SCu	10S
2	85	75	76	79	SE_5	SE_6	E_5	?	10S	10S,SCu	1CS
3	84	52	61	66	E_4	NE_3	E_4	—	0	0	0
4	86	53	70	70	E_4	SE_4	SE_4	E?	0	9Scu.FrCu	7SCu
5	84	59	78	74	SE_2	SE_3	SE_1	?	8sCu	10SCu	6
6	83	45	60	63	NE_1	N_3	N_3	N	0ACu	5SCu	0
7	84	33	60	59	NE_1	E_3	E_1	—	0	0	0
8	81	53	76	71	E_3	E_3	SE_3	?	2C,CS	10S,SCu	10S
9	84	71	74	76	0	E_2	E_2	?	10S	10SCu	10S SCu
10	85	66	84	78	E_2	SE_4	SE_4	—	10S	0	0
11	92	70	83	82	SE_3	SE_3	SE_5	?	0	1C	0
12	85	76	98	86	S_4	S_6	SSW_3	S	10S	10SCu	10N
13	93	96	98	97	SW_1	SW_4	SW_1	Ровн. слой	10N	10S	10N
14	100	92	94	95	SSW_3	SE_5	ESE_6	?	10	10s	10N
15	100	100	100	100	SE_6	SSE_5	NW_6	Ровн. слой	10N	10N	10S
16	96	63	69	76	NW_6	NW_6	NW_4	NW	9SCu,S	8Cu,SCu	9SCu
17	71	36	46	51	N_6	NE_6	N_6	—	0	0	0
18	68	34	51	51	NNW_4	NNW_7	NNE_5	—	0	0	0
19	73	76	79	76	NNE_3	NNE_1	E_3	?	9SCu	10N	5SCu
20	92	61	76	76	NNE_1	SE_3	E_3	?	10S	10SCu	0
21	77	93	90	87	NNE_5	NE_6	ENE_6	Ровн. слой	10S	10N	10S
22	92	87	90	90	ENE_5	ENE_6	E_5	тоже	10N	10S	9SCu
23	96	65	72	78	ENE_4	E_6	E_5	?	10S	8°CS,SCu	5°CS
24	83	64	91	79	E_6	ENE_6	ENE_6	?	10°ACu	6°CS	0
25	84	54	53	64	NE_3	NE_5	ENE_4	—	0	0	4°CS
26	84	48	67	66	NE_4	E_4	NE_3	—	0	0	0
27	88	89	96	91	NE_3	E_3	E_4	?	9°C,CS,Cu	10SCu	10N
28	96	72	78	82	E_3	NE_3	NNW_3	NE	10S,SCu	10SCu,S	0
29	67	78	57	67	NE_5	ENE_6	E_3	?	10sCu	1Cu	8Scu.FrCu
30	57	46	56	53	SE_3	E_4	SE_5	—	9SCu	0	0
31	67	87	63	72	SSE_7	E_5	E_5	—	1FrCu	1CS	10S
Средн. Moyen	84	67	75	75	3.6	4.4	4.1		6.4	6.1	5.0

Мартъ **Кіевъ**
Mars **Kiew** **1904**

www.libtool.com.cn

ісло ate.	Осад. Précip en mm	Исп. Evap.	Актинометръ. Actinomètre. Черн. Noir.	Разн. Diff.	Солнце Soleil. (1 ч.)	Прод. сіян. въ час.	Температура на пов. почвы. Temp. à la surface de la terre. 7	1	9	Средн. Moyen	Max.	Min.
	7	7										
1	—	0.3	5.7	4.0	0	—	— 4.1	0.5	— 4.0	— 2.5	1.9	— 5.5
2	—	0.2	— 0.6	2.1	0	—	— 2.6	— 2.6	— 8.4	— 4.5	— 1.2	— 9.5
3	—	0.6	22.6	11.9	2	4.8	—11.0	5.0	— 8.0	— 4.7	4.1	—13.8
4	—	0.2	8.6	7.5	0	—	—10.6	0.1	— 9.0	— 6.5	5.0	—14.3
5	0.0	0.3	2.0	4.4	0	—	— 8.3	— 2.1	— 8.6	— 6.3	— 2.1	—11.1
6	—	0.4	5.2	5.7	0	—	—11.5	— 2.3	—11.5	— 8.4	— 1.4	—16.7
7	—	0.4	6.8	2.0	0	—	—13.0	3.3	—10.0	— 6.6	6.6	—18.7
8	—	0.5	18.7	7.7	2	—	—10.0	1.4	— 3.4	— 4.0	2.3	—12.8
9	—	0.3	10.7	5.0	0	—	— 3.5	0.0	— 2.2	— 1.9	1.6	— 3.7
10	—	0.4	6.1	1.7	0	3.0	— 2.6	4.5	— 4.0	— 0.7	6.6	— 4.5
11	—	0.3	17.0	7.3	2	3.4	— 6.0	2.0	— 0.5	— 1.5	5.9	— 7.2
12	3.4	0.1	13.1	4.0	1	—	— 1.9	1.0	0.0	— 0.3	3.1	— 4.1
13	2.5	0.0	12.0	6.1	1	—	0.0	1.5	0.1	0.5	1.8	0.0
14	16.6	0.1	8.2	3.1	1	—	0.3	5.0	0.5	1.9	5.2	0.0
15	5.8	0.0	2.7	0.4	0	—	1.2	3.0	0.7	1.6	3.7	0.7
16	—	1.0	10.3	3.0	1	0.2	0.2	9.3	0.0	3.2	11.1	— 0.7
17	—	1.9	21.7	8.9	2	5.6	— 0.6	8.3	— 1.0	2.2	10.2	— 2.7
18	0.0	1.2	22.0	8.4	2	3.2	— 2.8	4.4	— 1.0	0.2	5.8	— 6.0
19	—	0.3	4.9	0.6	0	—	— 1.3	0.0	— 4.0	— 1.8	1.6	— 5.8
20	0.5	0.2	5.9	2.2	1	—	— 2.0	0.7	— 3.6	— 1.6	2.9	— 7.2
21	8.9	0.2	2.3	1.9	0	—	— 3.2	— 0.1	— 1.0	— 1.4	0.3	— 4.9
22	0.1	0.1	7.0	3.1	0	—	— 1.1	1.3	— 0.6	— 0.1	1.4	— 1.4
23	—	0.8	21.2	8.3	1	1.4	— 0.1	6.0	— 0.5	1.8	7.1	— 0.5
24	—	1.1	26.2	11.2	2	3.3	— 1.5	9.0	— 0.8	2.2	9.9	— 1.7
25	—	1.6	26.7	11.2	2	4.2	— 2.3	9.4	— 0.7	2.1	11.1	— 3.7
26	—	1.0	27.3	10.7	2	6.5	— 2.3	10.7	— 0.9	2.5	11.9	— 3.0
27	0.0	0.2	3.3	1.4	0	—	— 1.5	1.0	0.0	— 0.2	2.0	— 3.2
28	—	0.9	10.8	3.9	0	—	0.0	5.5	— 1.3	1.4	5.9	— 1.3
29	—	1.1	23.2	11.2	2	4.4	— 2.0	7.8	— 3.0	0.9	7.8	— 3.0
30	—	0.7	22.9	11.3	2	4.0	— 3.0	7.2	— 3.2	0.3	9.9	— 3.4
31	—	1.1	23.6	11.0	2	6.0	— 1.4	7.2	— 3.0	0.0	7.2	— 4.7
дн. ren	37.8 / 7	0.6	12.8	5.8	0.9	1.6	— 3.6	3.5	— 3.0	— 1.0	4.5	— 5.6

Мартъ **Киевъ** 1904
Mars **Kiew**

www.ibtool.com.cn

Число Date.	Температура почвы на глубинѣ: Température de la terre à la profondeur de: 0.00m 7	1	9	Средн. Moyen.	0.10m 7	1	9	Средн Moyen	0.20m 7	1	9	Сре Мо
1	— 4.3	0.0	— 4.0	— 2.8	—1.9	- 1.2	—1.4	—1.5	—0.4	—0.4	—0.4	—0.
2	— 2.6	— 3.1	— 8.8	— 4.8	- 1.4	—1.2	—2.0	—1.5	—0.3	—0.3	- 0.3	—0.
3	— 12.0	1.4	— 8.2	— 6.3	—3.2	—1.8	- 2.2	—2.4	—0.4	—0.6	—0.6	—0.
4	—13.3	0.0	— 8.8	— 7.4	—3.8	—1.8	—3.0	—2.9	—0.5	—0.6	—0.7	—0.
5	— 8.3	— 2.9	— 8.4	— 6.5	—3.5	- 2.4	- 3.1	—3.0	—0.7	—0.8	—0.8	—0.
6	—11.5	— 3.0	— 12.0	- 8.8	—4.6	—2.8	—3.8	—3.7	—0.8	—0.9	—1.0	—0.
7	—13.9	0.3	— 0.3	— 4.6	—5.1	—2.5	- 3.3	—3.6	—1.1	—1.0	—1.1	—1.
8	—10.6	0.2	— 3.4	— 4.6	—4.2	—2.4	—2.1	—2.9	—1.3	—1.2	- 1.1	—1.
9	— 3.5	0.0	— 2.3	— 1.9	—2.1	—1.4	—1.4	—1.6	—1.0	- 0.8	- 0.7	—0.
10	— 2.6	0.5	— 3.6	— 1.9	- 1.6	0.2	—1.0	—0.8	- 0.6	—0.6	—0.4	—0.
11	— 5.5	2.6	— 0.5	— 1.1	—2.2	—0.2	- 1.0	—1.1	—0.5	- 0.6	—0.4	—0.
12	— 1.9	0.7	0.0	— 0.4	—1.4	- 0.6	—0.5	—0.8	- 0.4	—0.4	- 0.3	—0.
13	0.0	1.2	0.1	0.4	- 0.3	—0.1	- 0.3	—0.2	—0.2	—0.2	—0.1	—0.
14	0.2	4.2	0.4	1.6	—0.2	0.1	- 0.1	- 0.1	—0.1	—0.1	- 0.1	—0.
15	1.0	3.2	0.7	1.6	- 0.1	0.0	—0.1	—0.1	0.0	0.0	0.0	
16	0.2	9.3	— 0.5	3.0	—0.1	0.5	—0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	
17	— 0.4	9.6	— 0.8	2.8	- 0.1	0.3	- 0.2	0.0	0.0	0.2	0.1	
18	— 2.6	4.8	— 0.8	0.5	—0.3	0.5	- 0.2	0.0	0.0	0.2	0.1	
19	— 1.3	0.2	— 1.6	— 0.9	—0.3	- 0.1	—0.4	—0.3	—0.1	0.0	0.0	—0.
20	— 1.7	0.6	— 0.2	- 0.4	—0.7	—0.3	- 0.5	—0.5	0.0	0.0	0.0	
21	— 1.8	— 0.1	— 0.4	— 0.8	—1.0	—0.6	—0.5	—0.7	—0.1	—0.1	—0.1	—0.
22	— 0.6	0.3	— 0.0	— 0.1	—0.5	—0.4	- 0.4	—0.4	—0.1	—0.1	—0.1	—0.
23	— 0.0	5.5	— 0.1	1.8	—0.4	0.1	—0.2	—0.2	—0.1	0.1	0.0	
24	— 0.5	8.8	— 0.2	2.7	—0.3	0.3	—0.2	—0.1	0.0	0.1	0.1	
25	— 2.1	10.2	— 0.2	2.6	—0.4	0.4	—0.1	—0.0	0.1	0.2	0.1	
26	— 1.2	11.3	— 0.1	3.3	—0.3	0.5	—0.1	0.0	0.1	0.3	0.1	
27	— 0.4	0.5	— 0.0	0.0	—0.2	0.0	—0.1	—0.1	0.1	0.2	0.2	
28	— 0.0	5.8	— 0.2	1.9	0.0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	
29	— 0.6	10.0	— 0.8	2.9	—0.2	0.4	—0.2	0.0	0.1	0.2	0.1	
30	— 0.9	9.7	1.1	3.3	—0.2	0.4	- 0.2	0.0	0.1	0.2	0.1	
31	— 2.1	8.5	— 1.0	1.8	—0.2	0.5	—0.5	—0.1	0.1	0.3	0.1	
Средн. Moyen	— 3.4	3.2	— 2.1	— 0.7	—1.3	—0.5	—0.9	—0.9	—0.3	—0.2	—0.2	

Мартъ **Киевъ** **1903**
Mars **Kiew**

www.libtool.com.cn

Число date.	Температура почвы на глубинѣ. Températ. de la terre à la profondeur de: 0.40m: 7	1	9	Сред. Moyen	0.80m: 1	1.60m: 1	3.20m: 1	Примѣчанія. Remarques.
1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	—	—	—
2	0.0	0.0	0.0	0.0	—	2.9	5.4	—
3	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	⊔°n,1.
4	— 0.2	— 0.2	— 0.2	— 0.2	1.0	2.8	5.4	✳°n,a.
5	— 0.3	— 0.4	— 0.4	— 0.4	1.0	—	—	✳°a,p.
6	— 0.5	— 0.5	— 0.6	— 0.5	0.8	2.8	5.3	—
7	— 0.8	— 0.9	— 0.9	— 0.9	0.9	—	—	°n.
8	— 1.0	— 1.0	— 0.8	— 0.9	0.8	2.8	5.3	—
9	— 0.8	— 0.6	— 0.6	— 0.7	0.7	—	—	—
10	— 0.6	— 0.4	— 0.4	— 0.5	0.6	2.6	5.2	⊔°p,3.
11	— 0.4	— 0.4	— 0.4	— 0.4	0.7	—	—	⋁n,1;═°(на гориз.)n,1.
12	— 0.4	— 0.4	— 0.3	— 0.4	0.7	2.6	5.2	✳p.
13	— 0.2	— 0.2	— 0.1	— 0.2	0.7	—	—	✳n,1;✳,●a,2;═p,3;✳,●p,3.
14	— 0.1	— 0.1	— 0.1	— 0.1	0.7	2.6	5.2	═²n,1:◀p,3.
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	—	—	●n,1,a,2p;═p.
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.6	5.1	✳°n.
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	—	—	—
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.5	5.1	—
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	—	—	✳°n,1,a,2.
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.5	5.0	═n;═n,1,a;✳a.p.
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	—	—	✳,✳a,2p.
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.5	4.9	✳°n,1,a,2,p.
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	—	—	✳°n.
24	0.1	0.0	0.0	0.0	0.8	2.4	4.9	—
25	0.0	0.0	0.1	0.0	0.7	—	—	—
26	0.0	0.1	0.1	0.1	0.8	2.4	4.9	⊔n,1.
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	—	—	⊔n,1;△°p,3.
28	0.1	0.1	0.1	0.1	0.7	2.4	4.8	═°(на гориз)n,1.
29	0.1	0.1	0.1	0.1	0.7	—		—
30	0.1	0.2	0.1	0.1	0.8	2.4	4.7	—
31	0.1	0.1	0.1	0.1	0.8	—	—	⊔°n,1.
Сред. Moyen	— 0.2	— 0.1	— 0.1	— 0.2	0.8	2.6	5.1	

Мартъ
Mars

Кіевъ
Kiew

1903

www.ibtool.com.cn

Вѣтры. Vents.	Число Nombr.	Сумма скор. Somme des vit.	Средн. скор. Vitesse moyen
0	1	—	—
N	4	17	4.2
NNE	5	15	3.0
NE	12	43	3.6
ENE	8	40	5.0
E	25	90	3.6
ESE	1	8	8.0
SE	20	82	4.1
SSE	2	12	6.0
S	3	18	6.0
SSW	2	6	3.0
SW	3	6	2.0
WSW	—	—	—
W	—	—	—
WNW	—	—	—
NW	4	22	5.5
NNW	3	14	4.7

Температура Température.	Maximum.	6.7
	День. Date.	16
	Minimum.	−14.5
	День. Date.	7
Барометръ. Baromètre.	Maximum.	758.5
	День. Date.	29
	Minimum.	736.9
	День. Date.	15
Отн. влажн. Humid. relat.	Minimum.	33
	День. Date.	7
Осадки. Précipitation.	Maximum въ сутки.	16.6
	День. Date.	14
Число дней съ: Nombre de jours avec:	Осадки. Précipitation.	7
	●	3
	*	5
	▲ ⊔	5
	△ ⍾	1
	≡	7
	ᔕ ∨	1
	⍂ ⍭	1
	Ясное небо. Ciel clair.	8
	Пасм. небо. Ciel couvert.	13
	Темпер. возд. Max. ∠0° Temp. de l'air	13
	Темпер. возд. Min. ∠0° Temp. de l'air	27
	Темп. пов. почвы. Tem.de la surf. Max ∠0° de la terre	3
	Темп. пов. почвы. Tem.de la surf. Min. ∠0° de la terre	20

Отклоненія среднихъ суточныхъ температуръ воздуха отъ таковыхъ же многолѣтнихъ.

www.libtool.com.cn

Январь 1904.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
+2.7	+4.2	+1.5	+1.5	+0.6	−2.3	−4.3	−5.2	−12.9	−15.4	−14.8	−13.0	−10.9	+2.7	+6.9
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
+8.1	+4.8	+7.3	+9.1	+5.3	−1.2	−0.6	+2.0	+8.2	−4.6	+0.3	+1.9	+4.1	+4.7	+1.9
31														
−2.3														

Отклоненіе средней мѣсячной отъ нормальной мѣсячной=+0.1

Февраль 1904.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
−1.5	−3.9	−1.9	+5.7	+9.2	+6.3	+6.4	+8.0	+7.9	+8.6	+9.7	+8.8	+4.6	+8.0	+8.5
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
+10.3	+8.4	+7.5	+8.6	+4.7	+5.8	+5.9	+3.8	+1.4	−0.5	−2.6	−3.3	−2.9	−2.9	

Отклоненіе средней мѣсячной отъ нормальной мѣсячной=+4.2

Мартъ 1904.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
−0.0	−1.5	−3.4	−5.6	−5.5	−6.2	−5.7	−2.6	−0.1	−0.1	−0.6	+2.8	+3.6	+4.2	+5.2
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
+4.8	+0.5	−2.4	−3.4	−3.3	−2.1	−0.4	+2.7	+1.3	+0.4	−0.0	−2.6	−1.0	−5.4	−6.8
31														
-6.1														

Отклоненіе средней мѣсячной отъ нормальной мѣсячной=−1.3

Общее состояніе снѣжнаго покрова и толщина его.
Etat général et profondeur de la couche de neige.

www.libtool.com.cn

Январь. Janvier 1904.

Число мѣсяца. Date.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	–
Общ. состояніе снѣжн. покр. Etat génér. de la couche de neige	10	9	10	9	8	8	9	10	10	10	–
Толщ. снѣжн. покр. въ центим. Prof de la couche de neige (cm.)	9	9	9	9	9	8	8	11	11	11	–
Число мѣсяца. Date.	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	–
Общ. состояніе снѣжн. покр. Etat génér. de la couche de neige	10	10	10	10	7	5	3	9	10	9	–
Толщ. снѣжн. покр. въ центим. Prof de la couche de neige (cm.)	11	10	10	11	11	8	7	9	8	8	–
Число мѣсяца. Date.	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX	XXXI
Общ. состояніе снѣжн. покр. Etat génér de la couche de neige	9	9	9	8	7	7	7	7	7	10	10
Толщ. снѣжн. покр. въ центим. Prof. de la couche de neige cm.)	9	9	9	9	8	8	8	8	8	8	9

Февраль. Fevrier 1904.

Число мѣсяца. Date.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Общее состояніе снѣжн. покрова Etat génér. de la couche de neige	10	10	10	10	8	6	3	2	1	1
Толщ. снѣжн. покрова въ центим. Prof. de la couche de neige (cm.)	9	9	9	9	8	7	6	5	5	4
Число мѣсяца. Date.	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX
Общее состояніе снѣжн. покрова Etat génér. de la couche de neige	с	л	ѣ	д	ы	—	—	—	—	—
Толщ. снѣжн. покрова въ центим. Prof. de la couche de neige (cm	с	н	ѣ	г	а	—	—	—	—	—
Число мѣсяца. Date.	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX
Общее состояніе снѣжн. покрова Etat génér. de la couche de neige	—	3	10	9	8	8	8	8	7	–
Толщ. снѣжн. покрова въ центим. Prof. de la couche de neige (cm.)	—	0	5	5	4	4	4	4	4	–

Мартъ. Mars 1904.

www.libtool.com.cn

Число мѣсяца. Date.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	—
Общ. состояніе снѣжн. покр. Etat génér. de la couche de neige	7	7	7	6	5	5	5	5	5	4	—
Толщ. снѣжн. покр. въ центим. Prof. de la couche de neige (cm.)	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	—
Число мѣсяца. Date.	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	—
Общ. состояніе снѣжн. покр. Etat génér de la couche de neige	слѣ	ды	4	слѣды cætera	—	—	—	—	—	1	—
Толщ. снѣжн. покр. въ центим. Prof. de la couche de neige (cm)	снѣ	га	1	—	—	—	—	—	—	6	—
Число мѣсяца. Date.	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX	XXXI
Общ. состояніе снѣжн. покр. Etat génér. de la couche de neige	8	6	6	слѣ	ды	снѣ	га	—	—	—	—
Толщ. снѣжн. покр. въ центим. Prof. de la couche de neige (cm.	2	8	6	1	—	—	—	—	—	—	—

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Темп

Temperat

Январь, 190

Число Date.	1h	2h	3h
1	— 7.0	— 7.1	— 7.1
2	— 3.2	— 3.3	— 3.4
3	— 3.1	— 3.4	— 3.4
4	— 5.7	— 5.8	— 5.8
5	— 5.5	— 5.7	— 5.5
6	— 7.6	— 8.2	— 8.5
7	—10.1	—10.2	—10.2
8	—10.0	—10.1	—10.0
9	—11.0	—11.0	—11.0
10	— 22.1	—22.4	—22.5
11	—22.8	—23.1	—23.0
12	—19.9	—20.4	—20.4
13	—22.5	—22.6	—23.0
14	— 9.9	— 9.3	— 9.3
15	1.0	1.4	1.8
16	1.3	1.0	1.3
17	— 2.4	— 2.7	— 2.7
18	— 5.2	— 5.8	— 5.3
19	— 0.1	— 0.2	— 0.2
20	— 0.4	— 0.3	— 0.5
21	— 8.5	— 9.2	— 9.6
22	— 7.0	— 7.0	— 6.7
23	— 8.5	— 8.0	— 7.6
24	— 2.4	— 2.2	— 2.1
25	— 0.5	— 1.1	— 1.4
26	— 5.7	— 5.7	— 6.1
27	— 6.0	— 5.9	— 6.2
28	— 5.4	— 5.4	— 5.4
29	— 5.4	— 5.3	— 5.2
30	— 4.0	— 4.0	— 4.0
31	— 8.2	— 8.3	— 9.0
Средн. Moyen.	— 7.3	— 7.5	— 7.5

www.libtool.com.cn

4 г. Кіевъ. Температура воздуха по термографу Гасслера.

4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	Полд. Midi.	1h	2h	3h	4h	5h	6h
- 6.5	— 5.9	— 4.6	— 4.0	— 3.6	— 3.4	— 3.3	— 3.3	— 3.0	— 2.9	— 3.4	— 3.0	— 3.0	— 2.9	— 2.6
- 3.4	— 3.4	- 3.5	— 3.7	— 3.4	— 3.3	— 2.7	— 2.4	— 1.9	- 1.4	— 0.7	— 1.2	— 1.7	- 2.4	- 2.3
- 3.4	— 4.6	— 4.9	— 5.5	— 5.8	— 5.4	— 4.6	— 4.0	— 4.0	— 2.8	— 2.7	— 2.7	— 3.4	— 3.9	- 4.1
- 5.9	— 5.9	— 5.8	— 5.8	— 5.9	— 5.9	- 5.2	— 5.0	— 4.7	— 4.5	— 4.3	— 4.8	— 4.9	— 5.3	- 5.0
- 5.8	— 5.8	— 5.8	— 5.8	— 5.8	— 5.6	— 5.3	— 5.2	— 5.5	— 5.6	— 5.8	— 5.8	— 5.8	— 5.9	- 5.9
- 9.1	— 9.1	— 9.0	— 9.2	— 9.3	— 9.1	— 8.9	— 8.3	— 7.5	— 7.6	— 7.7	— 8.0	— 8.3	— 8.4	- 8.6
-10.3	-10.4	-10.6	-10.6	-10.8	-10.5	-10.7	-10.2	— 9.6	— 9.1	— 9.3	— 9.8	— 9.8	-10.1	-10.3
- 10.1	— 9.9	— 9.8	— 9.5	— 9.9	-10.0	— 9.3	— 8.2	— 7.6	— 8.2	— 7.9	— 8.3	— 9.1	-10.0	-10.3
-11.1	-11.5	- 12.4	-14.5	-17.0	-18.5	-19.6	- 20.0	-19.6	-19.0	-18.5	-19.2	-20.1	-20.5	-21.0
- 22.8	-23.2	- 23.3	- 23.1	- 23.8	-22.7	-21.3	-20.4	-19.3	-18.4	-19.9	-18.7	-20.3	-21.1	-21.7
-23.5	-23.6	-24.3	-24.3	-23.9	- 23.0	- 21.7	-20.0	-18.5	-17.9	-17.3	-17.0	-17.4	-17.9	-17.8
-20.4	-20.6	-20.8	-20.9	-21.3	-20.9	-20.0	-19.1	-17.2	-15.8	-15.4	-15.8	-16.5	-18.7	-19.3
- 23.1	- 23.7	-23.5	- 23.2	-23.0	-22.2	-20.2	-17.8	-15.2	-12.9	-12.0	-12.2	-13.3	-13.8	-13.8
- 9.2	— 8.6	— 8.3	— 7.6	— 6.9	— 6.3	— 5.4	— 4.3	— 3.5	— 2.7	— 2.0	— 1.7	— 0.9	- 1.0	- 1.2
1.2	1.1	1.6	1.3	1.0	0.7	1.1	2.9	2.9	2.5	2.8	2.3	1.9	1.6	1.3
1.0	1.0	0.4	0.4	- 0.2	— 0.7	— 0.2	1.0	0.8	2.2	2.7	2.3	1.3	0.4	- 0.2
- 4.0	— 4.5	— 5.1	— 5.2	— 5.2	— 4.6	— 4.0	— 2.1	— 0.2	1.0	1.4	0.4	— 1.2	- 1.7	- 2.0
- 4.6	— 4.0	— 3.5	— 3.0	— 2.7	— 2.1	— 1.4	— 0.2	— 0.2	0.0	0.1	0.1	0.1	- 0.2	- 0.6
- 0.2	— 0.2	— 0.2	— 0.2	— 0.2	0.1	0.4	— 0.6	0.7	0.7	0.7	0.4	0.4	0.1	- 0.2
- 0.4	— 0.5	— 0.5	— 0.5	— 0.2	— 0.2	— 0.5	— 0.9	— 1.4	— 1.7	— 1.6	— 2.6	— 3.1	- 3.6	- 4.0
-10.1	-10.1	-10.1	-10.2	— 9.6	— 9.1	— 8.4	— 7.9	— 7.3	— 6.6	— 6.6	— 6.6	— 6.6	- 6.8	- 7.0
- 6.4	— 6.3	— 6.1	— 5.8	— 5.8	— 5.5	— 5.2	— 4.7	— 4.3	— 4.6	— 5.0	— 5.5	— 6.1	- 6.4	- 6.7
- 7.4	— 7.3	— 7.1	— 7.3	— 7.7	— 7.3	— 6.7	— 6.3	— 6.1	— 5.3	— 4.8	— 4.0	— 3.4	- 3.0	- 2.8
- 2.0	— 1.9	— 1.7	— 1.4	— 0.9	— 0.5	— 0.2	0.4	0.9	1.0	1.0	1.0	0.7	0.7	0.5
- 1.4	— 1.6	— 1.9	— 1.6	— 1.9	— 2.0	2.0	— 2.1	— 1.6	— 1.3	— 1.2	— 1.1	— 2.1	- 3.0	- 3.8
— 6.4	— 6.8	— 7.2	— 7.6	— 7.6	— 7.9	— 7.5	— 7.3	— 6.4	— 5.3	— 4.9	— 4.6	— 5.7	- 6.0	- 6.2
— 6.3	— 6.3	— 6.4	— 6.4	— 6.3	— 6.4	— 6.3	— 5.9	— 5.8	— 5.5	— 5.3	— 5.5	— 5.5	- 5.8	- 6.0
— 5.4	— 5.4	— 5.4	— 5.5	— 5.5	— 5.3	— 5.2	— 4.9	— 4.8	— 4.9	— 4.9	— 4.9	— 5.2	- 5.3	- 5.4
— 5.2	— 5.2	— 5.2	— 5.2	— 5.2	— 4.7	— 4.1	— 3.7	— 3.0	— 2.5	— 2.5	— 2.7	— 2.7	- 2.7	- 2.8
— 4.0	— 4.1	— 4.2	— 4.3	— 4.3	— 4.0	— 3.4	— 2.7	— 2.3	— 2.1	— 2.4	— 2.7	— 4.6	- 5.3	- 5.8
— 9.0	— 9.0	— 9.2	— 9.6	— 9.6	— 9.3	— 9.2	— 8.9	— 8.3	— 8.2	— 8.3	— 8.3	— 8.0	- 8.2	- 7.9
— 7.6	— 7.7	— 7.7	— 7.7	— 7.8	— 7.6	— 7.1	— 6.5	— 5.9	— 5.5	— 5.3	— 5.5	— 5.9	- 6.3	- 6.6

www.libtool.com.cn

Ianvier, 19

h	8h	9h	10h
4	— 2.2	— 2.1	— 2.4
5	— 2.7	— 2.8	— 2.9
2	— 4.6	— 5.4	— 5.8
2	— 5.3	— 5.7	— 5.9
1	— 6.2	— 6.4	— 6.6
0	— 9.0	— 9.4	— 9.6
1	—10.0	— 9.8	— 9.7
8	—11.3	—12.0	—12.7
1	—19.9	—20.5	—20.8
4	—21.7	—21.5	—21.9
0	—18.4	—18.7	—18.7
6	—20.9	—21.4	—21.6
0	—14.4	—14.3	—14.2
1	— 1.2	— 0.9	— 0.8
0	1.9	1.6	1.6
8	— 0.8	— 1.1	— 2.0
7	— 3.4	— 3.4	— 4.0
2	0.1	0.0	0.1
1	— 0.2	— 0.2	— 0.3
5	— 5.4	— 5.8	— 6.1
5	— 6.5	— 6.5	— 6.4
3	— 7.6	— 7.6	— 8.0
5	— 2.5	— 2.7	— 2.7
9	0.9	1.2	1.0
0	— 3.9	— 4.0	— 4.0
3	— 5.1	— 5.2	— 5.2
8	— 5.8	— 5.8	— 5.4
5	— 5.8	— 5.8	— 5.8
8	— 3.3	— 3.4	— 3.4
4	— 6.7	— 7.0	— 7.1
9	— 8.1	— 8.9	— 9.0
6	— 6.8	— 7.0	— 7.1

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Темпе

Températu

Февраль, 19

Число Date.	1h	2h	3h
1	— 9.2	— 9.6	— 9.6
2	— 8.5	— 8.6	— 8.7
3	— 9.9	— 9.9	—10.3
4	— 5.9	— 5.3	— 5.1
5	1.9	1.9	1.6
6	1.9	1.9	1.6
7	0.2	— 0.1	— 0.1
8	0.6	0.6	0.6
9	— 2.0	— 2.3	— 2.0
10	0.5	0.4	0.4
11	2.6	2.5	2.2
12	3.1	2.2	2.3
13	— 1.8	— 2.8	— 3.7
14	0.1	0.2	— 0.1
15	0.7	0.5	0.2
16	2.4	2.4	2.1
17	0.9	0.8	0.7
18	— 1.1	— 1.4	— 1.4
19	1.2	1.3	1.5
20	— 0.1	— 0.5	— 0.7
21	— 0.8	— 0.9	— 0.9
22	0.6	0.7	0.7
23	— 0.2	— 0.2	— 0.4
24	— 2.4	— 2.4	— 2.5
25	— 6.0	— 6.0	— 6.0
26	— 5.4	— 5.3	— 5.4
27	— 7.1	— 7.5	— 8.4
28	—10.0	—10.7	—11.0
29	— 8.5	— 9.3	— 9.7
Средн. Moyen.	— 2.1	— 2.3	— 2.5

www.libtool.com.cn

04 г. Кіевъ. Температура воздуха по термографу Ришара.

4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	Полд. Midi.	1h	2h	3h	4h	5h	6h
— 9.5	— 9.3	— 9.5	— 9.0	— 9.0	— 8.7	— 8.1	— 7.8	— 7.1	— 6.1	— 6.1	— 6.5	— 6.7	— 6.7	—
— 8.9	8.9	— 8.9	— 8.9	— 9.0	— 8.8	— 8.4	— 8.3	— 8.1	— 8.1	— 7.9	— 8.1	— 8.3	— 8.6	—
—10.3	— 9.8	— 9.6	— 9.4	— 9.5	— 9.3	— 8.9	— 7.9	6.8	— 6.1	— 6.8	— 7.6	— 8.1	— 8.9	—
— 4.5	— 4.4	— 4.0	— 3.5	— 3.1	— 2.2	— 1.2	— 0.2	0.4	1.0	1.1	1.1	1.1	1.0	
1.5	1.2	0.6	0.2	0.0	0.7	0.9	3.6	4.6	5.6	5.6	5.5	5.0	3.7	
1.4	1.5	1.1	0.5	0.4	0.2	— 0.3	— 0.1	0.5	0.6	0.6	0.7	0.6	0.5	
— 0.2	— 0.2	— 0.2	0.0	0.0	0.2	1.6	3.4	2.9	3.0	3.1	3.0	2.7	2.0	
0.5	0.5	0.5	0.3	0.9	0.9	1.1	1.9	2.1	3.9	4.3	3.3	2.7	2.0	
— 1.9	— 1.9	— 2.5	— 2.1	— 2.3	— 1.8	— 0.8	0.8	1.6	1.2	1.5	0.9	1.0	0.9	
0.8	0.9	1.0	1.5	2.1	2.1	1.3	1.5	2.6	2.9	3.4	3.5	3.7	2.8	
2.2	2.1	1.6	1.5	1.5	1.9	2.2	3.2	4.1	5.0	5.0	5.8	5.0	4.1	
3.0	2.5	3.0	3.0	2.8	3.0	3.2	4.1	4.8	5.4	5.6	5.1	4.0	3.0	
— 4.2	— 4.2	— 4.1	— 3.7	— 3.6	— 2.6	— 1.6	— 0.7	— 0.3	0.4	0.4	1.3	1.4	0.4	
— 0.1	— 0.4	— 0.8	— 0.8	— 0.8	— 0.6	0.0	1.1	1.3	2.2	2.5	2.8	2.4	1.8	
— 0.2	— 0.2	— 0.4	— 0.2	— 0.1	0.5	0.9	1.5	1.7	1.4	0.2	0.6	0.9	1.3	
2.3	2.2	1.7	2.0	2.1	2.9	4.5	5.2	6.3	4.5	4.2	5.1	4.5	3.8	
1.0	1.0	1.1	0.8	1.3	1.2	2.1	2.9	3.3	3.6	4.1	4.2	3.8	2.5	
— 1.6	— 1.6	— 1.6	— 1.4	— 0.7	0.0	1.5	2.3	3.9	5.0	4.0	2.1	1.8	1.3	
1.7	1.8	1.1	1.3	1.5	2.0	2.4	3.0	3.1	3.7	4.0	4.1	4.0	4.0	
— 0.7	— 1.0	— 1.1	— 1.4	— 1.2	— 0.5	0.6	1.3	1.7	1.1	1.6	1.7	0.9	0.2	
— 0.5	— 0.4	— 0.0	— 0.6	— 1.0	— 0.3	0.3	0.7	0.8	0.9	0.7	0.6	0.6	0.6	
0.4	— 0.3	— 0.1	— 0.2	0.6	1.3	2.2	2.5	2.0	2.0	1.8	1.8	1.5	0.8	
— 0.5	— 0.8	— 1.0	— 1.0	— 1.0	— 0.9	— 0.6	0.0	— 0.1	0.0	0.2	0.2	0.6	— 0.5	
— 2.9	— 3.3	— 3.4	— 3.5	— 3.5	— 3.7	— 3.2	— 2.1	— 1.9	— 1.9	— 2.1	— 2.6	— 3.2	— 3.4	
— 5.9	— 5.6	— 5.3	— 5.0	— 5.1	— 5.7	— 5.3	— 5.1	— 4.9	— 4.7	— 4.4	— 4.1	— 4.2	— 4.3	
— 5.5	— 6.2	— 6.9	— 7.3	— 7.4	— 7.2	— 6.3	— 6.3	— 6.0	— 6.0	— 5.6	— 5.6	— 5.8	— 5.7	
— 8.7	— 9.5	— 9.2	— 9.3	— 9.4	— 9.3	— 8.2	— 6.8	— 5.8	— 5.4	— 5.4	— 5.2	— 4.3	— 5.3	
—11.5	—11.4	—11.7	—11.7	—11.1	— 9.5	— 7.2	— 5.4	— 4.4	— 2.9	— 2.5	— 2.3	— 2.4	— 3.5	
— 9.8	—11.4	—11.4	—11.7	—10.7	— 8.9	— 7.1	— 5.8	— 3.9	— 3.2	— 2.5	— 2.6	— 3.4	— 4.5	
— 2.5	— 2.7	— 2.8	— 2.7	— 2.6	— 2.2	— 1.5	— 0.6	— 0.1	0.3	0.4	0.3	0.1	— 0.5	

www.libtool.com.cn

Fevrier, 19

h	8h	9h	10h
7	— 6.6	— 6.9	— 7.
2	— 9 4	— 9.4	— 9.
4	— 8 8	— 8.1	— 6.
.1	1.1	1.6	1.
7	2.7	3.0	2.
4	0.5	0.4	0.
9	1.9	1.5	1.
2	— 0.6	— 1.3	— 1.
0	0.7	0.3	0.
3	2.1	2.2	2.
2	2.6	2.8	3.
2	2.0	2.0	1.
6	— 0.6	— 0.3	— 0.
5	1.5	1.1	1.
3	1 3	2.4	2.
5	2.0	1.6	1.
6	0.0	— 0.3	— 0.
9	0.9	1.0	1.
7	3.5	3.1	2.
2	— 0.7	— 1.0	— 1.
5	0.6	0.6	0.
0	— 0.2	— 0.2	— 0.
4	— 1.5	— 1.5	— 1.
7	— 3.7	— 3.8	— 4.
3	— 4.5	— 4.8	— 4.
7	— 5.2	— 5.5	— 5.
6	— 6.8	— 7.5	— 8.
8	— 6.2	— 6.5	— 6.
3	— 6.1	— 5.5	— 5.
2	— 1.3	— 1.3	— 1.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Темпе

Températu

Число Date.	1h	2h	3h	
1	— 5.0	— 4.9	— 4.9	-
2	— 3.3	— 2.9	— 2.3	-
3	—10.1	—10.9	—11.1	-
4	— 8.5	— 9.1	— 9.7	-
5	— 8.1	— 9.3	— 9.7	-
6	—11.3	—11.1	—11.9	-
7	—12.8	—13.8	—14.0	-
8	— 7.5	— 7.8	— 7.8	-
9	— 3.4	— 3.4	— 3.4	-
10	— 2.2	— 2.2	— 2.6	-
11	— 4.5	— 4.7	— 4.8	-
12	— 4.5	— 4.4	— 3.8	-
13	0.4	0.4	0.4	
14	0.8	0.7	0.8	
15	1.8	2.1	2.1	
16	0.7	0.6	0.4	
17	0.9	0.8	0.0	-
18	— 4.4	— 4.7	— 5.2	-
19	— 4.5	— 5.1	— 4.6	-
20	— 6.3	— 6.2	— 6.9	-
21	— 4.0	— 4.1	— 4.4	-
22	— 2.2	— 2.2	— 2.4	-
23	— 0.2	0.0	0.0	
24	— 0.5	— 1.3	— 1.2	-
25	— 1.4	— 1.9	— 2.3	-
26	— 1.3	— 1.8	— 2.2	-
27	— 1.4	— 2.1	— 2.5	-
28	0.6	0.6	0.7	
29	— 1.3	— 1.3	— 1.8	-
30	— 4.4	— 4.6	— 4.8	-
31	— 4.4	— 4.5	— 4.8	-
Средн. Moyen.	— 3.6	— 3.8	— 4.0	-

www.libtool.com.cn

4 г. Кіевъ. Температура воздуха по термографу Ришара.

4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	Полд. Midi.	1h	2h	3h	4h	5h	6h
— 4.8	— 4.8	— 4.8	— 4.7	— 4.6	— 3.9	— 2.9	— 2.1	— 2.1	— 2.0	— 1.8	— 1.9	— 1.8	— 1.4	— 1.3
— 2.0	— 2.0	— 2.4	— 2.8	— 3.0	— 3.2	— 3.8	— 3.7	— 3.8	— 5.1	— 5.4	— 5.7	— 5.6	— 5.5	— 5.4
—11.0	—11.5	—11.9	—11.9	—11.9	—11.0	— 8.5	— 6.8	— 5.2	— 3.2	— 2.6	— 2.4	— 2.9	— 3.1	— 3.1
—10.5	—11.7	—12.4	—12.3	—12.1	—10.1	— 8.7	— 7.4	— 6.5	— 5.9	— 6.4	— 5.2	— 6.1	— 7.1	— 7.1
— 9.8	— 9.9	—10.2	—10.2	— 9.7	— 8.2	— 7.5	— 6.5	— 7.2	— 6.8	— 6.9	— 6.8	— 7.8	— 8.4	— 8.5
—11.5	—11.7	—11.8	—13.0	—11.3	— 9.4	— 7.6	— 6.4	— 5.9	— 6.4	— 6.2	— 6.1	— 6.3	— 7.1	— 7.3
—14.1	—14.9	—15.2	—13.5	—12.1	— 8.0	— 6.3	— 5.6	— 4.3	— 3.8	— 3.6	— 3.5	— 3.3	— 4.1	— 4.3
— 8.5	— 8.7	— 9.1	— 8.9	— 8.0	— 6.8	— 4.7	— 3.0	— 2.8	— 2.3	— 1.5	— 2.0	— 2.0	— 2.3	— 2.5
— 3.4	— 3.4	— 3.4	— 3.4	— 3.1	— 2.6	— 2.1	— 1.7	— 0.9	— 1.2	— 1.1	— 0.8	— 1.4	— 1.4	— 1.5
— 2.8	— 2.9	— 3.0	— 2.8	— 2.3	— 1.5	— 0.7	1.0	1.8	1.6	1.8	1.5	1.4	0.9	0.7
— 5.2	— 5.7	— 5.7	— 5.7	— 4.9	— 4.2	— 1.9	— 0.8	— 0.1	0.5	0.7	0.9	0.5	— 1.0	— 1.2
— 2.8	— 1.9	— 1.6	— 1.4	— 0.8	— 0.1	— 0.1	0.6	1.3	1.6	2.5	1.8	1.8	1.7	1.3
0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	1.1	1.5	1.4	1.3	1.7	2.2	2.1	2.1	1.8	1.7
0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.7	0.8	1.5	2.3	3.9	3.7	3.7	3.7	3.7	3.6
2.1	2.3	2.5	2.5	2.6	2.9	3.3	3.7	4.2	4.8	4.9	4.9	4.9	4.9	4.8
0.2	0.5	0.7	1.0	1.2	2.0	2.9	4.0	5.0	6.2	5.5	4.8	3.6	3.4	3.2
— 0.5	— 0.8	— 1.6	— 2.1	— 2.0	— 1.3	— 0.3	0.3	0.9	1.2	1.7	1.9	1.1	0.4	0.2
— 5.3	— 5.9	— 6.3	— 6.2	— 5.1	— 3.4	— 2.4	— 1.7	— 1.5	— 1.0	— 1.2	— 0.8	— 1.0	— 1.3	— 1.5
— 4.4	— 4.4	— 4.8	— 4.3	— 4.5	— 4.7	— 4.0	— 3.1	— 2.9	— 3.8	— 3.5	— 3.7	— 4.0	— 3.8	— 4.0
— 7.2	— 7.2	— 7.3	— 6.5	— 6.3	— 6.3	— 4.3	— 2.3	— 1.9	— 1.7	— 1.5	— 1.2	— 1.6	— 2.2	— 2.5
— 4.7	— 4.8	— 4.1	— 3.8	— 3.6	— 3.1	— 2.1	— 2.5	— 2.2	— 1.6	— 1.4	— 1.2	— 0.5	— 0.3	— 0.4
— 2.4	— 2.4	— 2.4	— 2.3	— 2.3	— 1.2	— 0.4	0.1	0.8	0.9	1.0	0.8	0.6	0.6	0.5
0.0	0.1	0.2	0.1	0.6	1.0	1.8	2.5	3.2	4.3	3.9	3.8	3.3	2.8	2.5
— 1.5	— 1.7	— 1.9	— 1.8	— 1.3	— 0.5	0.5	1.3	2.3	3.7	4.2	4.3	5.0	4.7	4.3
— 3.0	— 3.3	— 3.9	— 3.2	— 2.0	— 0.3	1.1	2.4	2.9	3.6	4.5	4.9	5.6	5.2	4.9
— 3.2	— 3.4	— 3.5	— 3.2	— 1.6	— 0.4	1.5	3.1	4.4	5.1	5.3	6.1	6.0	5.5	5.2
— 2.8	— 3.4	— 3.6	— 2.6	— 1.9	— 0.6	— 0.4	— 0.1	0.9	0.6	0.6	1.3	1.5	1.3	1.2
0.4	0.2	0.2	0.4	1.0	1.5	2.2	2.7	2.9	2.8	2.8	2.8	2.6	2.6	2.5
— 2.1	— 2.6	— 2.9	— 3.0	— 4.0	— 2.1	— 1.2	— 1.3	0.5	0.2	0.3	0.7	— 0.3	— 1.3	— 1.5
— 4.9	— 4.9	— 4.9	— 4.9	— 4.2	— 2.6	— 2.0	— 1.7	— 1.4	— 1.2	— 0.5	— 0.2	— 0.2	— 1.0	— 1.2
— 5.1	— 5.4	— 5.5	— 4.3	— 2.9	— 1.7	— 1.3	— 0.9	— 0.1	0.0	0.1	0.0	— 0.8	— 1.8	— 2.1
— 4.2	— 4.4	— 4.5	— 4.3	— 3.8	— 2.8	— 1.9	— 1.1	— 0.4	— 0.1	0.1	0.2	— 0.1	— 0.5	— 1.0

www.libtool.com.cn

Mars, 1904

8h	9h	10h
— 3.9	— 4.0	— 4.1
— 7.1	— 7.3	— 8.0
— 4.9	— 6.0	— 6.9
— 8.6	— 8.8	— 9.1
— 9.4	— 9.3	— 9.8
— 9.2	— 9.2	— 9.4
— 6.7	— 7.0	— 7.4
— 2.6	— 2.7	— 3.1
— 1.5	— 1.4	— 1.6
— 2.2	— 2.8	— 3.3
— 3.0	— 3.0	— 3.3
0.6	0.5	0.3
1.1	1.1	1.0
2.0	1.7	1.6
2.0	1.6	1.1
1.7	1.4	1.3
— 2.4	— 2.6	— 3.5
— 3.5	— 3.6	— 4.0
— 4.9	— 5.1	— 5.5
— 2.1	— 2.7	— 3.3
— 0.4	— 1.0	— 1.2
— 0.2	— 0.2	— 0.2
0.8	1.0	0.6
2.0	1.3	0.4
1.8	1.6	0.7
2.7	2.0	1.1
0.5	0.4	0.4
0.1	0.4	0.4
— 3.0	— 3.7	— 3.9
— 2.9	— 3.4	— 3.5
— 4.2	— 4.4	— 4.5
— 2.2	— 2.4	— 2.8

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Приступая къ изданію курса Гидродинамики, я счелъ необходимымъ выдѣлить въ отдѣльную часть, въ видѣ введенія, Теорію потенціала или Ученіе о векторіальномъ полѣ, такъ какъ эта дисциплина играетъ существенную роль въ теоріи движенія жидкостей. По примѣру Appell'я (Traité de mécanique, T. III), я не призналъ удобнымъ для основного курса входить въ разсмотрѣніе всѣхъ тѣхъ трудностей, которыя возникаютъ при желаніи обосновать Теорію потенціала съ надлежащею точностью и общностью,—мнѣ показалось болѣе цѣлесообразнымъ остановиться подольше на тѣхъ геометрическихъ соображеніяхъ, которыя лежатъ въ основаніяхъ новѣйшаго ученія о векторіальномъ полѣ Abraham'a, Bjerkness'a и др.

Ссылки внизу страницъ, представляющія собою соединеніе римской цифры съ нумеромъ параграфа, напр. I § 85, отсылаютъ читателя для справокъ къ I или II тому моихъ „Основъ аналитической механики“ (Кіевъ 1900, 1902) въ тѣхъ случаяхъ, когда приходится пользоваться понятіями или теоремами аналитической механики.

Приношу мою искреннюю благодарность Совѣту и Правленію Университета св. Владиміра, давшимъ средства для изданія настоящей книги, а также Главному Редактору Унив. Извѣстій профессору Вл. Степ. Иконникову за помощь при печатаніи. Особенно благодаренъ я моимъ дорогимъ ученикамъ профессору П. В. Воронцу и ассистенту при кафедрѣ механики А. Д. Билимовичу, облегчившимъ мнѣ утомительный трудъ чтенія корректуръ.

Г. Сусловъ.

Кіевъ 6 Мая 1904.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Теорія потенціала и гидродинамика.

ЧАСТЬ I.

ТЕОРІЯ ПОТЕНЦІАЛА

(Ученіе о векторіальномъ полѣ).

ГЛАВА I.

Функція точки. Функція силовая. Функція потенціальная. Ньютоновъ потенціалъ.

1. Функція точки. Поле функціи точки. Поверхности уровня. Если значеніе какой либо перемѣнной зависитъ отъ положенія, занимаемаго въ пространствѣ нѣкоторою точкою, то такая перемѣнная носитъ названіе функціи точки. Пусть положеніе разсматриваемой точки опредѣляется декартовыми координатами x, y, z относительно произвольно выбранныхъ осей; тогда общее выраженіе для какой либо функціи точки будетъ слѣдующее:

$$\varphi = \varphi(x, y, z). \tag{1}$$

Такимъ образомъ, вообще говоря, каждой точкѣ пространства соотвѣтствуетъ свое значеніе функціи φ. Та область или совокупность тѣхъ областей пространства, въ которыхъ лежатъ точки, дающія функціи φ вещественныя, конечныя и опредѣленныя значенія, называется полемъ этой функціи.

Примѣры: а) Для функціи

$$\varphi = \sqrt{\{(x-a)^2+(y-b)^2+(z-c)^2-R^2\}\{R_1^2-(x-a_1)^2-(y-b_1)^2-(z-c_1)^2\}}$$

полемъ служатъ объемы шаровъ съ радіусами R и R_1, имѣющихъ своими центрами точки (a, b, c) и (a_1, b_1, c_1), если шары лежатъ одинъ внѣ другого.

б) Полемъ функціи

$$\varphi = \arcsin \frac{z}{\sqrt{x^2 + y^2}}$$

www.libtool.com.cn

служитъ часть пространства, лежащая в н ѣ конуса вращенія

$$z^2 - x^2 - y^2 = 0,$$

причемъ начало координатъ, точка особенная для взятой функціи, къ полю не принадлежитъ.

Геометрическимъ мѣстомъ точекъ, для которыхъ функція φ принимаетъ одно и тоже данное значеніе C, будетъ въ общемъ случаѣ нѣкоторая поверхность

$$\varphi(x, y, z) = C, \tag{2}$$

называемая п о в е р х н о с т ь ю у р о в н я функціи φ. Для частныхъ значеній C это геометрическое мѣсто можетъ быть объемомъ, линіею или собраніемъ отдѣльныхъ точекъ.

Примѣры: а) Для функціи

$$\varphi = \sqrt{R^2 - x^2 - y^2 - z^2}$$

поверхности уровня концентрическія сферы, но для $C = R$ сфера обращается въ точку, начало координатъ.

б) Семейство поверхностей уровня для функціи

$$\varphi = + \sqrt{(x-a)^2 + y^2 + z^2} + \sqrt{(x+a)^2 + y^2 + z^2}$$

составляютъ софокусные эллипсоиды вращенія около оси x-овъ. Если параметру C дать значеніе $2a$, то геометрическимъ мѣстомъ точекъ, для которыхъ функція φ принимаетъ указанное значеніе, служитъ отрѣзокъ оси x-овъ между фокусами эллипсоидовъ.

Примѣры функцій, имѣющихъ постоянное значеніе внутри нѣкоторыхъ объемовъ, увидимъ впослѣдствіи. За исключеніемъ названныхъ объемовъ все поле функціи точки можетъ быть заполнено сплошнымъ рядомъ безконечно близкихъ другъ къ другу поверхностей уровня, если функція эта непрерывна.

2. Дифференціальный параметръ перваго порядка. Въ каждой точкѣ поля функціи φ можно построить нѣкоторый векторъ, тѣсно связанный съ значеніями функціи, а именно векторъ съ такими проэкці-

на координатныя оси:

$$\frac{\partial\varphi}{\partial x}, \quad \frac{\partial\varphi}{\partial y}, \quad \frac{\partial\varphi}{\partial z}.$$

www.libtool.com.cn

Векторъ этотъ носитъ названіе дифференціальнаго параметра перваго порядка отъ функціи φ. Мы будемъ обозначать его символомъ $\Delta\varphi$; слѣд. по сказанному

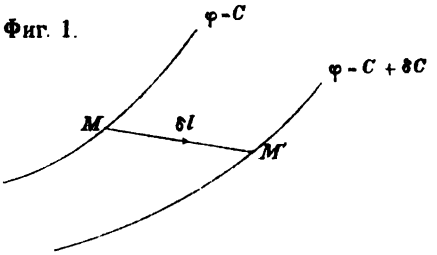
$$\Delta\varphi\cos(\Delta\varphi, x) = \frac{\partial\varphi}{\partial x}; \quad \Delta\varphi\cos(\Delta\varphi, y) = \frac{\partial\varphi}{\partial y}; \quad \Delta\varphi\cos(\Delta\varphi, z) = \frac{\partial\varphi}{\partial z}. \tag{3}$$

Длина дифференціальнаго параметра перваго порядка, на основаніи предыдущаго будетъ:

$$\Delta\varphi = +\sqrt{\left(\frac{\partial\varphi}{\partial x}\right)^2 + \left(\frac{\partial\varphi}{\partial y}\right)^2 + \left(\frac{\partial\varphi}{\partial z}\right)^2}, \tag{4}$$

а направленіе его совпадаетъ съ направленіемъ положительной нормали къ поверхности уровня, проходящей черезъ разсматриваемую точку.

Фиг. 1.



Если построимъ семейство поверхностей уровня для различныхъ значеній параметра C, то нетрудно видѣть, что направленіе дифференціальнаго параметра идетъ въ ту сторону, въ которую параметры C поверхностей уровня возрастаютъ. Возьмемъ (Фиг. 1) двѣ точки $M(x, y, z)$ и $M'(x+\delta x, y+\delta y, z+\delta z)$, безконечно близкія другъ къ другу; пусть черезъ M проходитъ поверхность уровня $\varphi = C$, а черезъ M' поверхность $\varphi = C + \delta C$, слѣдов.

$$\varphi(x, y, z) = C;$$

$$\varphi(x+\delta x, y+\delta y, z+\delta z) = C + \delta C.$$

Отсюда

$$C + \delta C = \varphi(x, y, z) + \frac{\partial\varphi}{\partial x}\delta x + \frac{\partial\varphi}{\partial y}\delta y + \frac{\partial\varphi}{\partial z}\delta z + \cdots$$

Пользуясь однимъ изъ предыдущихъ равенствъ и сохраняя лишь безконечно малыя низшаго порядка, находимъ:

$$\delta C = \frac{\partial\varphi}{\partial x}\delta x + \frac{\partial\varphi}{\partial y}\delta y + \frac{\partial\varphi}{\partial z}\delta z.$$

Означимъ длину вектора MM' черезъ δl, тогда

www.libtool.com.cn

$$\delta x = \delta l \cos(\delta l,\ x);\quad \delta y = \delta l \cos(\delta l,\ y);\quad \delta z = \delta l \cos(\delta l,\ z);$$

а потому на основаніи (3):

$$\delta C = \Delta\varphi \,.\, \delta l \cos(\Delta\varphi,\ \delta l). \tag{5}$$

Знакъ правой части зависитъ лишь отъ знака косинуса, такъ какъ остальныя величины, какъ длины, существенно положительны; отсюда заключаемъ, что при углѣ $(\Delta\varphi, \delta l)$ остромъ $\delta C > 0$, что и доказываетъ вышесказанное.

3. Теорема лорда Кельвина. Положимъ, что векторъ δl совпадаетъ по направленію съ $\Delta\varphi$; тогда изъ (5) имѣемъ:

$$\Delta\varphi = \frac{\delta C}{\delta l}.$$

Условимся семейство поверхностей уровня строить такъ, чтобы параметры поверхностей возрастали всегда на одну и ту же величину, т. е. примемъ, что $\delta C = const.$ Тогда изъ предыдущаго равенства вытекаетъ:

$$\Delta\varphi = \frac{const.}{\delta l}.$$

Оказывается, что при такомъ способѣ построенія поверхностей уровня величины дифференціальныхъ параметровъ перваго порядка обратнопропорціональны разстоянію δl между смежными поверхностями. Это предложеніе называется теоремою лорда Кельвина.

4. Ортогональныя траэкторіи поверхностей уровня. Ортогональныя траэкторіи семейства поверхностей уровня функціи φ, т. е. конгруенція кривыхъ, ортогональныхъ къ названному семейству, опредѣлятся съ помощью интегрированія дифференціальныхъ уравненій вида:

$$dx : dy : dz = \frac{\partial\varphi}{\partial x} : \frac{\partial\varphi}{\partial y} : \frac{\partial\varphi}{\partial z}. \tag{6}$$

По (3) касательныя къ этимъ кривымъ будутъ параллельны дифференціальнымъ параметрамъ перваго порядка функціи φ.

5. Производная отъ функціи точки по данному направленію. Производная по нормали къ поверхности уровня. Проведемъ черезъ взятую точку $M(x, y, z)$ какое нибудь направленіе, характеризуемое

своими косинусами α, β, γ. Возьмемъ другую точку

www.libtool.com.cn

$$M'(x+\delta x,\ y+\delta y,\ z+\delta z),$$

лежащую на построенной оси и отстоящую отъ M на безконечно маломъ разстояніи δl.

Если ни M, ни M' не принадлежатъ къ числу особенныхъ точекъ функціи φ, то значеніе φ для точки M': $\varphi+\delta\varphi$, будетъ безконечно мало отличаться отъ значенія этой функціи въ M. Разсмотримъ предѣлъ отношенія

$$\frac{\delta\varphi}{\delta l}$$

въ томъ предположеніи, что M' сливается съ M. Замѣтимъ, что

$$\delta\varphi=\frac{\partial\varphi}{\partial x}\delta x+\frac{\partial\varphi}{\partial y}\delta y+\frac{\partial\varphi}{\partial z}\delta z,$$

гдѣ

$$\delta x=\alpha\,.\,\delta l;\quad \delta y=\beta\,.\,\delta l;\quad \delta z=\gamma\,.\,\delta l.$$

А потому

$$\text{пред.}\ \left(\frac{\delta\varphi}{\delta l}\right)_{\delta l=0}=\frac{\partial\varphi}{\partial x}\alpha+\frac{\partial\varphi}{\partial y}\beta+\frac{\partial\varphi}{\partial z}\gamma.$$

Если этотъ предѣлъ существуетъ, то онъ носитъ названіе значенія для точки M произ водной отъ функціи φ по направленію l. Производную, взятую такимъ образомъ, означаютъ $\frac{d\varphi}{dl}$, и слѣд.

$$\frac{d\varphi}{dl}=\frac{\partial\varphi}{\partial x}\alpha+\frac{\partial\varphi}{\partial y}\beta+\frac{\partial\varphi}{\partial z}\gamma. \tag{7}$$

Если направленіе l совпадаетъ съ направленіемъ нормали n къ нѣкоторой поверхности, то взятая производная носитъ названіе произ водной по нормали. Въ частномъ случаѣ производная отъ данной функціи точки по направленію положительной нормали къ соотвѣтственной поверхности уровня даетъ длину дифференціальнаго параметра перваго порядка. На самомъ дѣлѣ, тогда

$$\frac{d\varphi}{dn}=+\sqrt{\left(\frac{\partial\varphi}{\partial x}\right)^2+\left(\frac{\partial\varphi}{\partial y}\right)^2+\left(\frac{\partial\varphi}{\partial z}\right)^2}=\Delta\varphi,$$

такъ какъ въ выраженіи (7) надо положить

$$\alpha=\frac{1}{\Delta\varphi}\cdot\frac{\partial\varphi}{\partial x};\quad \beta=\frac{1}{\Delta\varphi}\cdot\frac{\partial\varphi}{\partial y};\quad \gamma=\frac{1}{\Delta\varphi}\cdot\frac{\partial\varphi}{\partial z}.$$

6. Функція силовая. Функція потенціальная. Эквипотенціальныя поверхности. Когда сила F, приложенная къ матеріальной точкѣ, зависитъ лишь отъ положенія точки, и когда, кромѣ того, проэкціи силы F на координатныя оси:

$$X = F\cos(F, x); \quad Y = F\cos(F, y); \quad Z = F\cos(F, z);$$

представляются частными производными по соотвѣтственнымъ координатамъ отъ нѣкоторой функціи U, т. е. когда

$$X = \frac{\partial U}{\partial x}; \quad Y = \frac{\partial U}{\partial y}; \quad Z = \frac{\partial U}{\partial z}; \tag{8}$$

гдѣ U содержитъ лишь координаты точки x, y, z, то говорятъ, что силы, дѣйствующія на матеріальную точку, имѣютъ потенціалъ, а функція U называется силовою.

Вмѣсто силовой функціи U можно разсматривать функцію потенціальную Π, которая отъ силовой отличается только знакомъ:

$$\Pi = -U. \tag{9}$$

Если черезъ dS означимъ безконечно малое перемѣщеніе точки приложенія силы F и положимъ:

$$dx = dS\,.\cos(dS, x); \quad dy = dS\,.\cos(dS, y); \quad dz = dS\,.\cos(dS, z);$$

то изъ выраженія для элементарной работы силы F:

$$F\,.\,dS\,.\cos(F, dS) = X\,dx + Y\,dy + Z\,dz,$$

по (8) вытекаетъ:

$$F\,.\,dS\,.\cos(F, dS) = \frac{\partial U}{\partial x}\,dx + \frac{\partial U}{\partial y}\,dy + \frac{\partial U}{\partial z}\,dz = dU.$$

Интегрируя это равенство между двумя положеніями точки приложенія силы F — $M_0(x_0, y_0, z_0)$ и $M(x, y, z)$, изъ которыхъ первое назовемъ начальнымъ, а второе конечнымъ, получаемъ:

$$\int_{M_0}^{M} F\,.\,dS\cos(F, dS) = U(x, y, z) - U(x_0, y_0, z_0). \tag{10}$$

Такимъ образомъ работа, совершенная силою F на какомъ либо пути между положеніями M_0 и M, равняется разности значеній силовой

функціи въ этихъ положеніяхъ, и слѣд. отъ формы пути вовсе не зависитъ.

www.libtool.com.cn

Силовая функція представляетъ собою функцію точки, а потому всѣ свойства функціи точки, изложенныя въ предыдущихъ параграфахъ, относятся и къ функціи силовой. Такъ, поле, соотвѣтствующее данной силовой функціи, содержитъ въ себѣ семейство поверхностей уровня или поверхностей эквипотенціальныхъ. Дифференціальный параметръ перваго порядка отъ силовой функціи по (8) представитъ собою силу, которая была бы приложена къ разсматриваемой матеріальной точкѣ, если бы эта точка занимала соотвѣтственное положеніе. Когда масса матеріальной точки равна единицѣ (грамму), то силу, къ ней приложенную въ какой либо точкѣ поля, называютъ напряженіемъ поля въ этой точкѣ. Иначе, напряженіе поля равняется производной отъ силовой функціи по положительной нормали къ соотвѣтственной эквипотенціальной поверхности и направлено въ ту сторону, куда силовая функція возрастаетъ. Производная отъ силовой функціи по какому нибудь направленію равна проэкціи на это направленіе напряженія поля. Когда построено семейство эквипотенціальныхъ поверхностей съ равномѣрно возрастающими параметрами, то по теоремѣ лорда Кельвина (§ 3) напряженіе поля тамъ больше, гдѣ эквипотенціальныя поверхности гуще, тѣснѣе расположены другъ относительно друга.

Ортогональныя траэкторіи эквипотенціальныхъ поверхностей носятъ названіе силовыхъ линій, такъ какъ касательныя къ нимъ опредѣляютъ собою направленіе силы или напряженія поля. Если вообразимъ себѣ гдѣ нибудь въ полѣ замкнутый контуръ и черезъ точки контура построимъ силовыя линіи, то полученная поверхность называется силовою трубкою, а объемъ, въ ней заключенный, силовою нитью или силовымъ шнуромъ.

По (9) свойства силовой функціи съ соотвѣтственными измѣненіями могутъ быть перенесены на потенціальную, такъ, напр., напряженіе поля направлено въ ту сторону, въ которую потенціальная функція убываетъ, дифференціальный параметръ перваго порядка отъ потенціальной функціи прямопротивоположенъ напряженію поля и т. д.

7. Ньютоновъ потенціалъ. Положимъ, что точка массы, равной одному грамму, находится подъ дѣйствіемъ силъ тяготѣнія къ покоящимся массамъ. Пусть притягиваемая точка занимаетъ положеніе (x, y, z), а притягивающія массы представляютъ собою рядъ отдѣльныхъ матеріальныхъ точекъ съ массами $m_1, m_2, \ldots m_n$ и имѣютъ своими координатами $(\xi_1, \eta_1, \zeta_1), (\xi_2, \eta_2, \zeta_2), \ldots (\xi_n, \eta_n, \zeta_n)$. Тогда проэкціи X, Y, Z равнодѣйствующей F силъ притяженія на координатныя оси представятся такъ:

$$X = -\varepsilon^2 \sum_{i=1}^{n} \frac{m_i}{r_i^2} \cdot \frac{x-\xi_i}{r_i}; \quad Y = -\varepsilon^2 \sum_{i=1}^{n} \frac{m_i}{r_i^2} \cdot \frac{y-\eta_i}{r_i};$$
$$Z = -\varepsilon^2 \sum_{i=1}^{n} \frac{m_i}{r_i^2} \cdot \frac{z-\zeta_i}{r_i}; \tag{11}$$

www.libtool.com.cn

гдѣ

$$r_i = +\sqrt{(x-\xi_i)^2 + (y-\eta_i)^2 + (z-\zeta_i)^2}, \tag{12}$$

а ε^2 коэффиціентъ пропорціональности, о которомъ подробно будемъ говорить ниже.

Въ разсматриваемомъ случаѣ силовая функція U по (8) и (10) опредѣлится изъ такого дифференціальнаго равенства:

$$dU = -\varepsilon^2 \sum_{i=1}^{n} \frac{m_i}{r_i^3} \{(x-\xi_i)\,dx + (y-\eta_i)\,dy + (z-\zeta_i)\,dz\}. \tag{13}$$

Замѣтимъ, что по условію масса m_i неподвижна и слѣд. ξ_i, η_i, ζ_i постоянны; поэтому изъ (12):

$$r_i\,dr_i = (x-\xi_i)\,dx + (y-\eta_i)\,dy + (z-\zeta_i)\,dz.$$

Подставляя въ (13), получимъ:

$$dU = -\varepsilon^2 \sum_{i=1}^{n} \frac{m_i}{r_i^2}\,dr_i = \varepsilon^2 \sum_{i=1}^{n} d\,\frac{m_i}{r_i};$$

откуда

$$U = \varepsilon^2 \sum_{i=1}^{n} \frac{m_i}{r_i}, \tag{14}$$

если не будемъ усложнять выраженія черезъ прибавленіе произвольной постоянной, которая здѣсь не имѣетъ никакого значенія. Найденную нами силовую функцію для силъ тяготѣнія по закону Ньютона будемъ въ дальнѣйшемъ называть Ньютоновымъ потенціаломъ.

Когда притягивающія массы заполняютъ собою сплошнымъ образомъ нѣкоторый объемъ, то, называя черезъ dm массу элемента объема, вмѣсто суммы (14) имѣемъ выраженіе:

$$U = \varepsilon^2 \iiint \frac{dm}{r}. \tag{15}$$

Тройной интегралъ распространенъ на весь тотъ объемъ, который занимаютъ притягивающія массы.

www.ibtool.com.cn

Если ввести объемную плотность σ [1]), т. е. положить

$$dm = \sigma\, dv,$$

гдѣ dv элементъ объема, то выраженіе (15) приметъ видъ:

$$U = \varepsilon^2 \iiint \frac{\sigma\, dv}{r}. \tag{16}$$

Силовая функція (15) или (16) называется объемнымъ Ньютоновымъ потенціаломъ.

Если система координатъ декартова, и координаты точки поля будутъ x, y, z, а элемента объема dv — ξ, η, ζ, то подробное выраженіе объемнаго потенціала представится такъ:

$$U = \varepsilon^2 \iiint \frac{\sigma\, d\xi\, d\eta\, d\zeta}{+\sqrt{(x-\xi)^2+(y-\eta)^2+(z-\zeta)^2}}. \tag{17}$$

Всякая масса непремѣнно занимаетъ нѣкоторый объемъ, но иногда приходится говорить о массахъ, распредѣленныхъ по нѣкоторой поверхности. Такого рода распредѣленіе массъ мы принимаемъ какъ нѣкоторое вспомогательное геометрическое построеніе, или подразумѣваемъ при этомъ, что одно изъ измѣреній разсматриваемыхъ массъ настолько мало, что мы считаемъ себя въ правѣ не принимать его въ разсчетъ. Для массъ, распредѣленныхъ по поверхности, разсматриваемая силовая функція представится такъ:

$$U = \varepsilon^2 \iint \frac{dm}{r}, \tag{18}$$

гдѣ dm масса элемента поверхности, а интегралъ распространенъ на всю поверхность, покрытую массами.

Если ввести понятіе о поверхностной плотности σ_1 [2]), то вмѣсто (18) будемъ имѣть:

$$U = \varepsilon^2 \iint \frac{\sigma_1\, dS}{r}, \tag{19}$$

гдѣ dS элементъ разсматриваемой поверхности.

---

[1]) I § 85.

[2]) I § 155.

Силовую функцію вида (18) или (19) будемъ называть Ньютоновымъ поверхностнымъ потенціаломъ.

www.libtool.com.cn

Если система координатъ декартова и уравненіе поверхности, покрытой массами, дано въ видѣ

$$f(\xi, \eta) - \zeta = 0,$$

то подробное выраженіе для поверхностнаго потенціала (19) подобно (17) будетъ имѣть видъ:

$$U = \varepsilon^2 \iint \frac{\sigma_1 \sqrt{1 + \left(\frac{\partial f}{\partial \xi}\right)^2 + \left(\frac{\partial f}{\partial \eta}\right)^2} \cdot d\xi\, d\eta}{+\sqrt{(x-\xi)^2 + (y-\eta)^2 + [z - f(\xi, \eta)]^2}}. \tag{20}$$

На потенціалѣ линейномъ подробно останавливаться не будемъ.

Механическое значеніе коэффиціента пропорціональности ε^2 можно уяснить себѣ слѣдующимъ образомъ. По предыдущему, сила тяготѣнія F массы m къ массѣ m_1, отстоящей отъ первой на разстояніи r, выражается такъ:

$$F = \varepsilon^2 \frac{m\, m_1}{r^2}; \tag{21}$$

отсюда видимъ, что коэффиціентъ ε^2 представляетъ собою силу взаимнаго притяженія двухъ массъ, равныхъ каждая одному грамму и находящихся другъ отъ друга въ разстояніи одного сантиметра. По (21) размѣръ коэффиціента ε^2 будетъ

$$\text{дина} : \frac{(\text{граммъ})^2}{(\text{сантим.})^2} = \frac{(\text{сантиметръ})^3}{(\text{граммъ})(\text{секунда})^2}.$$

Что же касается до численной величины этого коэффиціента, то она опредѣляется изъ такихъ соображеній. Сила f притяженія землею массы m, лежащей близъ земной поверхности, съ одной стороны можетъ быть выражена такъ:

$$f = mg, \tag{22}$$

гдѣ g ускореніе тяжести; а съ другой стороны для той же силы f имѣемъ выраженіе:

$$f = \varepsilon^2 \frac{mM}{R^2}, \tag{23}$$

гдѣ M масса земли, а R разстояніе массы m отъ центра земли или длина

земного радіуса. Изъ (22) и (23) имѣемъ слѣдующее уравненіе для опредѣленія ε^2:

www.libtool.com.cn

$$g = \varepsilon^2 \frac{M}{R^2}.$$

Замѣняя здѣсь M черезъ $\frac{4}{3}\pi R^3 \sigma$, гдѣ σ плотность земли, и припоминая, что

$$g = 981 \frac{\text{сантим.}}{(\text{секунда})^2}; \qquad \sigma = 5{,}67 \frac{\text{граммъ}}{(\text{сантим.})^3};$$

$$R = 637 \cdot 10^6 \text{ сантим.},$$

находимъ

$$\varepsilon^2 = 648 \cdot 10^{-10} \frac{(\text{сантиметръ})^3}{(\text{граммъ})(\text{секунда})^2}.$$

www.libtool.com.cn

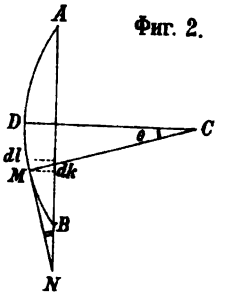
ГЛАВА II.

Простѣйшіе примѣры на вычисленіе Ньютонова потенціала.

---

8. Предварительныя замѣчанія. Прежде чѣмъ изслѣдовать въ общемъ видѣ свойства объемнаго и поверхностнаго Ньютоновыхъ потенціаловъ, познакомимся на рядѣ частныхъ случаевъ съ характерными особенностями этихъ функцій, причемъ займемся не только самими потенціалами, но и производными отъ нихъ по той или другой перемѣнной. Производныя перваго порядка, какъ мы видѣли раньше, тѣсно связаны съ напряженіемъ поля.

При подчисленіи примѣровъ будемъ пользоваться какъ синтетическимъ, такъ и аналитическимъ методами, такъ какъ каждый изъ нихъ представляетъ собою много поучительнаго.



Фиг. 2.

9. Притяженіе однородной дуги окружности. Положимъ, что намъ дана однородная дуга окружности ADB (Фиг. 2); вычислимъ напряженіе поля въ точкѣ C, центрѣ окружности. Если D середина дуги AB, то по симметричности расположенія массъ относительно прямой CD заключаемъ, что равнодѣйствующая силъ притяженія элементами дуги пойдетъ по CD. Найдемъ проэкціи на CD силы притяженія элементомъ dl, лежащимъ въ точкѣ M. По предыдущему проэкція эта представится такъ:

$$\varepsilon^2 \frac{\sigma_2\, dl}{\overline{CM}^2} \cos DCM,$$

www.libtool.com.cn

если σ_2 линейная плотность [1]) дуги AB.

Радіусъ окружности означимъ черезъ R и замѣтимъ, что, если прямая MN касается дуги AB въ точкѣ M, то

$$\angle DCM = \angle MNA.$$

Тогда для искомаго напряженія получимъ слѣдующее выраженіе:

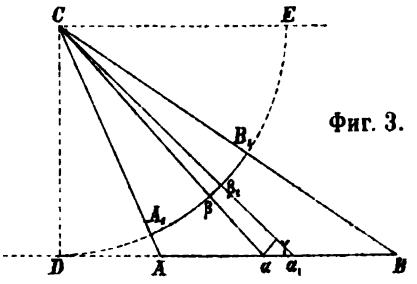
$$\frac{\varepsilon^2 \sigma_2}{R^2} \sum dl \,.\, \cos MNA = \frac{\varepsilon^2 \sigma_2}{R^2} \sum dk,$$

гдѣ черезъ dk названа проэкція элемента дуги dl на хорду AB. Суммированіе должно быть распространено на всѣ элементы дуги AB, слѣд. сумма всѣхъ dk равняется длинѣ хорды AB.

Итакъ искомое напряженіе будетъ:

$$\frac{\varepsilon^2 \sigma_2}{R^2} \cdot \overline{AB},$$

т. е. таково, какъ будто матеріальная точка съ массою, равною массѣ хорды AB, была помѣщена въ точкѣ D. Плотность хорды таже, что и дуги AB.



Фиг. 3.

10. Притяженіе отрѣзка прямой. Покажемъ теперь, какъ найти напряженіе въ любой точкѣ C поля, соотвѣтствующаго потенціалу однороднаго отрѣзка прямой AB (Фиг. 3). Пусть aa_1 представляетъ собою элементъ отрѣзка прямой AB; тогда сила притяженія на единицу массы въ точкѣ C, зависящая отъ элемента aa_1, будетъ

$$\varepsilon^2 \sigma_2 \frac{\overline{aa_1}}{\overline{Ca}^2}, \qquad (1)$$

если σ_2 линейная плотность отрѣзка AB.

---

[1]) I § 155.

Опустимъ изъ C перпендикуляръ CD на прямую AB и радіусомъ CD проведемъ дугу DA_1B_1 съ центромъ въ C; затѣмъ радіусомъ $C\alpha$ проведемъ концентрическую безконечно малую дугу $\alpha\gamma$. Пусть прямыя $C\alpha$ и $C\alpha_1$ отсѣкаютъ отъ дуги DA_1B_1 безконечно малую часть $\beta\beta_1$. Тогда имѣемъ съ одной стороны

$$\frac{\alpha\gamma}{\beta\beta_1} = \frac{C\alpha}{CD},$$

а съ другой стороны

$$\alpha\alpha_1 = \frac{\alpha\gamma}{\sin D\alpha C} = \alpha\gamma \cdot \frac{C\alpha}{CD}.$$

Изъ этихъ равенствъ вытекаетъ:

$$\overline{\alpha\alpha_1} = \overline{\beta\beta_1}\,\frac{\overline{C\alpha}^2}{\overline{CD}^2};$$

а потому изъ (1) выводимъ:

$$\varepsilon^2\sigma_2\,\frac{\overline{\alpha\alpha_1}}{\overline{C\alpha}^2} = \varepsilon^2\sigma_2\,\frac{\overline{\beta\beta_1}}{\overline{CD}^2}.$$

т. е. притяженіе элемента $\alpha\alpha_1$ отрѣзка прямой AB равно притяженію элемента $\beta\beta_1$ дуги, касательной къ данной прямой, если оба элемента имѣютъ одну и ту же плотность σ_2. Отсюда непосредственно выводимъ, что напряженіе поля въ точкѣ C таково, какъ будто отрѣзокъ AB замѣненъ дугою A_1B_1 той же плотности; притяженіе же однородной дуги окружности на массу, помѣщенную въ центрѣ, уже вычислено въ предыдущемъ параграфѣ.

Замѣтимъ, что если бы прямая была безграничной длины, то всетаки напряженіе поля въ C осталось бы конечнымъ. На самомъ дѣлѣ, положимъ напр., что точка B уходитъ на безконечность, тогда притяженіе безграничной прямой замѣнилось бы, по сказанному, притяженіемъ дуги окружности A_1E, если CE параллельно AB. Пусть даже оба конца отрѣзка AB уходятъ на безконечность,—притяженіе такой прямой замѣняется притяженіемъ полуокружности радіуса CD, слѣд. всетаки остается конечнымъ.

11. Элементарный конусъ. Тѣлесный уголъ конуса. Формула Гаусса. Въ дальнѣйшемъ намъ придется часто пользоваться слѣдующимъ вспомогательнымъ геометрическимъ построеніемъ. Положимъ, мы имѣемъ нѣкоторый безконечно малый контуръ L (Фиг. 4) и внѣ его точку или полюсъ O. Принявши контуръ L за направляющую, а полюсъ O за вершину, построимъ безконечно тонкій конусъ; такой конусъ будемъ назы-

вать элементарнымъ. Если изъ O какъ центра радіусомъ, равнымъ единицѣ, проведемъ сферу, то площадь безконечно малаго элемента сферы $d\omega$, заключеннаго внутри элементарнаго конуса, будетъ называться тѣлеснымъ угломъ этого конуса. Продолжимъ производящія конуса за точку O, тогда получимъ вторую полу конуса; ея тѣлесный уголъ равенъ тѣлесному углу первоначальнаго конуса.

www.libtool.com.cn

Пусть контуръ L служитъ периметромъ нѣкоторой безконечно малой поверхности dS. Разстояніе OM отъ полюса O до контура L назовемъ r. Построимъ сферу радіуса r съ центромъ въ O и пусть площадь части этой сферы внутри элементарнаго конуса будетъ $d\Omega$. Тогда

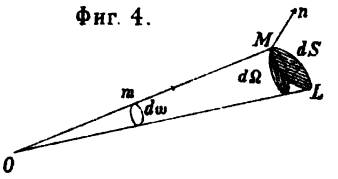
$$d\omega : d\Omega = 1 : r^2.$$

Затѣмъ площадь $d\Omega$ представляетъ собою проэкцію площади dS, слѣд.

$$d\Omega = \pm dS \cos(n, r).$$

если n означаетъ направленіе нормали къ элементу dS.

Фиг. 4.



Изъ приведенныхъ равенствъ вытекаетъ:

$$dS = \pm \frac{r^2 d\omega}{\cos(n, r)}. \qquad (2)$$

Знакъ косинуса указываетъ, на которомъ изъ двухъ знаковъ слѣдуетъ остановиться, такъ какъ всѣ остальныя величины положительны. Выраженіе (2) носитъ названіе формулы Гаусса.

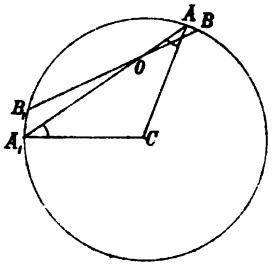
Представимъ себѣ, что мы имѣемъ замкнутую поверхность, ограничивающую собою односвязный объемъ, т. е. такой объемъ, который всякою плоскостью, пересѣкающею данную поверхность, дѣлится на двѣ отдѣльныя части. Раздѣлимъ взятую поверхность произвольнымъ образомъ на безконечно малые элементы и затѣмъ, выбравши гдѣ нибудь полюсъ, построимъ изъ него элементарные конусы къ периметрамъ этихъ элементовъ. Если полюсъ расположенъ внутри поверхности, то сумма тѣлесныхъ угловъ элементарныхъ конусовъ составитъ полную поверхность сферы единичнаго радіуса и слѣд. будетъ равна 4π [1]. Если полюсъ лежитъ на самой поверх-

[1]) Если элементарный конусъ встрѣтитъ поверхность въ нѣсколькихъ мѣстахъ, всетаки его тѣлесный уголъ считается одинъ разъ.

ности и притомъ въ такой точкѣ, въ которой поверхность имѣетъ касательную плоскость, то сумма тѣлесныхъ угловъ разсматриваемыхъ конусовъ составитъ половину сферической поверхности, т. е. будетъ равна 2π. Наконецъ, если полюсъ взятъ *внѣ* поверхности, то сумма, о которой идетъ рѣчь, будетъ величиною перемѣнною, зависящею отъ положенія полюса относительно поверхности.

www.libtool.com.cn

12. Притяженіе и потенціалъ однородной сферической поверхности. Дифференціальный параметръ второго порядка. Уравненіе Лапласа. Займемся изслѣдованіемъ напряженія въ различныхъ точкахъ поля, зависящаго отъ потенціала однородной сферической поверхности. Возьмемъ сначала точку O в н у т р и сферической поверхности и построимъ изъ нея, какъ изъ вершины двѣ полы элементарнаго конуса $A A_1 O B B_1$ (Фиг. 5). Пусть этотъ конусъ вырѣжетъ изъ поверхности сферы элементъ dS близъ точки A и элементъ dS_1 близъ точки A_1. Притяженіе элемен-



Фиг. 5.

томъ dS массы въ одинъ граммъ, помѣщенной въ точку O, представится такъ:

$$\varepsilon^2 \sigma_1 \frac{dS}{\overline{OA}^2}, \tag{3}$$

если σ_1 поверхностная плотность данной сферы. Подобнымъ образомъ для элемента dS_1 получимъ:

$$\varepsilon^2 \sigma_1 \frac{dS_1}{\overline{OA_1}^2}. \tag{4}$$

Но по формулѣ Гаусса (2), имѣемъ:

$$dS = \frac{\overline{OA}^2 . d\omega}{\cos CAO}; \quad dS_1 = \frac{\overline{OA_1}^2 . d\omega}{\cos CA_1O};$$

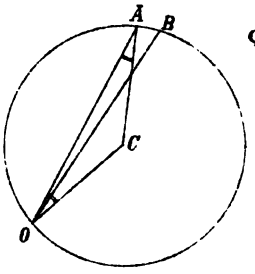
если $d\omega$ означаетъ тѣлесный уголъ построеннаго элементарнаго конуса и точка C лежитъ въ центрѣ данной сферы. Треугольникъ A_1CA равнобедренный, слѣд.

$$\angle OAC = \angle OA_1C,$$

а тогда нетрудно видѣть, что выраженія (3) и (4) равны между собою. Если, кромѣ того, замѣтимъ, что притяженія элементовъ dS и dS_1 направлены прямопротивоположно, то ясно, что эти двѣ силы взаимно уравновѣшиваются. Конусами, подобными разсмотрѣнному, можно заполнить все пространство вокругъ точки O, и слѣд. перебрать всевозможныя пары противоположныхъ элементовъ сферы,—въ результатѣ окажется, что равнодѣйствующая притяженій всѣхъ этихъ элементовъ равна нулю.

Возьмемъ теперь точку O на самой поверхности сферы (Фиг. 6). По симметричности распредѣленія массъ заключаемъ, что напряженіе поля будетъ направлено по OC, если C центръ сферы. Строимъ опять элементарный конусъ OAB съ вершиною въ O, и пусть онъ вырѣжетъ изъ сферы элементъ dS. Вычислимъ проэкцію на OC притяженія точки O этимъ элементомъ. Искомая проэкція равняется:

$$\varepsilon^2 \sigma_1 \frac{dS}{\overline{OA}^2} \cdot \cos AOC. \tag{5}$$



Фиг. 6.

Снова по (2) замѣняемъ dS тѣлеснымъ угломъ $d\omega$:

$$dS = \frac{d\omega \cdot \overline{OA}^2}{\cos OAC},$$

и замѣчаемъ, что

$$\angle AOC = \angle OAC;$$

тогда вмѣсто (5) находимъ:

$$\varepsilon^2 \sigma_1 d\omega;$$

а слѣд. напряженіе поля въ O выразится такъ:

$$\varepsilon^2 \sigma_1 \sum d\omega,$$

гдѣ суммированіе должно быть распространено на тѣлесные углы всѣхъ элементарныхъ конусовъ, которые можно провести изъ точки O къ эле-

ментамъ сферы. Точка O лежитъ на поверхности, слѣд. (§ 11):

www.libtool.com.cn

$$\sum d\omega = 2\pi.$$

А потому искомое напряженіе въ O будетъ:

$$2\pi\,\varepsilon^2\,\sigma_1\,. \tag{6}$$

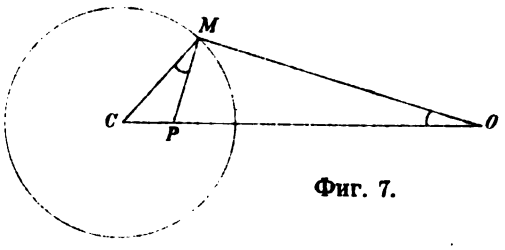
Беремъ, наконецъ, точку O внѣ данной сферической поверхности. На прямой OC (Фиг. 7), соединяющей точку O съ центромъ сферы, построимъ вспомогательную точку P на такомъ разстояніи отъ C, чтобы

$$\overline{CP}\,.\,\overline{CO} = R^2, \tag{7}$$

если R радіусъ сферы. Тогда P непремѣнно лежитъ внутри сферы, такъ какъ предыдущее равенство можно переписать въ видѣ:

$$\overline{CP} = R \cdot \frac{R}{\overline{CO}}\,,$$

гдѣ $\dfrac{R}{\overline{CO}}$, по условію, правильная дробь.



Фиг. 7.

Построенную точку P примемъ за общую вершину элементарныхъ конусовъ, проведенныхъ отъ нея къ сферической поверхности. Пусть одинъ изъ такихъ конусовъ встрѣчаетъ поверхность близъ точки M и вырѣзаетъ здѣсь элементъ dS. Такъ какъ массы расположены симметрично относительно прямой OC, то напряженіе въ точкѣ O направлено по OC. Проэкція на OC силы притяженія элементомъ dS представится такъ:

$$\varepsilon^2\,\sigma_1\,\frac{dS}{\overline{OM}^2}\,\cos MOC. \tag{8}$$

Но треугольники CMP и CMO подобны; уголъ MCO у нихъ общій, а прилежащія къ нему стороны пропорціональны, такъ какъ равенству (7) можно дать видъ:

$$\overline{CP} : \overline{CM} = \overline{CM} : \overline{CO}\,.$$

А изъ подобія названныхъ треугольниковъ выводимъ, что

www.libtool.com.cn

$$\angle MOC = \angle CMP, \tag{9}$$

а также

$$MP : \overline{CM} = MO : CO. \tag{10}$$

Элементъ dS по формулѣ Гаусса выразится черезъ тѣлесный уголъ $d\omega$:

$$dS = \frac{d\omega \cdot \overline{MP}^2}{\cos \overline{CMP}}.$$

Подставляя отсюда въ (8) и пользуясь соотношеніями (9) и (10), найдемъ для разсматриваемой проэкціи такое выраженіе:

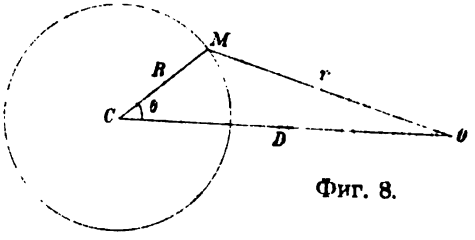
$$\varepsilon^2 \sigma_1 R^2 \cdot \frac{d\omega}{\overline{OC}^2},$$

а слѣд. напряженіе поля въ точкѣ O будетъ:

$$\frac{\varepsilon^2 \sigma_1 R^2}{\overline{OC}^2} \sum d\omega = \frac{4\pi \varepsilon^2 \sigma_1 R^2}{\overline{OC}^2}. \tag{11}$$

такъ какъ сумма тѣлесныхъ угловъ вокругъ внутренней точки P равна 4π (§ 11). Выраженіе (11) показываетъ, что однородная сферическая поверхность притягиваетъ внѣшнюю точку такъ, какъ будто вся масса поверхности $4\pi\sigma_1 R^2$ была сосредоточена въ центрѣ C.

Какъ видимъ, напряженіе поля измѣняется скачкомъ при переходѣ точки черезъ притягивающую поверхность. На самомъ дѣлѣ, для внѣшней точки, безконечно близкой къ поверхности, по (11) при $\overline{OC} = R$ находимъ напряженіе $4\pi\varepsilon^2\sigma_1$, а для любой внутренней это напряженіе равно нулю.



Фиг. 8.

Вычислимъ теперь потенціалъ разсматриваемой поверхности. Прямую CO (Фиг. 8), идущую отъ центра C поверхности къ какой либо точкѣ O поля, примемъ за полярную ось; тогда сферическими координатами точки M на взятой сферѣ будутъ R, θ и ϕ, если R, по предыдущему, радіусъ

сферы, θ уголъ между радіусомъ векторомъ точки M и полярною осью, а ψ уголъ плоскости, содержащей M и OC, съ постоянною плоскостью черезъ OC. Искомый потенціалъ U по (19) главы I выразится такимъ интегралomъ:

www.libtool.com.cn

$$U = \varepsilon^2 \sigma_1 \iint \frac{dS}{r};$$

здѣсь dS элементъ поверхности при точкѣ M, r означаетъ разстояніе OM, а двойной интегралъ распространенъ на всю поверхность сферы.

Если черезъ D означимъ разстояніе OC, то подробное выраженіе для U будетъ:

$$U = \varepsilon^2 \sigma_1 R^2 \int_{\theta=0}^{\pi} \int_{\phi=0}^{2\pi} \frac{\sin\theta \, d\theta \, . \, d\phi}{+\sqrt{R^2 + D^2 - 2RD\cos\theta}} . \tag{12}$$

Произведя интегрированіе по ϕ, можемъ представить U подъ такимъ видомъ:

$$U = \frac{2\pi \varepsilon^2 \sigma_1 R}{D} \int_0^{\pi} \frac{DR \sin\theta \, d\theta}{+\sqrt{R^2 + D^2 - 2RD\cos\theta}} =$$

$$U = \frac{2\pi \varepsilon^2 \sigma_1 R}{D} \int_0^{\pi} d\left(\sqrt{R^2 + D^2 - 2RD\cos\theta}\right).$$

Интегрируя по θ и помня, что радикалъ долженъ быть взятъ съ положительнымъ знакомъ, имѣемъ:

$$U = \frac{2\pi \varepsilon^2 \sigma_1 R}{D} \left\{ +\sqrt{(D+R)^2} - \sqrt{(D-R)^2} \right\}.$$

Если $D > R$, т. е. полюсъ O лежитъ внѣ сферы, то послѣдній радикалъ извлекается такъ: $D - R$, и слѣд. для точки внѣшней:

$$U_e = \frac{4\pi \sigma_1 \varepsilon^2 R^2}{D} . \tag{13}$$

Если же $D < R$, т. е. полюсъ O расположенъ внутри сферической поверхности, то послѣдній радикалъ даетъ: $R - D$, и слѣд. для точки внутренней:

$$U_i = 4\pi \sigma_1 \varepsilon^2 R. \tag{14}$$

Итакъ искомый потенціалъ въ различныхъ областяхъ поля имѣетъ различную аналитическую форму: для пространства внѣ данной сферической поверхности онъ выражается формулою (13), а для объема внутри сферы формулою (14). Съ приближеніемъ полюса къ данной поверхности формула (13) непрерывно переходитъ въ (14).

Эквипотенціальныя поверхности во внѣшнемъ пространствѣ представляютъ собою семейство концентрическихъ сферъ, параметры коихъ возрастаютъ по направленію къ данной сферѣ; во всемъ внутреннемъ объемѣ $U = U_i = const.$

Дифференціальный параметръ перваго порядка для внѣшняго пространства представится такъ:

$$\Delta U_e = -\frac{\partial U_e}{\partial D} = \frac{4\pi\sigma_1\varepsilon^2 R^2}{D^2}, \tag{15}$$

а для внутренняго:

$$\Delta U_i = 0, \tag{16}$$

что подтверждаетъ сказанное выше о напряженіи поля. Векторъ ΔU_e направленъ къ центру сферы.

Составимъ, наконецъ, отъ разсматриваемой функціи U слѣдующую дифференціальную форму, носящую названіе дифференціальнаго параметра второго порядка:

$$\nabla^2 U = \frac{\partial^2 U}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 U}{\partial y^2} + \frac{\partial^2 U}{\partial z^2}. \tag{17}$$

Помѣстимъ начало координатъ въ центрѣ сферы, тогда

$$D = +\sqrt{x^2 + y^2 + z^2},$$

и слѣд., замѣчая, что U по (13) зависитъ лишь отъ D, имѣемъ:

$$\frac{\partial^2 U}{\partial x^2} = \frac{\partial^2 U}{\partial D^2}\cdot\frac{x^2}{D^2} + \frac{\partial U}{\partial D}\cdot\left(\frac{1}{D} - \frac{x^2}{D^3}\right);$$

$$\frac{\partial^2 U}{\partial y^2} = \frac{\partial^2 U}{\partial D^2}\cdot\frac{y^2}{D^2} + \frac{\partial U}{\partial D}\cdot\left(\frac{1}{D} - \frac{y^2}{D^3}\right);$$

$$\frac{\partial^2 U}{\partial z^2} = \frac{\partial^2 U}{\partial D^2}\cdot\frac{z^2}{D^2} + \frac{\partial U}{\partial D}\cdot\left(\frac{1}{D} - \frac{z^2}{D^3}\right);$$

откуда:

$$\nabla^2 U = \frac{\partial^2 U}{\partial D^2} + \frac{2}{D}\cdot\frac{\partial U}{\partial D}. \tag{18}$$

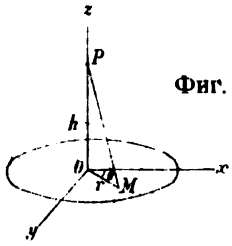
Подставляя сюда значенія (13) и (14), убѣждаемся, что какъ для внѣшнихъ, такъ и для внутреннихъ точекъ, удовлетворяется уравненіе:

www.libtool.com.cn

$$\nabla^2 U = 0. \tag{19}$$

называемое Лапласовымъ.

Итакъ на разобранномъ частномъ примѣрѣ мы можемъ отмѣтить слѣдующія свойства поверхностнаго потенціала: эта функція точки конечна, непрерывна и однозначна во всей области и не претерпѣваетъ разрыва при переходѣ черезъ саму поверхность; дифференціальный параметръ перваго порядка отъ поверхностнаго потенціала всюду конеченъ, непрерывенъ и однозначенъ, но при переходѣ черезъ поверхность претерпѣваетъ разрывъ: $-4\pi\varepsilon^2\sigma_1$, гдѣ σ_1 поверхностная плотность; во всемъ полѣ потенціалъ удовлетворяетъ уравненію Лапласа, за исключеніемъ, конечно, точекъ самой поверхности, гдѣ дифференціальный параметръ второго порядка теряетъ смыслъ.



Фиг. 9.

13. Притяженіе и потенціалъ однороднаго диска. Пусть намъ данъ однородный дискъ (кругъ) плотности σ_1; вычислимъ напряженіе поля для потенціала этого диска въ точкахъ оси, перпендикулярной къ плоскости диска и проходящей черезъ его центръ. Положимъ, что дискъ расположенъ въ плоскости xOy, и начало O совпадаетъ съ центромъ диска (Фиг. 9), а точка P, для которой желаемъ вычислить напряженіе поля, лежитъ на оси z-овъ и имѣетъ координату z, равную h. Если введемъ систему полярныхъ координатъ r, θ и замѣтимъ, что по симметріи напряженіе поля направлено по PO, то для искомой силы притяженія найдемъ, очевидно, такое выраженіе:

$$\varepsilon^2\sigma_1 \int_{\theta=0}^{2\pi}\int_{r=0}^{R} \frac{h\,r\,d\theta\,.\,dr}{(r^2+h^2)^{3/2}},$$

гдѣ R радіусъ диска.

Произведя интеграцію по θ и по r, получимъ:

www.libtool.com.cn

$$2\pi\varepsilon^2\sigma_1 h\left[-\frac{1}{\sqrt{r^2+h^2}}\right]_0^R = 2\pi\varepsilon^2\sigma_1 h\left\{\frac{1}{+\sqrt{h^2}}-\frac{1}{+\sqrt{R^2+h^2}}\right\}. \quad (20)$$

Радикалы, какъ явно обозначено, должны быть взяты съ положительнымъ знакомъ, такъ какъ означаютъ разстоянія. Изъ (20) видимъ, что напряженіе для точки на положительной половинѣ Oz ($h>0$) представится такъ:

$$2\pi\varepsilon^2\sigma_1\left(1-\frac{h}{\sqrt{R^2+h^2}}\right); \quad (21)$$

а для точки на отрицательной половинѣ Oz ($h<0$), напряженіе будетъ:

$$-2\pi\varepsilon^2\sigma_1\left(1+\frac{h}{\sqrt{R^2+h^2}}\right). \quad (22)$$

Если точка D будетъ приближаться къ диску (h стремится къ нулю), то выраженіе (21) въ предѣлѣ обратится въ $2\pi\varepsilon^2\sigma_1$, а выраженіе (22) — въ $(-2\pi\varepsilon^2\sigma_1)$. Итакъ напряженіе поля при переходѣ точки черезъ дискъ претерпѣваетъ разрывъ $(-4\pi\varepsilon^2\sigma_1)$.

Для значеній потенціала диска въ точкахъ на разсматриваемой оси легко составить выраженіе:

$$U=\varepsilon^2\sigma_1\int_{\theta=0}^{2\pi}\int_{r=0}^{R}\frac{r\,d\theta\,dr}{\sqrt{r^2+h^2}}=2\pi\varepsilon^2\sigma_1\left[+\sqrt{r^2+h^2}\right]_0^R=$$

$$=2\pi\varepsilon^2\sigma_1\left(\sqrt{R^2+h^2}-\sqrt{h^2}\right).$$

Для $h>0$ найдемъ:

$$U=2\pi\varepsilon^2\sigma_1\left(\sqrt{R^2+h^2}-h\right);$$

а для $h<0$ будемъ имѣть:

$$U=2\pi\varepsilon^2\sigma_1\left(\sqrt{R^2+h^2}+h\right).$$

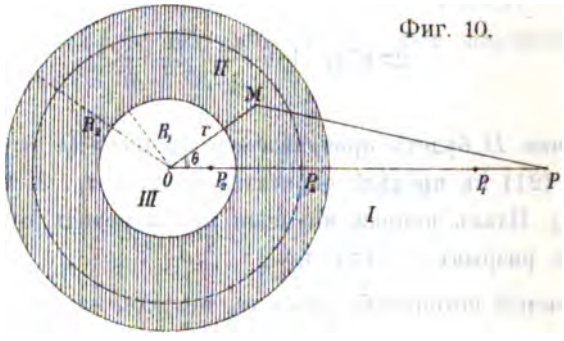
Оба выраженія для $h=0$ совпадаютъ, слѣд. потенціалъ и при проходѣ точки черезъ дискъ остается непрерывнымъ.

14. Потенціалъ однороднаго матеріальнаго слоя, ограниченнаго двумя концентрическими сферическими поверхностями. Помѣстимъ начало въ общемъ центрѣ данныхъ сферъ (Фиг. 10). Радіусъ наружной сферической поверхности означимъ черезъ R_2, а радіусъ внутренней черезъ R_1. Разстояніе OP отъ центра до точки P, для которой желаемъ подчислить потенціалъ, пусть будетъ D. Тогда, введя сферическія координаты съ осью по OP, выразимъ по (16) § 7 искомый потенціалъ слѣдующимъ интеграломъ:

$$U = \varepsilon^2 \sigma \int_{r=R_1}^{R_2} \int_{\theta=0}^{\pi} \int_{\phi=0}^{2\pi} \frac{r^2 \sin\theta \, d\theta \, . \, d\phi \, . \, dr}{\sqrt{r^2 + D^2 - 2rD\cos\theta}} .$$

www.libtool.com.cn

Фиг. 10.



Послѣ интегрированія по ϕ можемъ представить U въ такомъ видѣ:

$$U = \frac{2\pi\varepsilon^2\sigma}{D} \int_{R_1}^{R_2} r\,dr \int_0^{\pi} \frac{d(-2rD\cos\theta)}{2\sqrt{r^2+D^2-2rD\cos\theta}} =$$

$$= \frac{2\pi\varepsilon^2\sigma}{D} \int_{R_1}^{R_2} r\,dr \left[\sqrt{r^2+D^2-2rD\cos\theta}\right]_0^{\pi} =$$

$$= \frac{2\pi\varepsilon^2\sigma}{D} \int_{R_1}^{R_2} r\,dr \left\{D + r - \sqrt{(D-r)^2}\right\}. \qquad (23)$$

Раздѣлимъ все пространство на слѣдующія три области: область I, лежащую внѣ сферы радіуса R_2; область II, лежащую между сферами радіусовъ R_1 и R_2, и наконецъ область III, лежащую внутри сферы радіуса R_1. Значеніе искомаго потенціала для названныхъ областей означимъ соотвѣтственно U_1, U_2 и U_3.

www.libtool.com.cn

Положимъ сначала, что полюсъ P занимаетъ положеніе P_1 въ области I ($D > R_2$), тогда въ интегралѣ (23) r всегда меньше D, а потому радикалъ въ выраженіи, стоящемъ въ кривыхъ скобкахъ, извлекается такъ: $D - r$, и слѣд.

$$U_1 = \frac{2\pi\varepsilon^2\sigma}{D}\int_{R_1}^{R_2} 2r^2\,dr = \frac{4}{3}\pi\varepsilon^2\sigma(R_2^3 - R_1^3)\cdot\frac{1}{D} = \varepsilon^2\cdot\frac{M}{D}, \qquad (24)$$

если M означаетъ массу матеріальнаго слоя.

Наоборотъ, когда полюсъ P лежитъ въ точкѣ P_3 области III ($D < R_1$), въ интегралѣ r всегда больше D, слѣд. разсматриваемый радикалъ извлекается такъ: $r - D$, а потому

$$U_3 = \frac{2\pi\varepsilon^2\sigma}{D}\int_{R_1}^{R_2} 2\,Dr\,dr = 2\pi\varepsilon^2\sigma(R_2^2 - R_1^2). \qquad (25)$$

Наконецъ для полюса P_2 въ области II ($R_2 > D > R_1$) разбиваемъ интегралъ (23) на два:

$$U_2 = \frac{2\pi\varepsilon^2\sigma}{D}\left[\int_{R_1}^{D} r\,dr\left\{D + r - \sqrt{(D-r)^2}\right\} + \int_{D}^{R_2} r\,dr\left\{D + r - \sqrt{(D-r)^2}\right\}\right].$$

Интегралъ между предѣлами R_1 и D вычисляется по формулѣ (24), а интегралъ между предѣлами D и R_2 по формулѣ (25), слѣд.

$$U_2 = \frac{4}{3}\pi\varepsilon^2\sigma(D^3 - R_1^3)\cdot\frac{1}{D} + 2\pi\varepsilon^2\sigma\cdot(R_2^2 - D^2) =$$

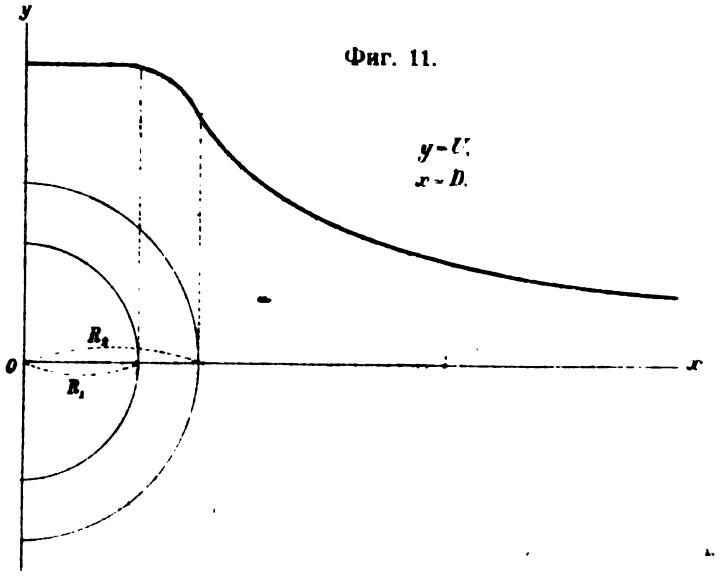
$$= 2\pi\varepsilon^2\sigma R_2^2 - \frac{2}{3}\pi\varepsilon^2\sigma D^2 - \frac{\frac{4}{3}\pi\varepsilon^2\sigma R_1^3}{D}. \qquad (26)$$

www.libtool.com.cn

Хотя потенціалъ U имѣетъ для всѣхъ трехъ указанныхъ нами областей различныя аналитическія формы (24), (25) и (26), тѣмъ не менѣе онъ непрерывенъ во всемъ пространствѣ, такъ какъ на пограничныхъ поверхностяхъ ($D = R_2$, $D = R_1$) одна форма непрерывно переходитъ въ другую. Въ областяхъ I и II эквипотенціальными поверхностями служатъ концентрическія сферы ($D = const.$); во всей области III U имѣетъ постоянное значеніе (25).

Напряженіе поля или дифференціальный параметръ перваго порядка отъ U выразится въ той же формѣ, что и въ (15):

$$\Delta U = -\frac{\partial U}{\partial D}.$$



Фиг. 11.

Изъ (24)—(26) находимъ:

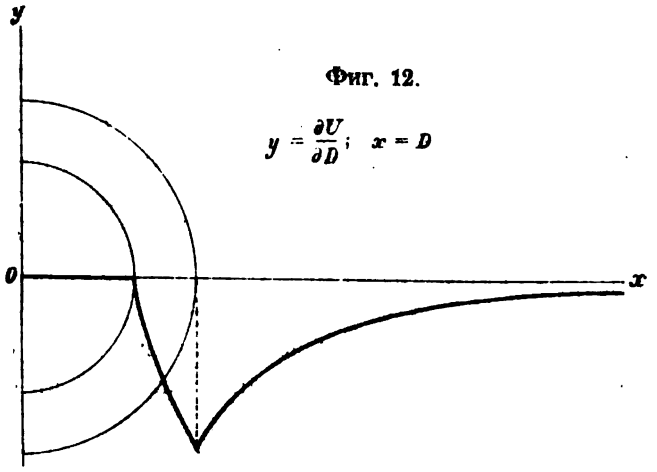
$$\frac{\partial U_1}{\partial D} = -\varepsilon^2 \frac{M}{D^2}; \quad \frac{\partial U_2}{\partial D} = -\frac{4}{3}\varepsilon^2 \pi\sigma (D^3 - R_1^3) \cdot \frac{1}{D^2}; \quad \frac{\partial U_3}{\partial D} = 0. \qquad (27)$$

Несмотря на различную аналитическую форму, разсматриваемая производная непрерывна во всемъ пространствѣ, не исключая и пограничныхъ сферъ. Изъ (27) видимъ, что данный матеріальный слой внѣшнюю точку (въ области I) притягиваетъ такъ, какъ будто вся масса его была сосредоточена въ центрѣ; на точку во внутренней полости (въ области III) слой вовсе не дѣйствуетъ; наконецъ на точку, помѣщенную внутри слоя дѣйствуетъ лишь та часть слоя, которая содержится между сферами радіусовъ D и R_1, а часть слоя между сферами радіусовъ D и R_2 какъ бы отсутствуетъ.

Вторая производная отъ U по тому же аргументу D представляется такъ:

www.libtool.com.cn

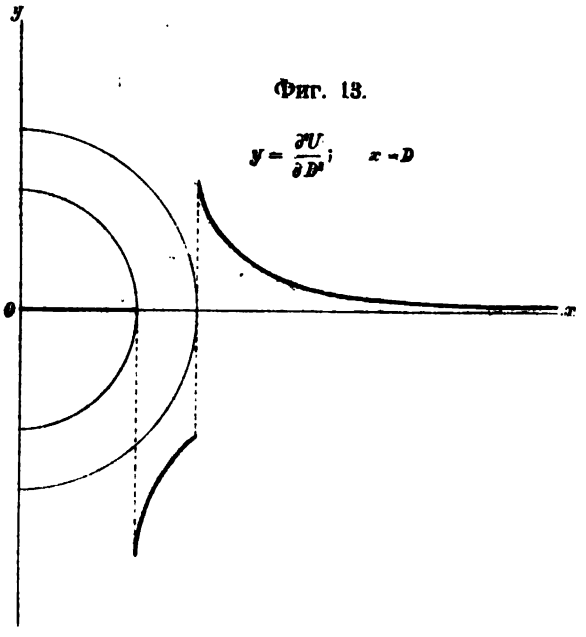
$$\frac{\partial^2 U_1}{\partial D^2} = \frac{2\varepsilon^2 M}{D^3}; \quad \frac{\partial^2 U_2}{\partial D^2} = -\frac{4}{3}\pi\varepsilon^2\sigma - \frac{8}{3}\pi\varepsilon^2\sigma\frac{R_1^3}{D^3}; \quad \frac{\partial^2 U_3}{\partial D^2} = 0. \qquad (28)$$



Фиг. 12.

$y = \frac{\partial U}{\partial D}$; $x = D$

Эта производная непрерывна въ каждой области отдѣльно, но на пограничныхъ сферахъ претерпѣваетъ разрывъ.



Фиг. 13.

$y = \frac{\partial U}{\partial D}$; $x = D$

Зависимость функцій U, $\frac{\partial U}{\partial D}$, $\frac{\partial^2 U}{\partial D^2}$ отъ аргумента D представлена графически на Фиг. 11, 12 и 13; абсциссы изображаютъ значенія D, а ординаты—значенія соотвѣтственной функціи. Потенціалъ U (Фиг. 11)

представляется непрерывною кривою безъ угловыхъ точекъ, такъ какъ не только сама функція U непрерывна, но и ея первая производная. Функція $\frac{\partial U}{\partial D}$ (Фиг. 12) изображается непрерывною кривою съ угловыми точками, такъ какъ первая производная отъ этой функціи претерпѣваетъ разрывъ на пограничныхъ поверхностяхъ. Наконецъ функція $\frac{\partial^2 U}{\partial D^2}$ (Фиг. 13) представляется кривою, состоящею изъ трехъ отдѣльныхъ кусковъ. На всѣхъ чертежахъ ось x-овъ служитъ асимптотою, такъ какъ при безграничномъ увеличеніи D всѣ три функціи стремятся къ нулю: U какъ $\frac{1}{D}$, $\frac{\partial U}{\partial D}$ какъ $\frac{1}{D^2}$ и $\frac{\partial^2 U}{\partial D^2}$ какъ $\frac{1}{D^3}$.

www.libtool.com.cn

Пользуясь формулою (18), нетрудно убѣдиться, что въ областяхъ I и III потенціалъ U удовлетворяетъ уравненію Лапласа, а въ области II:

$$\nabla^2 U_2 = -4\pi\sigma\varepsilon^2. \tag{29}$$

Если вмѣсто слоя имѣемъ сплошную однородную сферу радіуса R, то въ предыдущихъ формулахъ надо положить

$$R_2 = R, \quad R_1 = 0;$$

поэтому вмѣсто (24), (25) и (26) получаемъ для точки внѣ сферы

$$U_1 = \frac{4}{3}\pi\varepsilon^2\sigma R^3 \frac{1}{D}, \tag{30}$$

а для точки внутри сферы

$$U_2 = 2\pi\varepsilon^2\sigma\left(R^2 - \frac{D^2}{3}\right). \tag{31}$$

www.libtool.com.cn

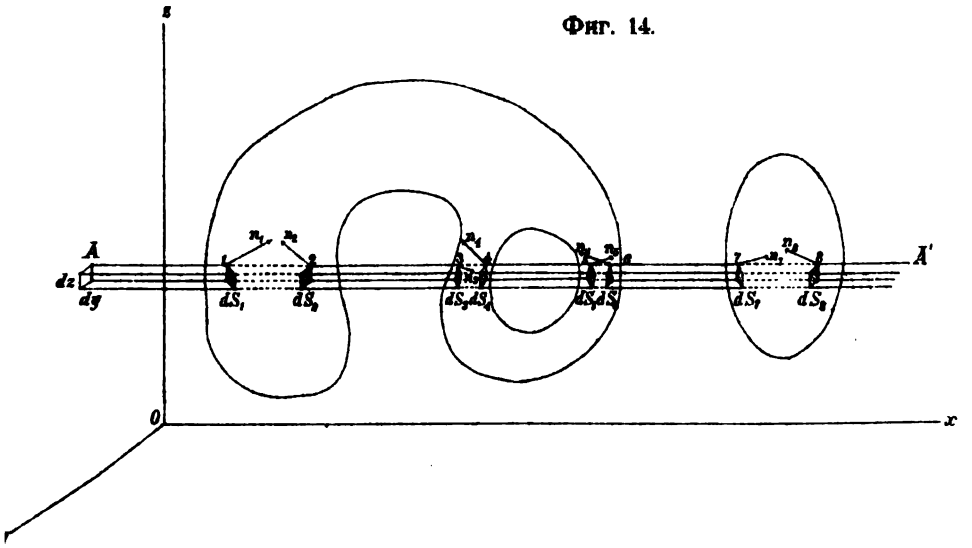
ГЛАВА III.

Аналитическія свойства объемнаго и поверхностнаго Ньютоновыхъ потенціаловъ.

---

15. Лемма Грина (преобразованіе объемнаго интеграла въ поверхностный). Прежде чѣмъ приступить къ изслѣдованію свойствъ потенціала въ общемъ видѣ, остановимся на одномъ преобразованіи объемнаго интеграла въ поверхностный, такъ какъ этимъ преобразованіемъ намъ придется впослѣдствіи часто пользоваться.

Фиг. 14.



Пусть f означаетъ нѣкоторую функцію точки, т. е.

$$f = f(x, y, z).$$

Разсмотримъ интегралъ

www.libtool.com.cn

$$\iiint \frac{\partial f}{\partial x}\, dv, \tag{1}$$

распространенный на объемъ произвольнаго вида (Фиг. 14).

Положимъ, что производная $\frac{\partial f}{\partial x}$ конечна, непрерывна и однозначна внутри взятаго объема, а сама функція f конечна, непрерывна и однозначна на поверхности, ограничивающей данный объемъ; тогда объемный интегралъ (1) можно замѣнить нѣкоторымъ поверхностнымъ.

Если производная $\frac{\partial f}{\partial x}$ обладаетъ указанными свойствами, то порядокъ интегрированія не вліяетъ на значеніе интеграла; слѣд. интегралъ (1) можно представить такъ:

$$\iiint \frac{\partial f}{\partial x}\, dv = \iiint \frac{\partial f}{\partial x}\, dx\, dy\, dz = \iint dy\, dz \int \frac{\partial f}{\partial x}\, dx; \tag{2}$$

здѣсь мы отмѣтили, что первое интегрированіе должно быть произведено по x. Другими словами, мы прежде всего суммируемъ элементы объема, составляющіе безконечно тонкую призму AA', у которой боковыя ребра параллельны оси x-овъ, а основаніемъ служитъ безконечно малый прямоугольникъ со сторонами dy и dz. Боковая поверхность призмы AA', встрѣчая поверхность даннаго объема, вырѣжетъ, вообще говоря, нѣсколько элементовъ поверхности (въ нашемъ случаѣ восемь); эти элементы dS будемъ называть соотвѣтственно элементами входа и элементами выхода, причемъ условимся отмѣчать элементы входа значкомъ нечетнымъ, а элементы выхода—четнымъ (Фиг. 14).

Интеграція по x выполняется непосредственно, такъ что изъ (2)

$$\iint dy\, dz \int \frac{\partial f}{\partial x}\, dx = \iint (f_8 - f_7 + f_6 - \cdots + f_2 - f_1)\, dy\, dz. \tag{3}$$

Цыфры указываютъ, что значенія функціи f должны быть взяты для точки на соотвѣтственномъ элементѣ.

Но всѣ элементы входа и выхода проэктируются на плоскость yz-овъ прямоугольникомъ $dy\, dz$, слѣд. между площадью этого прямоугольника и площадью любого элемента имѣемъ зависимость:

$$dy\, dz = \pm dS_p \cos(n_p x),$$

гдѣ n_p означаетъ направленіе нормали ко взятому элементу dS_p, а двойной

знакъ поставленъ потому, что за исключеніемъ косинуса всѣ количества, входящія въ равенство, существенно положительны. Если условимся проводить къ поверхности внутреннюю нормаль, т. е. нормаль, идущую внутрь разсматриваемаго объема, то, какъ нетрудно видѣть, нормаль образуетъ съ осью x-овъ уголъ о с т р ы й для элементовъ входа и уголъ т у п о й для элементовъ выхода; а потому

$$dy\,dz = dS_{2k+1}\cos(n_{2k+1}x) = -dS_{2k}\cos(n_{2k}x).$$

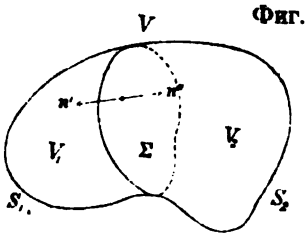
Пользуясь этимъ равенствомъ, вмѣсто (3) получаемъ:

$$\iiint \frac{\partial f}{\partial x}\,dv = -\iint \{f_8\cos(n_8x)dS_8 + f_7\cos(n_7x)dS_7 + \cdots + f_1\cos(n_1x)dS_1\}.$$

Выписанный поверхностный интегралъ долженъ быть распространенъ на всѣ элементы входа и на всѣ элементы выхода для всѣхъ возможныхъ положеній призмы AA', слѣд., короче говоря, на полную поверхность, ограничивающую данный объемъ, т. е.

$$\iiint \frac{\partial f}{\partial x}\,dv = -\iint f\cos(n_i x)\,dS. \qquad (4)$$

Эта формула и даетъ искомое преобразованіе Грина. Значекъ i напоминаетъ, что здѣсь взята нормаль внутренняя. Для нормали внѣшней знакъ минусъ надо замѣнить плюсомъ.



Фиг. 15.

Условіе о томъ, что производная $\frac{\partial f}{\partial x}$ должна быть непрерывною внутри всего того объема, на который распространено интегрированіе, не представляется необходимымъ: преобразованіемъ (4) можно пользоваться и тогда, когда названная производная претерпѣваетъ разрывъ на нѣкоторыхъ поверхностяхъ внутри объема, но сама функція f остается здѣсь непрерывною. Пусть, напримѣръ, на поверхности Σ внутри даннаго объема V (Фиг. 15) производная $\frac{\partial f}{\partial x}$ претерпѣваетъ разрывъ, но сама функція f непрерывна. Тогда весь данный объемъ V разбиваемъ на два V_1 и V_2

такъ, чтобы поверхность Σ входила въ составъ границъ этихъ объемовъ. Въ такомъ случаѣ для каждаго изъ объемовъ V_1 и V_2 въ отдѣльности условія леммы Грина будутъ выполнены, и слѣд.

www.libtool.com.cn

$$\iiint_{V_1} \frac{\partial f}{\partial x}\,dv = -\iint_{S_1} f\cos(n_i x)\,dS - \iint_{\Sigma} f\cos(n' x)\,dS;$$

$$\iiint_{V_2} \frac{\partial f}{\partial x}\,dv = -\iint_{S_2} f\cos(n_i x)\,dS - \iint_{\Sigma} f\cos(n'' x)\,dS.$$

Снизу каждаго интеграла отмѣчено, на какой объемъ или на какую поверхность этотъ интегралъ долженъ быть распространенъ; поверхность S_1 съ поверхностью Σ составляютъ полную границу объема V_1, а поверхности S_2 и Σ—полную поверхность объема V_2; наконецъ, n' и n'' означаютъ направленія нормали къ поверхности Σ, идущія соотвѣтственно внутрь объемовъ V_1 и V_2.

Складывая и замѣчая, что для одного и того же элемента поверхности Σ:

$$\cos(n' x) + \cos(n'' x) = 0,$$

имѣемъ:

$$\iiint_{V_1} \frac{\partial f}{\partial x}\,dv + \iiint_{V_2} \frac{\partial f}{\partial x}\,dv = -\iint_{S_1} f\cos(n_i x)\,dS - \iint_{S_2} f\cos(n_i x)\,dS.$$

Но, такъ какъ поверхности S_1 и S_2 составляютъ полную границу объема $V = V_1 + V_2$, то и возвращаемся къ формулѣ (4).

Теорема (4) можетъ быть нѣсколько обобщена. Разсмотримъ интегралъ

$$\iiint \left(\frac{\partial f_1}{\partial x} + \frac{\partial f_2}{\partial y} + \frac{\partial f_3}{\partial z}\right) dv$$

и положимъ, что какъ сами функціи f_1, f_2, f_3, такъ и ихъ первыя производныя выполняютъ приведенныя выше условія. Тогда, прилагая къ каждому отдѣльному члену суммы преобразованіе (4), получимъ:

$$\iiint \left(\frac{\partial f_1}{\partial x} + \frac{\partial f_2}{\partial y} + \frac{\partial f_3}{\partial z}\right) dv =$$

$$= \iint \{f_1\cos(n_i x) + f_2\cos(n_i y) + f_3\cos(n_i z)\}\,dS. \qquad (5)$$

www.libtool.com.cn

ОТЧЕТЪ

ссудо-сберегательной кассы при Императорскомъ Университетѣ Св. Владиміра

за 1903 годъ.

(ДЕСЯТЫЙ ОТЧЕТНЫЙ ГОДЪ)

Управленіе кассы. Въ минувшемъ 1903 г. состояли: членами Наблюдательнаго Комитета—профессора: С. Н. Реформатскій, Н. М. Цытовичъ и В. Д. Орловъ; заступающими мѣсто членовъ—профессора: О. В. Баранецкій и П. П. Соколовъ; распорядителемъ кассы—профессоръ Г. Г. Де-Метцъ и помощникомъ распорядителя—секретарь Правленія Университета Э. Э. Свѣцинскій. Профессоръ Н. М. Цытовичъ, во время отсутствія профессора Г. Г. Де-Метца, исполнялъ обязанности распорядителя кассы во все каникулярное время.

Дѣятельность Наблюдательнаго Комитета въ 1903 году состояла въ рѣшеніи текущихъ дѣлъ, въ ревизіи капиталовъ и книгъ кассы и въ разсмотрѣніи отчета кассы за 1902 годъ, доложеннаго Общему Собранію 14 января 1903 года.

www.libtool.com

Составъ кассы. Къ 1-му января 1903 года состояло членовъ	—	95
Въ теченіе отчетнаго года прибыло . .	—	8
Всего въ 1903 году въ кассѣ участвовало членовъ	—	103
Въ теченіе года выбыло членовъ:		
за выходомъ въ отставку	5	—
за переходомъ на службу въ другія вѣдомства	6	—
за смертью	1	—
по разнымъ причинамъ	3	15
Затѣмъ къ 1-му января 1904 года состоитъ членовъ [1]	—	88

	РУБЛИ.	К.	РУБЛИ.	К.
Оборотъ кассы. Въ теченіе 1903 г. оборотъ кассы простирался:				
по приходу на сумму	101644	19		
по расходу на сумму	79474	27		
Въ остаткѣ на 1-е января 1904 г. .	22169	92 [2]		
Въ томъ числѣ:				
наличными	—	—	3969	92
процентными бумагами	—	—	18200	—

[1]) Списокъ членовъ приложенъ въ концѣ отчета.

[2]) Сравнительно съ 1902 г. оборотъ кассы больше: по приходу на 2101 р. 98 к. и по расходу на 4728 р. 75 к.

www.libtool.com.cn

	РУБЛИ.	К.	РУБЛИ.	К.
Капиталъ кассы. Къ 1-му января 1903 г. капитала кассы состояло	—	—	732	56
Въ теченіе отчетнаго года поступило:				
а) вступной платы отъ 8-ми членовъ . . .	24	—		
б) пени:				
за несвоевременный взносъ пая . .	—	46		
за несвоевременное погашеніе ссуды.	1	34		
в) процентовъ за время съ 1-го января по 31 декабря 1902 г. отъ принадлежащихъ капиталу кассы трехъ $4^1/_2\%$ закладныхъ листовъ Кіевскаго Земельнаго Банка, за исключеніемъ налога въ доходъ казны .	12	83		
г) перечисленныхъ изъ прибылей кассы за 1902 годъ, согласно постановленію Общаго Собранія 9 марта 1903 года . . .	163	25	201	88
Затѣмъ къ 1-му января 1904 г. капитала кассы состоитъ	—	—	934	44

и причитается къ полученію процентовъ по купонамъ отъ указанныхъ выше процентныхъ бумагъ за время съ 1-го января по 31 декабря 1903 года 12 руб. 82 коп., которые и поступили уже въ кассу въ настоящее время

www.libtool.com.cn

	РУБЛИ.	К.	РУБЛИ.	К.
Паевые взносы. Къ 1 января 1903 г. состояло	—	—	36175	15
Въ теченіе отчетнаго года поступило:				
а) наличными отъ членскихъ взносовъ . .	4690	26		
б) перечисленными:				
изъ дивиденда, причитавшаго членамъ кассы за 1902 годъ	526	99		
изъ процентовъ на вклады за тотъ же годъ	7	34		
в) полученными за вышедшій въ тиражъ одинъ 4½% заклацной листъ Кіевскаго Земельнаго Банка	1000	—	6224	59
			42399	74 [1]
Расходъ				
а) наличными:				
возвращено: по случаю выхода изъ кассы нѣкоторыхъ членовъ	2402	72		
по случаю выдачи нѣкоторымъ членамъ излишка ихъ пая, накопившагося отъ ежемѣсячныхъ свыше 1% поступленій . . .	250	—		
б) путемъ перечисленій: на погашеніе ссудъ	2661	15		
на уплату процентовъ по ссудамъ . . .	3	79		
в) процентными бумагами, вышедшими въ тиражъ и списанными со счета	1000	—	6317	66
Затѣмъ къ 1 января 1904 г. состоитъ .	—	—	36082	08

[1]) Сравнительно съ 1902 г. паевыхъ взносовъ поступило больше на 988 р. 56 к.

www.libtool.com.cn

	РУБЛИ.	К.	РУБЛИ.	К.
Вклады. Къ 1-му января 1903 года состояло	—	—	3201	93
Въ теченіе отчетнаго года поступило:				
а) наличными отъ членовъ	—	—	2729	49
б) перечисленными изъ процентовъ на вклады за 1902 г., по желанію членовъ . .	—	—	55	23
			5986	65 [1]
Возвращено: наличными	—	—	4176	61
Затѣмъ къ 1-му января 1904 г. состоитъ .	—	—	1810	04
Ссуды. Къ 1-му января 1903 года оставалось непогашенныхъ ссудъ отъ выданныхъ въ 1902 году	—	—	16137	50
Въ отчетномъ году выдано 252 ссуды 70 членамъ кассы на сумму	—	—	36864	50 [2]
			53002	—
Въ теченіе 1903 года поступило на погашеніе по ссудамъ, выданнымъ какъ въ 1902 г., такъ и въ 1903 г.:				
а) наличными	32400	65		
б) перечисленными изъ дивидента на паевые взносы за 1902 годъ	549	67		
изъ процентовъ на вклады за тотъ же годъ	2	12		
в) перечисленными изъ паевыхъ взносовъ по случаю выхода изъ состава кассы нѣкоторыхъ членовъ	1761	15		
г) перечисленными изъ излишка пая, накопившагося отъ ежемѣсячныхъ свыше 1% поступило	900	—	35613	59
Остается затѣмъ къ 1 января 1904 г. непогашенныхъ ссудъ	—	—	17388	41

[1]) Сравнительно съ 1902 г. вкладовъ поступило меньше на 1150 р. 2 к.

[2]) Сравнительно съ 1902 г. выдано ссудъ больше на 3309 р. 9 к. и погашено больше на 2183 р. 65 к.

Изъ числа ссудъ, выданныхъ въ 1903 году, получили:

www.libtool.com.cn

По 1-й ссудѣ 14 членовъ кассы.
„ 2 „ 15 „ „
„ 3 „ 17 „ „
„ 4 „ 5 „ „
„ 5 „ 4 „ „
„ 6 „ 4 „ „
„ 7 „ 4 „ „
„ 8 „ 3 „ „
„ 9 „ 2 „ „
„ 10 „ 1 „ „
„ 11 „ 1 „ „

По размѣру выданныя ссуды распредѣлялись слѣдующимъ образомъ:

Въ 1400 р. выдана 1 ссуда.
„ 1320 „ „ 1 „
„ 1200 „ „ 1 „
„ 900 „ „ 1 „
„ 700 „ „ 4 „

Отъ 600 р. до 650 р. выдано 4 ссуды.
„ 400 „ „ 500 „ „ 9 „
„ 300 „ „ 400 „ „ 8 „
„ 250 „ „ 300 „ „ 9 „
„ 200 „ „ 250 „ „ 8 „
„ 175 „ „ 200 „ „ 3 „
„ 150 „ „ 175 „ „ 8 „
„ 100 „ „ 150 „ „ 63 „
„ 75 „ „ 100 „ „ 10 „
„ 50 „ „ 75 „ „ 63 „
„ 25 „ „ 45 „ „ 48 „
„ 10 „ „ 25 „ „ 9 „

www.libtool.com.cn

	РУБЛИ.	К.	РУБЛИ.	К.
Состояніе текущаго счета. Къ 1-му января 1903 г. состояло на текущемъ счету въ Кіевскомъ Городскомъ Обществѣ Взаимнаго Кредита	5596	69		
Въ теченіи отчетнаго года внесено разновременно на текущій счетъ	28849	43		
Всего состояло	34446	12		
Въ теченіи 1903 г. взято съ текущаго счета	30476	20		
Затѣмъ на 1-е января 1904 года состоитъ на счету	3969	92		
Состояніе спеціальнаго счета. Въ 1903 г. для выдачи усиленныхъ ссудъ въ каникулярное время открытъ былъ кассою, по примѣру прежнихъ лѣтъ, спеціальный счетъ въ Кіевскомъ Городскомъ Обществѣ Взаимнаго Кредита подъ обезпеченіе процентныхъ бумагъ.				
Изъ этого счета взято кассою разновременно въ отчетномъ году	13852	04		
Погашено	13852	04		
Затѣмъ на 1-е января 1904 г. долга за кассою не числится.				
Процентовъ по спеціальному счету уплочено Обществу Взаимнаго Кредита:				
по счету отчетнаго 1903 г. . . . 105—36				
и за вторую половину 1902 г. . . 35—33				
140—69				

www.libtool.com.cn

	РУБЛИ.	К.	РУБЛИ.	К.
Проценты. Къ 1-му января 1903 г. процентовъ оставалось	—	—	824	55
Въ отчетномъ году процентовъ поступило:				
а) по ссудамъ	—	—	1115	89
б) по текущему счету	—	—	88	87
в) по купонамъ отъ процентныхъ бумагъ за время съ 1 января по 31 декабря 1902 г. .	—	—	807	95
г) по вышедшему въ тиражъ закладному листу	—	—	20	37
д) по купонамъ отъ процентныхъ бумагъ за время съ 1 января по 31 декабря 1903 г., поступившіе въ кассу въ настоящее время 765 р. 23 к.				
			2857	73
Изъ поступившей суммы выдано, согласно постановленію Общаго Собранія членовъ кассы 9 марта 1903 года:				
а) дивиденда за 1902 г. на паевые взносы членовъ	1303	30		
б) процентовъ за тотъ же годъ на вклады членовъ	87	78		
в) вознагражденія служителямъ за 1902 г.	30	—		
г) отчислено въ капиталъ кассы	163	25		

www.libtool.com.cn

	РУБЛИ.	К.	РУБЛИ.	К.
Кромѣ того въ отчетномъ 1903 году израсходовано кассою:				
д) на жалованье помощнику распорядителя кассы	399	99		
е) на уплату Обществу Взаимнаго Кредита процентовъ по спеціальному счету кассы за вторую половину 1902 г. и за весь отчетный годъ	140	69		
ж) на уплату тому же Обществу за марки и чековыя книжки	—	95	2125	96
Въ остаткѣ	—	—	781	77

Убытки кассы. Убытковъ понесено не было.

Распорядитель кассы *Г. Де-Метцъ.*

За симъ распорядителемъ кассы сообщены были Наблюдательному Комитету и Общему собранію приложенныя въ концѣ сего отчета статистическія данныя въ цифрахъ, указывающія на операціи за десятилѣтіе существованія кассы съ 1894 года по 1904 годъ.

Наблюдательный Комитетъ, въ засѣданіи 20 февраля 1904 г., провѣривъ настоящій отчетъ за 1903 годъ съ книгами и документами и признавая его правильнымъ, постановилъ: представить этотъ отчетъ съ нижеслѣдующимъ распредѣленіемъ прибылей на утвержденіе Общаго Собранія членовъ кассы.

www.libtool.com.cn

Распредѣленіе прибылей. Къ распредѣленію предназначаются: 731 р. 77 к., составляющіе остатокъ отъ чистой прибыли за 1903 годъ и 765 р. 23 к., составляющіе проценты по купонамъ отъ процентныхъ бумагъ за время съ 1-го января по 31-ое декабря 1903 года, поступившіе въ кассу въ началѣ 1903 года, всего же имѣется къ распредѣленію сумма 1497 руб.

За отчисленіемъ отъ нея, согласно постановленію Общаго Собранія 9 марта 1903 года, 5% въ капиталъ кассы, т. е. 74 р. 85 к. остается къ распредѣленію . . . 1422 р. 15 к.

Наблюдательный Комитетъ полагаетъ изъ этой суммы:

1) Обратить въ девидендъ пропорціонально суммѣ паеваго взноса каждаго члена кассы и сообразно времени поступленія въ члены . . . . . 1275 р. 97 к.

2) Выдать членамъ кассы на вклады ихъ 3,6%, что составитъ на среднюю цифру вкладовъ, состоявшихъ въ оборотѣ кассы круглый годъ . . . . . 74 р. 72 к.

3) Выдать въ видѣ платы служителямъ Университета, исполнявшимъ обязанности посыльныхъ по дѣламъ кассы . 35 р. — к.

4) Причислить къ прибылямъ кассы за 1904 годъ . . . . . 36 р. 46 к.

1422 р. 15 к.

Для исчисленія дивиденда на паевые взносы и процента на вклады приняты въ расчетъ, во первыхъ, время поступленія паевыхъ взносовъ и вкладовъ, а во вторыхъ, средняя сумма пая и вклада каждаго члена, состоявшая въ оборотѣ кассы въ теченіе отчетнаго года, въ виду того, что взносы эти образовались не сразу, а постепенно изъ ежемѣсячныхъ вычетовъ при полученіи членами жалованья за 1903 годъ, съ прибавленіемъ суммы паевыхъ взносовъ и вкладовъ, образовавшейся отъ вычетовъ изъ жалованья къ 1 января 1903 года.

www.libtool.com.cn

По сдѣланномъ на изложенныхъ основаніяхъ вычисленіи, средняя цифра паевыхъ взносовъ и вкладовъ, состоявшихъ круглый годъ въ оборотѣ кассы, опредѣлилась:

а) для паевыхъ взносовъ въ суммѣ . . . . . 35443 р. 57 к.
б) для вкладовъ въ суммѣ . . . . . 2074 р. 77 к.

По времени поступленія и прекращенія взносовъ на паи причитается къ выдачѣ изъ суммы дивиденда:

92-мъ членамъ на среднюю сумму паевыхъ взносовъ . . . . . 35443 р. 57 к.—1275 р. 97 к

6-ти членамъ, поступившимъ во второй половинѣ года и

5-ти членамъ, выбывшимъ въ началѣ года, дивиденда не причитается.

Отчисленные въ дивидендъ 1275 р. 97 к. составляютъ такимъ образомъ на сумму 35443 р. 57 к.—3,6%.

Равнымъ образомъ отчисленные на уплату процентовъ по вкладамъ 74 р. 72 к. составляютъ на сумму вкладовъ 2074 р. 77 к. тоже 3,6%.

Члены Комитета: *С. Реформатскій.*
В. Орловъ.
О. Баранецкій.
П. Соколовъ.

Общее Собраніе членовъ кассы, утвердивъ въ засѣданіи 29 февраля 1904 года настоящій отчетъ безъ измѣненія, постановило: просить распоряженія г. Ректора Университета о напечатаніи сего отчета въ „Университетскихъ Извѣстіяхъ“ и о выдачѣ кассѣ для ея надобностей 200 экз. отдѣльныхъ оттисковъ его. По единогласномъ затѣмъ избраніи предсѣдателемъ настоящаго засѣданія заслуженнаго профессора В. С. Иконникова и по внесеніи имъ на обсужденіе вопросовъ, подлежащихъ рѣшенію Общаго Собранія на основаніи § 53 Устава кассы, постановили:

Во 1-хъ), Капиталы и цѣнности кассы хранить по прежнему въ Кіевскомъ Городскомъ Обществѣ Взаимнаго Кредита, предоставивъ право Наблюдательному Комитету, если бы онъ призналъ нужнымъ, перенести таковыя на храненіе частью или въ полномъ составѣ и въ другое кредитное учрежденіе.

Во 2-хъ), Предѣльною нормою вклада для каждаго отдѣльнаго члена назначить въ 1904 году сумму не свыше 2000 руб., а процентъ на вклады за полные мѣсяцы, считая съ каждаго 1-го числа, назначить не свыше 3,6%, а если дивидендъ на паевые взносы оказался бы въ 1904 году меньше 3,6%, то въ такомъ случаѣ процентъ на вклады назначить равный дивиденду.

Въ 3-хъ), Изъ прибылей кассы 1904 г. отчислить въ капиталъ кассы для его увеличенія 5%.

Въ 4-хъ), Размѣръ вознагражденія помощнику распорядителя кассы назначить въ 1904 году 420 рублей.

Въ 5-хъ), Для возвращенія паевыхъ взносовъ, накопившихся отъ поступленій свыше 1% назначить сумму не болѣе 3000 руб.

Въ 6-хъ), Въ виду того, что многія изъ лицъ, служащихъ въ Университетѣ, вслѣдствіе незнакомства съ Уставомъ кассы, не состоятъ ея участниками, Общее Собраніе уполномочило распорядителя кассы разослать такимъ лицамъ, изъ коихъ нѣкоторыя лишь недавно поступили на службу въ Университетъ, какъ уставъ кассы, такъ и отчетъ за 1904 г. для ознакомленія съ условіями поступленія въ члены кассы и ея дѣятельностью.

За симъ Общее Собраніе единогласно постановило, не производя новыхъ выборовъ, просить распорядителя кассы, профессора Г. Г. Де-Метца, членовъ Наблюдательнаго Комитета, профессоровъ С. Н. Реформатскаго, Н. М. Цытовича и В. Д. Орлова и заступающихъ мѣсто членовъ, профессоровъ О. В. Баранецкаго и П. П. Соколова продолжать свою дѣятельность по кассѣ и въ текущемъ 1904 году и тутъ же выразило имъ свою искреннюю признательность за безвозмездный трудъ ихъ по управ-

ленію дѣлами кассы, а помощнику распорядителя кассы Э. Э. Свѣцинскому изъявило свою благодарность за весьма тщательное и аккуратное веденіе счетоводства.

Въ заключеніе Общее Собраніе постановило выразить также благодарность отсутствующему въ засѣданіи члену кассы, казначею университета И. Г. Пасхалову за участіе его въ сведеніи счетовъ по ежемѣсячной передачѣ въ кассу суммъ, удерживаемыхъ при выдачѣ членамъ жалованья.

www.libtool.com.cn

БАЛ

ссудо-сберегательной кассы при Ки

на 1-е янв

АКТИВЪ.

	РУБЛИ. К
На текущемъ счету въ Кіевскомъ Городскомъ Обществѣ Взаимнаго Кредита	3969
Въ процентныхъ бумагахъ, именно въ $4^1/_2\%$ закладныхъ листахъ Кіевскаго Земельнаго Банка	18200
На ссудахъ	17388
Расходъ изъ прибылей:	
а) дивидендъ на паевые взносы за 1902 годъ	1303
б) проценты на вклады за тотъ же годъ	87
в) вознагражденіе служителямъ за 1902 годъ	30
г) отчисленіе въ капиталъ кассы въ 1903 году	163
д) жалованье помощ. распорядителя кассы въ 1903 году . .	399
е) проценты Общ. Взаимн. Кред. по спеціальному счету . .	140
ж) марки и чековыя книжки	—
ИТОГО	41684

Распоря

СЪ

www.libtool.com.cn

комъ Университетѣ Св. Владиміра

4 года.

ПАССИВЪ.

	РУБЛИ.	КОП.
питалъ кассы	934	44
евые взносы	36082	08
лады	1810	04
Проценты:		
1) оставшіеся отъ прошлаго 1902 года	824	55
2) полученные въ 1903 году:		
а) по ссудамъ	1115	89
б) по процентнымъ бумагамъ	828	32
в) по текущему счету	88	97
ИТОГО	41684	29

Г. Де-Метцъ.

ВЫ

изъ личнаго счета члена ссудо-сберегательной кас

www.libtool.com.cn

за 19

ПАЕВОЙ ВЗНОСЪ.							СС	
Состояло къ 1 января 1903 года.	Образовалось отъ ежемѣсячныхъ взносовъ въ 1903 году.	Всего на 1 января 1903 г. состоитъ.	Средняя сумма пая, поступившаго въ 1903 г. для исчисленія дивиденда.	Вся сумма пая, на которую исчисленъ дивидендъ.	Дивидендъ изъ 3,6% подлежащій:		Къ 1 января 1903 года оставалось не погашенныхъ.	Въ 1903 г. выдано.
					Выдачѣ **).	Причисленію къ паю, или на погашеніе ссуды.		

*) По настоящему образцу, съ наполненными въ графахъ данны

**) Выдача дивиденда производится въ Канцеляріи Правленія Уни

Распоряд

СКА

Императорскомъ Университетъ Св. Владиміра

www.libtool.com.cn

ь *)

А.				ВКЛАДЪ.					
на погашеніе.	Къ 1 января 1904 года остается не погашенных.	Свободный кредитъ къ 1 января 1904 г.	Проценты, внесенные по ссудамъ въ 1903 г.	Къ 1 января 1903 г. состояло.	Въ 1903 г. Поступило.	Возвращено.	Къ 1 января 1904 г. состояло.	Средняя годовая цифра вклада, на которую исчислены дивиденды.	Исчисленная прибыль изъ 3,6%.

на выписка каждому члену кассы до напечатенія сего отчета.
съ 29 февраля 1904 года ежедневно отъ 12 до 2 часовъ пополудни.

Г. Де-Метцъ.

Статистическія данныя въ цифрахъ, указывающія на опе
при Императорскомъ Университет

www.libtool.com.cn

	1894 годъ.	1895 годъ.	1896 годъ.	1897 год
Членовъ кассы состояло къ 1 января	87	99	101	101
Капитала кассы	273—99	327—87	377—86	415—9
Паевыхъ взносовъ	7727	13209 40	17824 60	21687—
Вкладовъ	—	229—25	1168—78	1093—
Ссудъ выдано	9237	19663—19	24648—50	25857—
Процентовъ поступило . .	627—42	892—89	909—63	1127—
По спец. счету касса пользовалась кредитомъ . .	—	4026—02	11807—44	13935—
Дивиденда на паев. взносы выдано	3,5%	4%	3,75%	3,6%
Процентовъ на вклады выдано	3,5%	4%	3,6%	3,6%
Балансъ простирался . . .	8744—61	14821—66	20400—03	24379—

за десятилѣтіе существованія ссудо-сберегательной кассы Владиміра съ 1894 по 1904 годъ.

www.libussr.com.ua

98 годъ.	1899 годъ.	1900 годъ.	1901 годъ.	1902 годъ.	1903 годъ.
104	106	102	102	95	87
47—94	482—76	513—10	559—77	732—56	934—44
652—81	30802—04	33135—99	36145—02	36175—15	36082—08
73—99	1169—89	1091—08	3024—53	3201—93	1810—04
903—98	32184—65	37486—77	33785—50	33555—41	36864—50
89—83	1721—17	2324—17	2331—22	2449—56	2798—41
77—97	27997—20	30600	17586—32	14302—08	13852—04
3,8%	3,7%	4%	3,6%	3,6%	3,6%
3,6%	3,6%	4%	3,6%	3,6%	3,6%
64—57	33771—88	37525—48	42636—29	42846—95	41684—29

www.libtool.com.cn

СПИСОКЪ

членовъ ссудо-сберегательной кассы при Университетѣ Св. Владиміра къ 1-му января 1904 года.

---

1. Армашевскій П. Я.
2. Ардашевъ П. Н.
3. Баранецкій О. В.
4. Бобрецкій Н. В.
5. Барзиловскій Я. Н.
6. Букрѣевъ Б. Я.
7. Бунге Н. А.
8. Бубновъ Н. М.
9. Богдановъ В. М.
10. Де-ла Бартъ Ф. Г.
11. Ващенко-Захарченко М. Ю.
12. Ващенко-Захарченко М. М.
13. Высоковичъ В. К.
14. Вышковскій А. А.
15. Волковичъ Н. М.
16. Гейбель Э. Г.
17. Голубевъ С. Т.
18. Гуринъ Е. Г.
19. Гиляровъ А. Н.
20. Голубовскій П. В.
21. Гливенко И. И.
22. Ганзенъ А. Ю.
23. Граве Д. А.
24. Гейеръ М. И.
25. Дверницкій Г. С.
26. Дубицкій Л. О.
27. Даинъ Г. В.
28. Диченко М. П.
29. Добротворскій И. А.
30. Егіазаровъ С. А.
31. Жукъ Я. Н.
32. Збожнякевичъ Ф. Д.
33. Знаменскій И. Е.
34. Запольскій-Довнаръ М. В.
35. Иконниковъ В. С.
36. Косоноговъ І. І.
37. Кулаковскій І. А.
38. Кордтъ В. А.
39. Кнауэръ Ѳ. И.
40. Кузнецовъ Н. А.
41. Лауденбахъ Ю. П.
42. Ломинскій Ѳ. И.
43. Лоначевскій-Петруняка Т. И.
44. Лундъ Л. Л.
45. Леонтовичъ А. В.
46. Лозинскій Е. П.
47. Линдеманъ В. К.
48. Де-Метцъ Г. Г.

www.libtool.com.cn

49. Малиновскій Л. А.
50. Мочульскій Г. Т.
51. Мокржицкій В. П.
52. Митрохинъ Е. П.
53. Недѣльскій В. Ф.
54. Навашинъ С. Г.
55. Оболонскій Н. А.
56. Образцовъ В. П.
57. Орловъ В. Д.
58. Панчеховъ Д. Л.
59. Пасхаловъ И. Г.
60. Павловскій А. Д.
61. Петръ В. И.
62. Поспишиль А. О.
63. Полевой Л. Л.
64. Перье М. И.
65. Реформатскій С. Н.
66. Романовичъ-Славатинскій А. В.
67. Совинскій В. К.
68. Свѣцинскій Э. Э.
69. Сонни А. И.
70. Сусловъ Г. К.
71. Садовень А. А.
72. Свѣцинскій В. Э.
73. Соколовъ П. П.
74. Семперовичъ Ѳ. Ѳ.
75. Томашевскій С. П.
76. Удинцевъ В. А.
77. Флоринскій Т. Д.
78. Фогель Р. Ф.
79. Цытовичъ Н. М.
80. Черновъ В. Е.
81. Чирьевъ С. И.
82. Челпановъ Г. И.
83. Чуданъ В. И.
84. Шереметьевъ А. П.
85. Щебровъ К. Н.
86. Эссенъ Ѳ. Ѳ.
87. Якимовичъ Я. Н.
88. Яснопольскій Н. П.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРІЯ.

Отчетъ привать-доцента И. И. Кіяницына за 1890—1903 гг.

Судебно-химическая лабораторія состоитъ при кабинетѣ судебной медицины и занимаетъ одинъ изъ дов. большихъ залъ Анатомическаго театра, достаточно высокій и помѣстительный, съ достаточнымъ количествомъ свѣта. Въ лабораторію проведены газъ и вода; и то и другое въ достаточномъ количествѣ рожковъ и кранovъ. Лабораторія обставлена не богато, но содержитъ достаточное количество аппаратовъ, посуды и вообще все необходимое для производства судебно-химическихъ анализовъ и практическихъ занятій со студентами. Имѣются даже химическіе вѣсы для количественныхъ опредѣленій и перегонный кубъ для дестиляціи воды.

I. Лекціи и практическія занятія по судебной химіи и токсикологіи велись со студентами 5 курса медицинскаго факультета по 2 часа въ недѣлю въ теченіи всего отчетнаго времени. Кромѣ того временно въ 1891—92 году въ лабораторіи изучали судебную химію и фармацевты, ищущіе званія провизора.

II. Судебно-химическія экспертизы.

Экспертизы эти производились по порученіямъ Кіевскаго и Черниговскаго Врачебныхъ Отдѣленій. Къ сожалѣнію точныхъ данныхъ объ этихъ экспертизахъ съ 1890 по 1896 г. не сохранилось и отчету подлежатъ только экспертизы, произведенныя съ 1896 года по 1903 годъ. Анализовъ внутренностей на присутствіе въ нихъ

ядовъ за это время произведенно 45. Изъ нихъ присутствіе ядовъ найдено въ 26 случаяхъ, въ остальныхъ 19 случаяхъ результаты анализа получены отрицательные. Найденные во внутренностяхъ яды слѣдующіе: минеральные—мышьякъ найденъ въ 16 случаяхъ, сулема въ 2 случаяхъ, мѣдь, щавелевая и соляная кислоты по 1 случаю. Органическіе яды—мофоріи 2 случая, стрихнинъ 3 случая. Кромѣ того при одномъ изъ анализовъ найденъ птомаинъ весьма похожій на морфій (птомато-морфинъ). Цифровыя данныя эти собранныя впрочемъ, только за 7 лѣтъ показываютъ огромную частоту отравленій мышьякомъ, рѣже сулемой и другими ядами.

www.libtool.com.cn

Интереснымъ является фактъ, что на долю фосфора, отравленія которымъ прежде были весьма нерѣдки, не пришлось ни одного случая отравленія (введеніе безопасныхъ спичекъ).

Между этими случаями отравленій есть безспорно заслуживающіе болѣе детальнаго описанія, какъ случаи интересные въ судебно-медицинскомъ отношеніи, но къ сожалѣнію не только подлинныя дѣла эти, но и акты и протоколы судебно-медицинскихъ вскрытій присылаются дов. рѣдко, а данныя, добытыя предварительнымъ слѣдствіемъ или совсѣмъ отсутствуютъ, или изложены слишкомъ кратко, почему случаи эти не могутъ быть изложены. Остатковъ жидкостей, пищи, порошкообразныхъ тѣлъ и проч. послужившихъ причиной отравленій или только подозрѣваемыхъ въ томъ, за это время было прислано 70. Изъ нихъ яды найдены въ 48 случаяхъ, минеральные яды найдены слѣдующіе: мышьякъ въ 18 случаяхъ, щавелевая кислота 3 случая, сѣрная кислота 2 случая, мышьяковисто кислая мѣдь 1 случ., мѣдь и фосфоръ по 1 случаю, стрихнинъ 1 случай, шпанскія мушки 1 случай, корень чемерицы 1 случай, сахаринъ 19 случаевъ; кромѣ того въ 2-хъ случаяхъ найдена значительная примѣсь веществъ, которыя ядами названы быть не могутъ, а именно въ остаткахъ супа по дѣлу Хизя найдена значительная примѣсь сѣры, въ бутылкѣ съ водой значительная примѣсь окиси желѣза. Такимъ образомъ изъ 70 объектовъ для изслѣдованія (пищи, жидкости, порошкообразныя тѣла и проч.) только въ 20 случаяхъ не найдено ядовъ или постороннихъ веществъ. Анализы внутренностей и остатковъ пищи на яды производились—металлическіе по способу Fraesenius'a и Babò, на органическіе по способамъ Stass—Otto, Dragendorff'a, Erdmann'a и Uslar'a или Husemann'a, смотря по тому алколоиду, который приходилось отыскивать; изслѣдованіе на фосфоръ производилось по способамъ Scherer'a или Mitscherlich'a. Неизвѣстнаго состава порошки, жидкости и проч. приходилось для опредѣленія составныхъ частей подвергать систематическому

анализу по правиламъ аналитической химіи. Кромѣ химическаго анализа при этихъ изслѣдованіяхъ нерѣдко приходилось прибѣгать и къ токсикологическому изслѣдованію, что въ особенности являлось необходимымъ при изслѣдованіи внутренностей и проч. на растительные алколоиды для отличія ихъ отъ гнилостныхъ, дающихъ, какъ извѣстно, одинаковыя химическія реакціи съ растительными алколоидами.

www.libtool.com.cn

III. Научныя работы, произведенныя въ судебно-химической лабораторіи.

1) Прив. доцента И. Кіяницына: „О вліяніи температуры, влажности и доступа воздуха на образованіе птомаиновъ“ [1]). Работа предпринята по предложенію проф. Н. А. Оболонскаго, въ виду крайней недостаточности и противурѣчивости литературы по этому вопросу, съ цѣлью опредѣлить вліяніе этихъ главныхъ агентовъ окружающей среды на образованіе, химическую природу, токсическое дѣйствіе на животныхъ, стойкость и проч. алколоидовъ гніенія. Произведено около 60 анализовъ мяса при разныхъ условіяхъ гніенія со стороны температуры, влажности и доступа воздуха. Кромѣ первыхъ анализовъ, произведенныхъ по способу Stass-Otto, остальные велись по способу Brieger'a. Токсикологическое изслѣдованіе птомаиновъ производилось на лягушкахъ и бѣлыхъ крысахъ.

Результаты, полученные при этихъ изслѣдованіяхъ, слѣдующіе.

1) Въ мясѣ, какъ при доступѣ воздуха, такъ и при недостаткѣ, при температурѣ +8, +16 и +24° R. (30° C) какъ при обыкновенной, такъ и при обильной влажности, при гніеніи его въ теченіи 2—4 недѣль образуется пропептонъ или геміалбумоза (Schmidt-Mülheim'a), количество которой тѣмъ болѣе, чѣмъ больше самыхъ птомаиновъ; въ опытахъ, въ которыхъ не получено птомаиновъ, не было и пропептоновъ. Изъ этого необходимо заключить, что образованіе тѣхъ и другихъ идетъ параллельно. Въ видѣ вѣроятнаго предположенія можно допустить, что бѣлковыя тѣла мяса прежде, чѣмъ образовать алколоидоподобныя соединенія, переходятъ сначала въ пропептоны;

---

[1]) Напечатана: „Вѣстн. Общ. гигіены, судебн. и практич. медицины“ за 1891 г. IX и „Vierteljahresschrift für ger. Medicin“ 1892. I.

на это указываетъ отчасти и образованіе такого промежуточнаго тѣла, какъ пептотоксинъ Brieger'a (Ueber Ptomain стр. 17).

www.libtool.com.cn

2) Тепловой optimum, для развитія птомаиновъ—около 16—18° R. При этой температурѣ ихъ получается количественно больше, но и при t около 0,+8°+24° R., происходило въ большинствѣ опытовъ образованіе птомаиновъ, хотя и болѣе слабое. Это указываетъ или на меньшее развитіе птомаиновъ или, быть можетъ, на болѣе скорое ихъ разрушеніе; послѣднее мнѣ кажется вѣроятнымъ для t 24° R., при которой и самое загниваніе мяса совершалось быстрѣе. Только при t значительно ниже 0° (—8°/n—10° R.) птомаиновъ не получалось вовсе.

3) Высушиваніе мяса до полной потери воды (сухое мясо) препятствовало развитію птомаиновъ. При обыкновенной же влажности и при обиліи влаги птомаины получались, при чемъ въ нѣкоторыхъ опытахъ при обиліи влажности птомаиновъ получалось количественно больше (болѣе рѣзкія реакціи), чѣмъ при обыкновенной влажности.

4) Какъ при доступѣ, такъ и при недостаткѣ воздуха образованіе птомаиновъ возможно, но птомаины, получающіеся при доступѣ воздуха, отличаются меньшей стойкостью, чѣмъ образующіеся при недостаткѣ воздуха. При недостаткѣ воздуха получались болѣе или менѣе ядовитые птомаины; при свободномъ же доступѣ воздуха въ большинствѣ опытовъ образовались птомаины, дававшіе ясныя химическія реакціи, но не обладавшіе ядовитыми свойствами.

5) При доступѣ воздуха птомаиновъ развивается, при прочихъ равныхъ условіяхъ, больше, чѣмъ при недостаткѣ его. При доступѣ воздуха птомаины скорѣе возникаютъ, но за то скорѣе разрушаются, такъ какъ и самое гніеніе при доступѣ воздуха совершается быстрѣе (обиліе гнилостныхъ сапрофитовъ).

2) Его-же—„Къ вопросу о причинѣ смерти при обширныхъ ожогахъ кожи“ [1]). Работа эта также произведена по предложенію проф. Н. А. Оболонскаго. Несмотря на обширную литературу по этому вопросу, причина смерти обожженныхъ, кромѣ сравнительно рѣдкихъ случаевъ смерти отъ шока или послѣдовательнаго гнилокровія, оставалась загадочной. Имѣя въ виду, съ одной стороны

---

[1]) Напечатана: „Хирургическій Вѣстникъ“. Февраль. 1903 г. „Virchow's Archiv“ 1893 г. Bd. 131 и „Archives de medecine experimentale“. 1894. Septembre.

предположенія, высказывавшіяся въ литературѣ (Авдаковъ, Lusgarten, E. Fränkel и др.) о поразительномъ сходствѣ клиническихъ явленій, наблюдаемыхъ у обожженныхъ, съ явленіями, свойственными отравленіямъ (рвота, поносъ, пониженіе t., судороги, діанозъ, неправильности сердечной дѣятельности и дыханія и проч.), съ другой стороны, имѣя въ виду, что условія для образованія ядовитыхъ септическихъ продуктовъ (токсиновъ) даны въ организмѣ обожженныхъ не только при ожогахъ 2-й 3-й степеней, но и при ожогахъ 1-й степени (гиперемія кожи безъ образованія пузырей и омертвѣній), такъ какъ высокая температура, дѣйствующая на извѣстный участокъ кожи вызываетъ весьма глубокія измѣненія и въ самой крови, протекающей въ области ожога: массовое разрушеніе красныхъ и бѣлыхъ кров. тѣлецъ, доказанное микроскопическимъ изслѣдованіемъ и безъ сомнѣнія и ихъ межклѣточнаго вещества (плазма крови), часть такой разрушенной, омертвѣлой крови, какъ доказано микроскопическимъ изслѣдованіемъ запружаетъ почки, лимфатическія железы брюшной полости и проч., но значительная часть такой болѣе или менѣе разрушенной и омертвѣлой крови не можетъ безнаказанно циркулировать въ крови и тканяхъ, являясь для нихъ уже мертвымъ бѣлковымъ тѣломъ, могущимъ вести къ образованію септическихъ продуктовъ (токсиновъ).

Исходя изъ этихъ соображеній, я предпринялъ эту работу съ цѣлью путемъ точныхъ судебно-химическихъ анализовъ и токсикологическихъ опытовъ поискать этихъ ядовитыхъ началъ въ организмѣ обожженныхъ. Ожоги наносились кроликамъ и собакамъ. На высотѣ развитія вышесказанныхъ токсическихъ явленій животное убивалось. Кровь, органы, моча тотчасъ же брались для анализа. Обычно употребляемые методы Stass-Otto и Brieger'a не дали почти ничего, но Brieger'овскій методъ, предложенный имъ для извлеченія pepto-toxin'a, обнаружилъ въ крови, органахъ и мочѣ обожженныхъ животныхъ присутствіе яда, близкаго по химической природѣ и реакціямъ къ pepto-toxin'у Brieger'a. Ядъ этотъ въ 10—15 мин. убивалъ лягушекъ и кроликовъ (позднѣе), у большихъ собакъ вызывалъ при подкожномъ введеніи пониженіе t, поносъ и др. явленія, свойственныя обожженнымъ. Что ядъ этотъ дѣйствительно развивается въ организмѣ обожженныхъ, что его нѣтъ у нормальныхъ кроликовъ и собакъ и что онъ не есть продуктъ химической обработки крови и тканей доказано путемъ контрольныхъ анализовъ крови, тканей, и мочи здоровыхъ животныхъ, произведеннымъ по тѣмъ же методамъ (8 опытовъ). Дальнѣйшія изслѣдованія Giulio

Vassale, и Ercole Sacchi (La Riforma medica 24 november 1893), затѣмъ Hoch и Reiss'a, еще позднѣе Boyer'a и Guinard'a (La semaine medicale № 62 1894) также обнаружили во внутренникъ органахъ, въ крови и мочѣ обожженныхъ токсины, которые имъ удалось изолировать и доказать токсическое дѣйствіе ихъ. Моя работа, напечатанная раньше, повидимому, имъ была неизвѣстна.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

ОТЧЕТЪ[1])

по кабинету судебной медицины.

Помѣщеніе судебно-медицинскаго института.

Судебно-медицинскій институтъ помѣщается въ зданіи Анатомическаго театра и состоитъ изъ кабинета профессора, комнаты для ассистентовъ и научныхъ работъ, темной комнаты для проявленія негативовъ и другихъ фотографическихъ работъ и шинельной, химической лабораторіи, гдѣ помѣщается и судебно-медицинскій музей и, наконецъ, комнаты для вскрытія труповъ и часовни.

Всѣ эти помѣщенія разбросаны въ разныхъ концахъ обширнаго зданія Анатомическаго театра, отстоя другъ отъ друга на довольно далекомъ разстояніи.

Въ комнатѣ для ассистентовъ, кабинетѣ профессора и въ шинельной полы паркетные, стѣны и потолки выкрашены масляной краской, всюду проведенъ газъ, горѣлки для освѣщенія Ауэра; въ кабинетѣ профессора и въ темной комнатѣ проведена вода, въ этой послѣдней полъ обыкновенный, деревянный, крашенный, а стѣны также покрыты масляной краской, изъ нея въ помѣщеніе для ассистентовъ продѣлано маленькое окно съ краснымъ стекломъ. Въ кабинетѣ профессора помѣщается 3 библіотечныхъ шкафа и 1 этажерка (библіотека кабинета), шкафъ съ микроскопами, спектроско-

[1]) Составленъ и. д. прозектора Н. Н. Туфановымъ и сверхштатными помощниками прозектора Н. Н. Шаровымъ и В. В. Сербиновскимъ.

нами и др. аппаратами и инструментами, шкафъ съ запасными химическими препаратами и реактивами для химической лабораторіи, около стѣнъ расположены узкіе столы для работы и умывальникъ, а въ средней части комнаты письменный столъ и 3 кресла. На стѣнѣ надъ кресломъ профессора виситъ портретъ Государя Императора, а на противоположной стѣнѣ портреты профессоровъ медицинскаго факультета Вѣнскаго университета и профессоровъ судебной медицины Ѳ. Ѳ. Эргардта, Maschka, Liman'a, Hofmann'a и токсикологіи Kobert'a и Dragendorff'a.

www.libtool.com.cn

Въ комнатѣ для ассистентовъ около стѣнъ поставлены узкіе рабочіе столы, маленькій шкафъ съ реактивами и красками для микроскопическихъ работъ, алкалоидами и ядами, другой шкафъ съ выдвижными полками для микроскопическихъ препаратовъ и третій шкафъ съ письменными принадлежностями, дѣлами и другими документами. По стѣнамъ развѣшаны таблицы рисунковъ форменныхъ элементовъ крови, волосъ, волоконъ тканей, труповъ повѣсившихся, разныхъ формъ гимена и пр.

Въ лабораторіи (съ музеемъ) полъ деревянный, крашенный, стѣны покрыты масляной краской, всюду проведенъ газъ и вода. Посреди комнаты стоитъ лабораторный большой столъ, покрытый кафлями; на немъ помѣщаются этажерки съ химическими реактивами. Около двери вытяжной химическій шкафъ и перегонный для воды кубъ, съ другой стороны водопроводная раковина и цинковый ящикъ для проточной воды. У стѣны съ окнами расположены длинные, узкіе столы для работы, а у боковыхъ стѣнъ шкафы музея.

Въ комнатѣ для вскрытія труповъ полъ деревянный асфальтированный, окно во всю стѣну (венеціанское), стѣны и потолки покрашены масляною краскою, проведенъ газъ и вода, имѣется котелъ для согрѣванія воды, каминъ для вентиляціи. Комната эта раздѣлена на двѣ части рѣшеткою съ дверцею. За рѣшеткою въ задней части комнаты стоятъ скамьи, расположенныя амфитеатромъ, выкрашенныя бѣлою краскою, а впереди ея два секціонныхъ стола, столикъ мраморный для инструментовъ, скамейка, столъ для записыванія протоколовъ вскрытія, конторка для той же цѣли, стулья и умывальникъ. По стѣнамъ развѣшаны таблицы съ размѣрами органовъ человѣческаго тѣла и съ размѣрами внутриутробнаго плода и младенца первыхъ мѣсяцевъ внѣутробной жизни.

Секціонный столъ одинъ мраморный, другой деревянный, оббитый цинкомъ, оба вращающіеся, съ отводными трубами, надъ столами водопроводныя трубы съ приспособленіями для промыванія

вскрываемыхъ органовъ, при умывальникѣ устроенъ газовый согрѣватель воды.

www.libtool.com.cn

Часовня для отпѣванія труповъ обставлена очень бѣдно и располагается напротивъ трупнаго покоя, гдѣ складываются какъ трупы, подлежащіе медико-полицейскому и судебно-медицинскому вскрытіямъ, такъ и трупы, а равно и части ихъ, служащіе для практическихъ занятій студентовъ по описательной анатоміи.

Судебно-медицинскому институту принадлежатъ два домика во дворѣ Анатомическаго театра для двухъ служителей и два сарая, одинъ для служителей, другой для склада вещей, остающихся отъ вскрытыхъ труповъ (неизвѣстныхъ или не имѣющихъ родственниковъ), погребенныхъ на университетскій счетъ.

Ледника для сохраненія труповъ нѣтъ.

Оборудованіе судебно-медицинскаго института.

Для практическихъ занятій съ студентами по микроскопическимъ, спектральнымъ, антропометрическимъ, судебнохимическимъ изслѣдованіямъ и вскрытію труповъ, а также для спеціальныхъ работъ при кабинетѣ имѣются слѣдующіе аппараты и инструменты: 1) 10 рабочихъ микроскоповъ фирмы Leitz'a съ системами 3 и 7 и окулярами I и III; 2) 2 микроскопа Hartnack'a съ сист. 4, 7, 8, и 9 и ок. II, III, и IV, при одномъ изъ нихъ имѣется гоніометръ; 3) 1 большой микроскопъ Hartnack'a съ апохроматами: иммерс. сист. 1, 3 и 2,0 mm. и сухими 4, 5, 7 и 8, ок. II, III и IV; 4) 1 большой микроскопъ Рейхерта (№ 1 а каталога 1899 г.), большой штативъ съ подвижнымъ столикомъ, жомомъ для передвиженія препарата, револьверомъ на 4 объектива, сист. 4 b, 8 a, ок. II, III, IV и Compensationsocular № 12, ок. съ указателемъ (Indexocular) и другой для отмѣтки изслѣдуемаго мѣста (Markirapparat); 5) 4 карманныхъ микроскопа, фирмы F. W. Schieck'a; 6) окулярный микрометръ Hartnack'a; 7) 1 препаровочный микроскопъ; 8) камера люцида Oberhäuser'a; 9) 2 лупы; 10) микроспектроскопъ Reichert'a; 11) 2 карманныхъ спектроскопа Браунинга; 12) 2 спектроскопическихъ набора фирмы Franz Schmidt u. Haensch въ Берлинѣ; 13) стеклянный микротомъ съ пожами Reichert'a; 14) микротомъ Jung'a съ пожами [1]); 15) фотографическая камера, наборъ объективовъ Suter'a, шторный моментальный затворъ, фотометръ, кассетки, копировальныя рамки, сатинировальный прессъ, салонный фонъ (экранъ), ванны и пр. принадлежности для фото-

[1]) Принесенъ въ даръ кабинету проф. Н. А. Оболонскимъ.

графированія; 16) Американскій стереоскопъ; 17) Вѣсы для взвѣшиванія младенцевъ отъ Рихтера (СПБ.); 18) десятичные вѣсы съ платформой; 19) наборы для вскрытія труповъ взрослыхъ и младенцевъ, пилы, ножи, скалпели, ножницы, пинцеты и пр 20) наборъ для инъецированія труповъ; 21) наборъ для микроскопическихъ препаровокъ—иглы, бритвы, ножницы и пр.; 22) антропометрическіе и краніометрическіе инструменты[1]): le compas d'épaisseur de Mathieu; le compas d'épaisseur de Bertillon; le compas glissière; glissière anthropométrique; équerre cephalometrique; клеенка съ дѣленіями на сант. и мил. для измѣренія ширины размаха, циркуль Bertillon'a для измѣренія уха и указательнаго пальца; скользящій циркуль Bertillon'a для измѣренія стопы; goniomètre occipital de Broca; циркуль для измѣренія основанія черепа; штативъ и указатель I. Ranke для установки черепа въ нѣмецкой горизонтальной; лицевой угломѣръ I. Ranke; приборъ I. Ranke для измѣренія емкости черепа; пантографъ[2]). 23) Мѣдная линейка съ дѣленіями; 24) 2 рулетки съ стальными лентами; 25) воздушный насосъ; термокаутеръ Пакелена; 27) термометры. Принадлежности химической лабораторіи: 28) химическіе вѣсы на мраморномъ кронштейнѣ; 29) ватерпасъ; 30) ручные аптекарскіе вѣсы; 31) вѣсы съ чашками сист. Роберваля; 32) 1 серебрянный и 2 платиновыхъ тигля; 33) платиновая чашка; 34) платиновый шпатель; 35) ступки каменныя, мѣдныя и фарфоровыя; 36) водяныя бани мѣдныя; 37) универсальный стативъ Бунзена; 38) стативъ съ бюретками; 39) химическая стеклянная посуда и различныя мелочныя принадлежности химической лабораторіи; 40) перегонный кубъ мѣдный; 41) два термостата[3]) и ртутный регуляторъ; 42) химическіе реактивы и фармацевтическіе препараты, необходимые для судебно-химическихъ анализовъ.

Инструменты и аппараты для клиническаго изслѣдованія испытуемыхъ перечислены въ отчетѣ по клиническому отдѣленію военнаго госпиталя.

Всего по матеріальной книгѣ инструментовъ, аппаратовъ и приборовъ по 1903 г. числилось 171 номеръ на сумму 4467 руб. 91 коп.

---

[1]) Часть изъ нихъ находится въ клиническомъ судебно-медицинскомъ отдѣленіи военнаго госпиталя.

[2]) Антропометрическіе и краніометрическіе инструменты принесены кабинету въ даръ проф. Н. А. Оболонскимъ.

[3]) Большой термостатъ принесенъ кабинету въ даръ прив. доцентомъ И. И. Кіяницинымъ.

www.libtool.com.cn

Мебель во всѣхъ помѣщеніяхъ судебно-медицинскаго института имѣется слѣдующая: 25 шкафовъ дубовыхъ, берестовыхъ и ольховыхъ; 4 застекленныхъ наклонныхъ шкафика для препаратовъ; 1 большой покрытый кафлями химическій столъ; 2 письменныхъ стола; 1 мраморный вращающійся столъ для вскрытія труповъ; 2 такихъ же стола деревянныхъ, покрытыхъ цинкомъ, одинъ изъ нихъ укрѣпленъ въ секціонной комнатѣ, другой переносный; 1 мраморный столикъ для инструментовъ при вскрытіи труповъ; 1 большая этажерка для книгъ; 6 малыхъ этажерокъ для реактивовъ; 3 конторки; 12 табуретокъ; 4 кресла; 2 круглыхъ вѣнскихъ табуретки; 6 вѣнскихъ стульевъ; скамьи, носилки для труповъ, доски для переноски препаратовъ; точильный станокъ съ принадлежностями; вѣшалки и др. мелкія принадлежности по обстановкѣ комнатъ.

Кромѣ того, имѣются портреты ГОСУДАРЯ ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА III и ГОСУДАРЯ ИМПЕРАТОРА НИКОЛАЯ II.

Стѣнные портреты и таблицы: проф. Ѳ. Ѳ. Эргардта[1]), проф. Лимана, проф. Гофманна, проф. Машка и профессоровъ вѣнскаго медицинскаго факультета[2]), проф. Коберта и проф. Драгендорфа[3]), 13 стѣнныхъ таблицъ рисунковъ волосъ, растительныхъ волоконъ, первородной смазки, меконія и пр.[4]); 4 картины, изображающія повѣсившихся; 4 стѣнныхъ таблицы съ размѣрами плода, младенца и органовъ человѣческаго тѣла; 8 картинъ масляными красками, изображающія женскіе половые органы съ дѣвственною плевою по Tardieu.

Всего по матеріальной книгѣ числилось мебели къ 1093 г. 85 номеровъ на сумму 1665 руб. 16 коп., а стѣнныхъ таблицъ и портретовъ 52 номера на сумму 194 руб. 50 коп.

Въ *библіотекѣ* кабинета имѣется по матеріальной книгѣ 375 номеровъ книгъ и брошюръ, выписывается 8 медицинскихъ журналовъ русскихъ и иностранныхъ.

Она состоитъ изъ слѣдующихъ сочиненій:

1. *Айрлэндъ*. Идіотизмъ и тупоуміе. 2. *Anrep*. L'intoxication par les ptomaines. 3. *Его же*. Отравленіе рыбой и рыбный ядъ. 4. *Его же*.

---

[1]) Принесенъ въ даръ кабинету послѣ смерти Ѳ. Ѳ. его родственниками.

[2]) Принесенъ въ даръ кабинету проф. Н. А. Оболонскимъ.

[3]) Оба послѣдніе портреты принесены въ даръ прив. доц. Кіяницынымъ.

[4]) Принесены въ даръ проф. Н. А. Оболонскимъ.

[5]) Принесены въ даръ проф. М. Ѳ. Хандриковымъ.

www.libtool.com.cn

Рыбный ядъ. 5. *Его же.* Вліяніе кристаллическаго аконитина Duquesnel'я на организмъ животныхъ. 6. *Atlas.* Muséum d'anatomie pathologique de la faculté de medécine de Paris, ou Musée Dupuytren. 7. *Arndt Rudolf.* Lehrbuch der Psychiatrie für Aerzte und Studirende. 8. *Beaunis* Новыя основы физіологіи человѣка. 9. *Behrens.* Tabellen zum Gebrauch bei microscopischen Arbeiten. 10. *Беллинъ.* Судебная медицина растлѣнія. 11. *Berry.* Болѣзни глазъ, ч. 1, 2 и 3 и атласъ. 12. *Bergmann Karl.* Medicina forensis für Iuristen. 13. *Бецъ.* Къ топографіи и анатоміи мозга человѣка. 14. *Его же.* Морфологія остеогенеза. 15. *Бильротъ.* Болѣзни грудныхъ железъ. 16. *Его же.* Общая хирургическая патологія и терапія. 17. *Бирхъ-Гиршфельдъ.* Руководство къ патологической анатоміи т. 1 и 2. 18. *Блосфельдъ.* Начертаніе Судебной Медицины для правовѣдовъ. 19. *Bock.* Gerichtliche Section. 20. *Böcker.* Die Vergiftungen. 21. *Бондаревъ.* Измѣненіе автоматическихъ нервныхъ узловъ и мышцы сердца подъ вліяніемъ алкоголя. 22. *Bonnafont.* Traité théorique et pratique des maladies de l'oreille. 23. *Бортіаунтъ.* Хирургія. 24. *Бруардель и Туано.* Брюшной тифъ. 25. *Buchheim Rudolf.* Handbuch der Heilmittellehre, т. 1 и 2. *Его же.* Руководство къ фармакологіи. 27. *Бухнеръ.* Судебная медицина. 28. *Бюро и Легранъ.* Леченіе палюдизма. 29. *Бертенсонъ и Воронихинъ.* Минеральныя воды, морскія купанья и грязи въ Россіи и заграницей. 30. *Bockendahl.* Studien über Regeneration der Gewebe. 31. *Вагнеръ Викторъ.* О показаніяхъ къ оперативному вмѣшательству при лѣченіи огнестрѣльныхъ ранъ. 32. *Wagner Rudolf.* Lehrbuch der speciellen Physiologie. 33. *Ванъ-Бенеденъ.* О глистахъ. 34. *Wernich.* Festschrift für Hofrath Prof. E. Hofmann. 35. *Видаль.* Заразныя болѣзни человѣка. 36. *White.* Поврежденія и заболѣванія головы. 37. *Винсловъ.* Болѣзни мозга и души, вып. 1 и 2. 38. *Virchow.* Pathologisch-anatomische Diagnostik. 39. *Его же.* Vorlesungen über Pathologie. 40. *Его же.* Целлулярная патологія. 41. *Вислоцкій.* О достоинствѣ судебно-медицинской экспертизы. 42. *Владиміровъ.* Реформа уголовной защиты. 43. *Его же.* Судъ присяжныхъ. 44. *Его же.* Замѣтки по судебной медицинѣ. 45. *Его же.* Ученіе объ уголовныхъ доказательствахъ. 46. *Воиновъ.* Аномаліи рефракціи и аккомодаціи глазъ. 47. *Волковичъ.* Риносклерома. 48. *Wundt.* Grundzüge der physiologischen Psychologie. 49. *Wald Hermann.* Gerichtliche Medicin. 50. *Vernois.* De la main des ouvriers et des artisans au point de vue de l'hygiene et de la médicine légale. 51. *Войно.* Сборникъ законовъ, правилъ, наставленій для врачей, фармацевтовъ, ветеринаровъ. 52. *Гаазе.* О размѣщеніи подъ кровлей раненыхъ и больныхъ на театрѣ войны. 53. *Haake.* Компендіумъ акушерства.

54. *Hager*, Руководство къ фармацевтической и медико-химической практикѣ, 5 томовъ. 55. *Ганъ*. Курсъ патологіи развитія человѣческаго зародыша. 56. *Gaucher et Gallois*. Терапія болѣзни почекъ. 57. *Gautier*. Chimie appliquée a la physiologie. 2 тома. 58. *Гейденрейхъ*. Пендинская язва, текстъ и атласъ. 59. *Генле*. Очеркъ анатоміи человѣка. Текстъ и атласъ. 60. *Геннеръ*. Краткое руководство оперативной хирургіи. 61. *Hertwig*. Arsenik in dem Thierkörper. 62. *Herchl*. Sectionstechnik. 63. *Heubel Emil*. Das Krampfcentrum. 64. *Hitzig Eduard*. Untersuchungen über das Gehirn. 65. *Гольштейнъ*. Руководство къ анатоміи человѣка. 66. *Horteloup*. Du droit de requisition des medicins-experts par la justicé. 67. *Hofmann*. Руководство къ судебной медицинѣ. 68. *Его же*. Учебникъ судебной медицины. 69. *Griesinger*. Gesammelte Abhandlungen. 70. *Его же*. Die Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten. 71. *Громовъ*. Судебная медицина. 72. *Huschke*. Schaedel, Hirn und Seele des Menschen und der Thiere nach Alter, Geschlecht und Race 73. *Huchard*. Arteriosclerose de la pointe du coeur. 74. *Его же*. Les causes de l'arteriosclerose. 75. *Гутманъ*. Руководство къ клиническимъ методамъ изслѣдованія грудныхъ и брюшныхъ органовъ. 76. *Гюйонъ*. Клиническія лекціи о болѣзняхъ мочевыхъ путей. 77. *Гюнне*. Способы бактеріологическихъ изслѣдованій. 78. *Henkes*. Lehrbuch der Gerichtlichen Medicin. 79. *Hoppe*. Anleitung zur pathologisch-chemischen Analyse. 80. *Darricarrère*. La Paralysie générale dans l'armée. 81. *Двадцатипятильтие* ученой дѣятельности проф. Рейна. 82. *Debierre C. H.* Traite élémentaire D'Anatomie de l'homme. 2 тома. 83. *Dictionnaire* des sciences medicales compose des mailleurs articles. т. 1—13. 84. *Die Irrengesetze* in Frankreich, Genf, der Niederlande, England, Norwegen, Belgien und Schweden. 85. *Дневникъ* VI съѣзда Общества русскихъ врачей въ память Пирогова. 86. *Дневникъ* I-го съѣзда московско-петербургскаго медицинскаго общества. 87. *Дневникъ* VIII съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей въ Петербургѣ. 88. *Дневникъ* X съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей въ Кіевѣ. 89. *Доброславинъ*. Очеркъ основъ санитарной дѣятельности. 90. *Драгендорфъ*. Судебно-химическое открытіе ядовъ. 91. *Деменьтьевъ*. Практическое руководство къ новѣйшей фотографіи. 92. *Engel Josef*. Darstellung der Leichenerscheinungen und deren Bedeutung. 93. *Escherich*. Дифтерія, крупъ и серотерапія. 94. *Esquirol*. Die Geisteskrankheiten in Beziehung zur Medizin und Staatsarzneikunde. 95. *Erlenmeyer*. Seelenstörungen. 96. *Закревскій*. Объ ученіяхъ уголовно-антропологической школы. 97. *Зальсскій*. Новый способъ судебно-медицинскаго опредѣленія живорожденности ребенка. 98. *Записки* судеб-

ной медицины по лекціямъ проф. Пеликана. 99. *Зубовъ.* Самоубійство въ Лифляндской губ. 100. *Его же.* Къ вопросу объ измѣненіяхъ нервныхъ клѣтокъ, брюшныхъ симпатическихъ узловъ при голоданіи. 101. *Зубченко А. Л.* Объ измѣненіи гангліозныхъ клѣтокъ сердца и дѣятельности его при смерти отъ замерзанія. 102. *Jäger.* Seelenheilkunde, gestützt auf psychologische Grundsätze. 103. *Jamieson.* Болѣзни кожи. 104. *Jensen.* Die Furchen und Windungen der menschlichen Grosshirn—Hemîsphaeren. 105. *Игнатовскій.* О зарощеніи дуги аорты близъ мѣста прикрѣпленія къ ней Боталлова протока. 106. *Его же.* Къ вопросу о переломахъ черепа. 107. *Его же.* О причинахъ кровоизліяній въ слизистой оболочкѣ желудка при смерти отъ замерзанія. 108. *Его же* О посмертныхъ измѣненіяхъ кровянаго пигмента въ экстравазатахъ. 109. *Его же.* Происхожденіе и составъ судебной медицины. 110. *Его же.* О такъ называемомъ „сотрясеніи груди" 111. *Ильинскій.* Сборникъ законоположеній для врачей, ветеринаровъ, фармацевтовъ, акушерокъ и фельдшеровъ. т. 1 и 2. 112. *Jessen.* Physiologie des menschlichen Denkens. 113. *Капацинскій.* О трупныхъ пятнахъ и діагностика прижизненныхъ и посмертныхъ ссадинъ и странгуляціонной борозды. 114. *Капози.* Патологія и терапія накожныхъ болѣзней. 115. *Casper Iohann-Ludwig.* Handbuch der gerichtlichen Medicin, т. 1 и 2, текстъ и атласъ. 116. *Клемперерь.* Основы клинической діагностики. 117. *Кирхнеръ.* Руководство къ военной гигіенѣ. 118. *Krauss.* Der Cretin vor Gericht. 119. *Коберть.* Compendium практической токсикологіи. 120. *Колесниковъ.* Глухонѣмота въ судебно-медицинскомъ отношеніи. 121. *Конгеймъ.* Общая патологія, т. 1. 122. *Корниловичъ.* Микро и макроскопическія измѣненія сердца при окоченѣніи. 123. *Kotoranz.* Visa reperta. 124. *Корнфельдъ.* Руководство къ судебной медицинѣ. 125. *Коровицкій.* Къ вопросу о колебаніяхъ количества гемоглобина крови при брюшномъ тифѣ и крупозной пневмоніи. 126. *Корсаковъ.* Курсъ психіатріи. 127. *Корчакъ-Чепурковскій.* Матеріалы для изученія эпидемій дифтеріи въ Россіи. 128. *Котелевскій.* Къ ученію о судебно-медицинскомъ вопросѣ „родился младенецъ живымъ или мертвымъ". 129. *Кохеръ.* Ученіе о хирургическихъ операціяхъ. 130. *Krahmer.* Gerichtliche Medicin. 131. *Krankheiten* im Haut-und-Schleimhautsysteme: Splanchnopathien. 132. *Краффтъ-Эбингъ.* Die zweifelhaften Geisteszustände vor dem Civilrichter für Aerzte und Iuristen. 133. *Его же.* Criminalpsychologie. 134. *Его же.* Ученіе объ остромъ помѣшательствѣ. 135. *Кульчицкій.* Техника микроскопическихъ изслѣдованій. 136. *Кунце.* Учебникъ практической медицины, т. 1 и 2. 137. *Кнор Joseph.* Die Paradoxie des Willens. 138. *Карповъ.* Руководство къ изу-

www.libtool.com.cn

ченію практической фотографіи. 139. *Лабульбенъ.* Новые элементы патологической анатоміи. 140. *Лаверанъ.* Ученіе о войсковыхъ болѣзняхъ и эпидеміяхъ. 141. *Ландереръ.* Хирургическая діагностика. 142. *Левинъ.* Lehrbuch der Toxicologie. 143. *Le Gendre.* Разстройство и болѣзни питанія. 144. *Leidesdorf.* Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten. 145. *Леонтьевъ.* Вліяніе алкоголя и морфія на продолжительность асфиктическаго процесса. 146. *Leubuscher.* Die Krankheiten des Nervensystems 147. *Lombroso Caesare.* Nouvelles recherches de psychiatrie et d'antropologie criminelle. 148. *Longmore.* Руководство къ изслѣдованію зрѣнія для военныхъ врачей. 149. *Лукомскій.* О пятнахъ Тардье при задушеніи. 150. *Люка-Шампіоньеръ.* Противогнилостная хирургія. 151. *Леченіе болѣзней* прямой кишки. 152. *Lyon K.* Руководство по клинической терапіи, т. 1 и 2. 153. *Lesser A.* Atlas der gerichtlichen Medicin. 7 томовъ. 154. *Lotz.* Medicinische Psychologie. 155. *Liebig.* Chemische Briefe. 156. *Марво.* Болѣзни солдата. 157. *Маньенъ.* Бактеріи. 158. *Манассеинъ.* Матеріалы для вопроса объ этіологическомъ и терапевтическомъ значеніи психическихъ вліяній. 159. *Мейеръ Э.* Руководство къ изученію глазныхъ болѣзней. 160. *Meyer G. H.* Die Statik und Mechanik des menschlichen Knochengerüstes. 161. *Менделѣевъ.* Основы химіи, ч. 1 и 2. 162. *Мюллеръ. Фридрихъ.* Compendium der Staatsarzneikunde für Aerzte, Juristen, Studirende und Pharmaceuten. 163. *Margellin Camboulives.* L'homme et la femme a tous les ages de la vie. 164. *Малининъ.* Экспертиза въ Окружномъ Судѣ и Судебной Палатѣ по дѣлу о смерти Нины Андреевой. 165. *Нейманъ.* Руководство къ изученію болѣзней кожи. 166. *Nicolai.* Die Medicinal und Veterinair-Polizei. 167. *Его же.* Grundriss der Sanitäts-Polizei. 168. *Никифоровъ.* Краткій учебникъ микроскопической техники. 169. *Никольскій.* Матеріалы къ ученію о pemphigus foliaceus. 170. *Norström.* Краткое руководство къ лѣченію массажемъ. 171. *Niemeyer.* Die epidemische Cerebro-spinal-meningitis. 172. *Нюель Фредериксъ.* Основы физіологіи человѣка. 173. *Оболонскій.* Историческій очеркъ развитія позитивной школы о преступникѣ и преступленіи. 174. *Его же.* Отдѣльныя статьи. 175. *Его же.* Пособникъ при судебно-медицинскихъ изслѣдованіяхъ трупа и при изслѣдованіи вещественныхъ доказательствъ. 176. *Отдѣльныя статьи.* П. И. Ковалевскій. 177. *Отдѣльныя статьи.* Westphal. 178. *Отдѣльныя статьи.* Чацкихъ, Крафтъ-Эбингъ, Блосфельдъ. 179. *Отдѣльныя статьи.* Старнавскій, Леплинскій, Семеновъ и др. 180. *Отдѣльныя статьи.* Леоновъ, Берковскій, Буркертъ, Коппе, Пеликанъ. 181. *Отдѣльныя статьи.* Патенко, Викторовскій, Чирьевъ. 182. *Отдѣльныя статьи.* Hofmann, Maschka,

www.libtool.com.cn

Liman. 183. *Отдѣльныя статьи.* Рагозинъ, Ходинъ, Дайчъ. Крашскій, Петрушевскій. 184. *Отдѣльныя статьи.* Erlenmeyer, Solbrig, Lazarus, Meynert, Benedikt. 185. *Отдѣльныя статьи.* Popp, Андрузскій, Мержеевскій, Малининъ, Тульчинскій. 185. *Отчеты о санитарномъ* состояніи русской арміи съ 1891 г. по 1896 г. 186. *Отчетъ о холерной* эпидеміи 1892 г. въ войскахъ. 187. *Ортъ.* Руководство къ патолого-анатомической діагностикѣ вскрытія труповъ. 188. *Отчетъ о гриппозной* эпидеміи въ русской арміи въ 1889 и 1890 гг. 189. *Отдѣльныя статьи.* Бецъ, Шрейберъ, Беллинъ, Бочаровъ. 190. *Отдѣльныя статьи* по дѣлу о насильственной смерти капитана Гиждеу, Эргардтъ, Таранецкій, Маровскій, Волоховъ, Гвоздевъ, Смирновъ, Беллинъ. 191. *Отдѣльныя статьи* по дѣлу объ убійствѣ Сарры-Беккеръ. Эргардтъ. 192. *Отдѣльныя статьи.* Кистяковскій. Бехтеревъ, Владиміровъ. 193. *Отдѣльныя статьи* проф. М. А. Попова. 194. *Отдѣльныя статьи.* Оболонскій, Кіяницынъ, Игнатовскій. Сикорскій, Эргардтъ, Гвоздевъ. 195. *Отдѣльныя статьи.* Гейбель. 196. *Отдѣльныя статьи.* Судебно-медицинская казуистика. Проф. Эргардтъ. 197. *Павловскій.* De rigore hominis cadaveroso. 198. *Пеликанъ.* Судебно-медицинскія изслѣдованія скопчества, ч. 2-я. 199. *Пеликанъ.* Токсикологія. 200. *Его же.* Toxicologie und Pharmakodynamik. 201. *Пита и Бильротъ.* Руководство по общей и частной хирургіи. 202. *Poel.* Spermin. 203. *Покровскій.* Объ отравленіи окисью углерода. 204. *Поповскій.* Очеркъ сравнительной анатоміи мускулатуры лица животныхъ и человѣка. 205. *Поповъ Л. В.* Клиническія лекціи, вып. II. 206. *Преображенскій.* Физическая антисептика при лѣченіи ранъ. 207. *Pribram.* Основы терапіи. 208. *Протоколы* засѣданій акушерско-гинекологическаго общества въ г. Кіевѣ 1898 и 1899 гг 209. *Pfaff. E. R.* Anleitung zur Vornahme gerichtsärztlicher Blut-Untersuchungen. 210. *Popp.* Der plötzliche Tod. 211. *Pinel T.* Traite complet du régime sanitaire des aliénés. 212. *Pay.* Руководство къ познанію дѣтскихъ болѣзней. 213. *Реальная* энциклопедія медицинскихъ наукъ. 214. *Reclus.* Клиническія лекціи по хирургіи. 215. *Revue* de la tuberculose. 216. *Remak.* Основы электродіагностики. 217. *Реформатскій и Михайленко.* Таблицы качественнаго химическаго анализа. 218. *Ribot.* Die Erblichkeit. 219. *Richet.* Traité pratique d'anatomie medicochirurgicale. 220. *Роже.* Заразныя болѣзни. 221. *Розеръ.* Карманная хирургическая анатомія. 222. *Ромбергъ.* Руководство къ изученію нервныхъ болѣзней. 223. *Россбахъ.* Основы физическихъ методовъ лѣченія. 224. *Россъ.* Нервныя болѣзни, т. 1 и 2. 225. *Roth.* Comptes-rendus du XII congres international de medicine Moscau 1897 г. 5 книгъ. 226. *Richter.* Grundriss der inneren

www.vadbook.com.ua

Klinik für akademische Vorlesungen und zum Selbststudium. 227. *Его же.* Organon der Physiologischen Therapie. 228. *Сабинскій.* Значеніе пятенъ Tardieu при задушеніи. 229. *Schilling.* Psychiatrische Briefe. 230. *Schroeder van der Kolk.* Die Pathologie und Therapie der Geistes krankheiten. 231. *Его же.* Seele und Leib. 232. *Сборникъ* клиническихъ лекцій Фолькмана. 233. *Сводъ* узаконеній и распоряженій правительства по врачебной и санитарной части въ Имперіи. вып. I -III. 234. *Siebold.* Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. 235. *Siebenhaar.* Encyclopedisches Handbuch der gerichtlichen Arzneikunde, т. 1 и 2. 236. *Сикорскій.* О запканіи. 237. *Сканцони.* Болѣзни женскихъ половыхъ органовъ, т. 1. 238. *Сорокинъ.* Растительныя паразиты человѣка и животныхъ, какъ причина заразныхъ болѣзней. 239. *Спель.* Діагностика. 240. *Spiegelberg.* Geburtshülfe. 241. *Справочная* книжка для врачей, т. 1 и 2. 242. *Стадницкій.* Къ ученію о смерти при повѣшаніи. 243. *Сутугинъ.* Опредѣленіе срока беременности. 244. *Сенкей.* Лекціи о душевныхъ болѣзняхъ. 245. *Таганцевъ.* Лекціи по русскому уголовному праву, 4 выпуска. 246. *Его же.* Уложеніе о наказаніяхъ уголовныхъ и исправительныхъ. 1885 г. 247. *Его же.* О преступленіяхъ противъ жизни по русскому праву, т. 1 и 2. 248. *Тарновскій.* Проституція и аболиціонизмъ. 249. *Тауберъ.* Современная школа хирургіи. 250. *Его же.* Хирургія головного мозга. 251. *Thoinot et Masselin.* Руководство къ изученію микробовъ. 252. *Terrdon et Chaput,* Асептика и антисептика въ хирургіи. 253. *Tillaux.* Руководство къ топографической анатоміи, т. 1 и 2. 254. *Томсонъ.* Болѣзни мочевыхъ органовъ. 255. *Траппъ.* Наставленія для судебно-медицинскихъ изслѣдованій ядовъ. 256. *Его же.* Первое пособіе при отравленіи. 257. *Троицкій.* Дѣтскія болѣзни. 258. *Труды* судебно-медицинскаго кабинета Университета св. Владиміра. 259. *Тульчинскій и Германъ* Отчетъ по дѣлу о растлѣніи 7-ми лѣтней Маріи Доценко. 260. *Topinard. P.* L'Antropologie. 261. *Улэ и Вагнеръ.* Руководство къ общей патологіи. 262. *Филомафитскій.* Физіологія. 263. *Фишеръ.* Болѣзни шеи. 264. *Его же.* Общее ученіе объ операціяхъ и инструментахъ. 265. *Флёри.* Глухонѣмые. 266. *Флюге.* Руководство къ гигіеническимъ способамъ изслѣдованія. 267. *Follet.* Die simulirten und verheimlichten Krankheiten. 268. *Фотографія* на бромистомъ и хлористомъ серебрѣ въ желатинной эмульсіи. 269. *Франкъ.* Отчетъ о холерной эпидеміи въ 1893 и 1894 гг. 270. *Фрей.* Основы гистологіи, какъ введеніе въ ея изученіе. 271. *Friedreich.* Gerichtliche Antropologie. 272. *Функе.* Учебникъ физіологіи. 273. *Фурнье.* Сифилисъ мозга. 274. *Friedländer.* Microskopische Technik. 275. *Frey.* Русско-нѣмецкій и нѣмецко-русскій

словарь. 276. *Хорватъ*. Объ охлажденіи поперечно-полосатыхъ мышцъ лягушки. 277. *Ziemssen*. Die Störungen der Sprache. 278. *Его же*. Die Geisteskrankheiten. 279. *Его же*. Руководство къ частной патологіи и терапіи, т. I—XVI. 280. *Цейссль*. Основы патологіи и терапіи сифилиса. 281. *Чермакъ*. Der Kehlkopfspiegel. 282. *Чириковъ*. Курсъ фармакогнозіи. 283. *Шантмессъ*. Брюшной тифъ. 284. *Шарко*. Болѣзни нервной системы. 285. *Шарренъ*. Общая инфекціонная патологія. 286. *Шауенштейнъ*. Учебникъ судебной медицины. 287. *Шмидтъ*. Болѣзни верхнихъ воздухоносныхъ путей. 288. *Шнейдеръ*. Die gerichtliche Chemie. 289. *Шовель и Нимье*. Практическое руководство къ полевой хирургіи, т. 1. и 2. 290. *Шпигельбергъ*. Geburtshülfe. 291. *Шредеръ*. Руководство къ болѣзнямъ женскихъ половыхъ органовъ. 292. *Штольцъ*. Руководство къ изученію судебной медицины для юристовъ. 293. *Штрассманъ*. Учебникъ судебной медицины. 294. *Штрикеръ*. Руководство къ ученію о тканяхъ человѣка и животныхъ. 295. *Шюле Генрихъ*. Руководство къ душевнымъ болѣзнямъ. 296. *Шюрмайеръ*. Gerichtlich—medicinische Klinik. 297. *Его же*. Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. 298. *Его же*. Medicinische Polizei. 299. *Schuele*. Die Dysphrenia neuralgica. 300. *Spielman*. Diagnostik der Geisteskrankheiten. 301. *Щербина*. Судебно-психіатрическая казуистика. 302. *Эйленбургъ*. Нервныя болѣзни. 303. *Эйхгорстъ*. Руководство къ частной патологіи и терапіи, т. II, III и IV. 304. *Энель*. Описаніе трупныхъ явленій. 305. *Эсмархъ*. Хирургическая техника, т. 1 и 2. 306. *Эсмархъ и Ковальцигъ*. Хирургическая техника. 307. *Ягодинскій*. Птоманны и левкоманны.

Періодическія изданія.

1. *Врачъ*—отъ—1890—1901 гг.
2. *Русскій Врачъ*—отъ 1901—1903 гг.
3. *Архивъ* Судебной Медицины и Общественной Гигіены—отъ 1865—1871 гг.
4. *Сборникъ* сочиненій по судебной медицинѣ, судебной психіатріи, медицинской полиціи, общественной гигіенѣ, эпидеміологіи, медицинской географіи и медицинской статистикѣ—отъ 1872—1879 гг.
5. *Вѣстникъ* общественной гигіены, судебной и практической медицины—отъ 1891—1903 гг.
6. *Обозрѣніе* психіатріи, неврологіи и экспериментальной психологіи—отъ 1896—1903 гг.

7. *Русскій Архивъ* патологіи, клинической медицины и бактеріологіи—отъ 1896—1903 гг.
8. *Русскій Медицинскій Вѣстникъ*—отъ 1898—1903 гг.
9. *Ежемѣсячный журналъ* Вѣнская клиника—I—1881 г.
10. *Журналъ медицинской химіи* и органотерапіи Пеля.—отъ 1892—1900 гг.
11. *Военно-медицинскій* журналъ—съ 1897 г.
12. *Вѣстникъ* клинической и судебной психіатріи и невропатологіи—за 1883 и 1884 гг.
13. *Университетскія Извѣстія*—съ 1863 года.
14. *Врачебная газета*, изд. подъ редак. д-ра Лозинскаго—за 1902 и 1903 гг.
15. *Vierteljahrsschrift für* gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen—отъ 1891—1903 гг.
16. *Friedreich's Blätter für* gerichtliche Medicin und Sanitätspolizei—отъ 1899—1902 гг.
17. *Centralblatt* für die medicinischen Wissenschaften—отъ 1896—1903 гг.
18. *Zeitschrift* für Medicinalbeamte—отъ 1896—1903 гг.
19. *Archives Générales* de Medecine—за 1899 г.
20. *Medico legal* Journal—съ 1884 г.
21. *La Médication Martiale* Journal d'études cliniques et thérapeutiques—за 1903 г.
22. *Russische Medicinische* Rundschau von D-r Lipliawsky и D-r Weissbein—за 1902 и 1903 гг.
23. *Bulletins de la société* D'Antropologie de Paris—отъ 1890—1898 гг.
24. *Index catalogue* ot the library of the surgeon-general's office vol. VII, VIII.
25. *Mémoires de la société* d'Antropologie de Paris.

Принесены въ даръ Кабинету проф. Оболонскимъ: №№ 5, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 24, 28, 29, 31, 33, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 65, 67, 72, 75, 76, 77, 81, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 93, 97, 98, 101, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 113, 114, 116, 117, 119, 121, 124, 125, 127, 129, 135, 136, 139, 140, 141, 142, 148, 149, 150, 151, 152, 156, 157, 159, 161, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 185, 186, 187, 188, 189, 201, 202, 204, 205, 206, 208, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 232, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 249, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 262, 263, 266, 267, 271, 273, 274, 275, 276, 280, 281, 282, 283, 286, 288, 291, 295, 297, 298, 299, 304, 306, 307 и 308.

Изъ періодическихъ изданій: 9, 10, 11, 12, 13, 14, 20, 21, 22, 23, 24, 25.

www.libtool.com.cn

Принесены въ даръ Кабинету проф. Эргардтомъ: №№ 1, 2, 3, 4, 7, 12, 19, 20, 23, 27, 37, 49, 51, 58, 62, 64, 68, 69, 70, 71, 96, 102, 112, 123, 126, 128, 130, 132, 133, 134, 137, 144, 146, 155, 158, 160, 162, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 189, 190, 191, 194, 195, 197, 210, 214, 224, 228, 229, 233, 245, 258, 260, 261, 272, 278, 279, 287, 293, 301, 303, 305.

Изъ періодическихъ изданій: № 19.

Принесены въ даръ Кабинету проф. Игнатовскимъ: №№ 21 99, 100, 122, 242.

Принесена въ даръ Кабинету проф. Поповымъ: № 193.

Судебно-медицинскій музей.

Судебно-медицинскій музей помѣщается въ химической лабораторіи судебно-медицинскаго института и занимаетъ въ настоящее время 12 шкафовъ большихъ, 1 малый шкафъ для мулажей и 4 застекленныхъ ящика на ножкахъ (конторки).

Отдѣлъ дѣтоубійства и препараты по различнымъ вопросамъ, возникающимъ при этомъ видѣ смерти младенца (изслѣдованіе младенца вообще): 1) 10 дѣтскихъ скелетовъ въ возрастѣ внутриутробной жизни отъ 7 до 9 мѣсяцевъ и внѣутробной жизни отъ новорожд. до 3 л. возраста. 2) Коллекція череповъ плодовъ и младенцевъ (27 №№) въ возрастѣ отъ 3 м. до 9 м. утробной жизни и отъ 10 м. до 1 г. 2 м. внѣутробной жизни. Между послѣдними имѣются нормально сформированные и съ явленіями osteogenesis imperfecta (эмбріональныя щели, круглые дефекты въ костяхъ, истонченіе костей). 3) Коллекція отдѣльныхъ костей черепа съ эмбріональными щелями между лучами окостенѣнія. 4) 11 череповъ и отдѣльныхъ черепныхъ костей съ переломами; переломы костей черепа, произведенные съ цѣлью убійства ударами по головкѣ тупымъ тѣломъ при ударѣ головкою о поверхность пола (роды съ паденіемъ), вдавленіе теменной кости при ущемленіи головки во время родовъ въ тазовомъ кольцѣ, вдавленіе въ затылочно-теменной области при искусственномъ извлеченіи плода, заживающій переломъ теменной кости съ кровоизліяніемъ между dura mater и костью 3-хъ недѣльной дѣвочки, умершей съ явленіями крайняго истощенія, и bronchopneumoniae (обвиненіе матери въ истязаніи). Грудная клѣтка

младенца съ переломомъ реберъ. Тазъ новорожденнаго. 5) Коллекція зародышей отъ 1 м. до 9 м. внутриутробной жизни (15 №№). 6) Плодъ 4 м. въ соединеніи съ послѣдомъ. 7) Сердце съ зародышевыми путями (Боталловъ протокъ). 8) Младенецъ съ налитыми сосудами для демонстраціи эмбріональной сосудистой системы. 9) 9 мѣсячный плодъ съ неповрежденнымъ околоплоднымъ пузыремъ. 10) Коллекція пуповинъ разорванныхъ руками, при родахъ съ паденіемъ, перерѣзанныхъ, пуповины перевязанныя и безъ лигатуръ. 11) Точки окостенѣнія. 12) Недышавшія легкія и сердце младенца. 12) Дышавшія легкія младенца, пятна Tardieu. 14) Раскрашенный мулажъ грудной полости съ органами ея недышавшаго младенца. 15) Разрѣзъ легкихъ младенца, брошеннаго въ отхожее мѣсто—бронхи закупорены каловыми массами. 16) Гортань съ пищеводомъ младенца, удушеннаго введенною гуттаперчевою соскою въ пищеводъ. 17) Разрывъ шейной части позвоночника и соотвѣтственнаго участка спиннаго мозга—самопомощь при родахъ. 18) Наружные половые органы доношенной дѣвочки и наруж. половые органы недоношенной. 19) Мертворожденный младенецъ (дѣвочка съ лѣвосторонней прирожденной грыжей грудобрюшной преграды. 20) Anencephalus и двойной уродъ. 21) Конецъ прямой кишки новорожденнаго, выполненный слизистой пробкой. 2 преп.

Беременность и выкидышъ.

1) 15 препаратовъ плодовъ въ полости матки отъ 1 мѣсяца до полной зрѣлости. Изъ нихъ: одинъ uterus septus, въ лѣвой половинѣ матки 3 м. плодъ; 1 препаратъ беременность двойнями; 1 препаратъ матки съ тазомъ въ періодѣ изгнанія плода. 2) 2 препарата внѣматочной трубной беременности съ плодами. 3) Разорванная правая фаллопіева труба при внѣматочной беременности. 4) Коллекція шеекъ матки съ маточнымъ зѣвомъ дѣвственнымъ, рожавшей и послѣ выкидыша. 5) Послѣдъ отъ двоень. 6) Матка съ прободеніемъ дна ея. Преступный выкидышъ—механическое плодоизгнаніе. 7) Преп. матки послѣ выкидыша. 8) Наружные половые органы послѣ выкидыша. 9) Яичники съ желтыми тѣлами ложными и истинными. 10) Матка въ періодѣ менструаціи.

Состояніе отвственности и растлѣніе.

1) 25 препаратовъ наружныхъ половыхъ органовъ съ цѣлой дѣвственной плевой (кольцевидной, полулунной, въ видѣ манжетки,

скадчатой, мясистой, съ мостикомъ, ворсинчатой и съ эмбріональными щелями). 2) Сохранившаяся кольцевидная дѣвственная плева у проститутки. 3) Condylomata acuminata на дѣвственной плевѣ и окружности. 4) 10 препаратовъ дѣвственныхъ плевъ съ зарубцевавшимися разрывами. 5) Препаратъ свѣже разорванной дѣвственной плевы послѣ coitus'a съ кровоизліяніемъ на мѣстѣ разрыва.

www.libtool.com.cn

Препараты, имѣющіе отношеніе къ вопросу о половой способности.

1) Препаратъ половыхъ органовъ гермафродита (форма гермафродитизма опредѣляется) 2) Мулажъ hermaphroditismus spurius mascul. 3) Vagina septa. 4) Наружные половые органы скопца (малая печать). 5) Наружные половые органы съ удаленнымъ mebr. vir. 6) Membr. vir. рубцево обезображено. 7) Мулажъ (слѣпокъ снятъ съ живого) hypospadiae слабой степени, orif. uret. открывается у основанія gland. penis. 8) Мулажъ (слѣпокъ снятъ съ живого) ягодичной части съ anus'омъ пассивнаго педераста. 9) Прирожденный ограниченный дефектъ малой лѣвой половой губы.

Скоропостижная смерть.

1) Зарощеніе аорты у мѣста впаденія въ нее Боталлова протока. Аорта разорвана у клапановъ. Случай описанъ прозекторомъ А. С. Игнатовскимъ въ 1893 г. 2) Зарощеніе art. pulmonalis у младенца. 3) Аневризмы аорты. Самопроизвольный разрывъ (7 преп.) 4) Преп. самопроизвольнаго разрыва сердца. 5) Препаратъ сердца съ околосерд. сумкой—pericarditis adh. съ отложеніемъ извѣстковыхъ солей. 6) Аневризма лѣваго желудочка сердца (Myocarditis). 7) Сильно сокращенный, атрофированный желудокъ, должно быть, вслѣдствіе голоданія (самоубійство—перерѣзка шеи), 8) Острый катарръ желудка потатора (подозрѣвалось отравленіе мышьяковыми и мѣдными препаратами). 9) Самопроизвольный разрывъ (прободеніе) тонкой кишки на мѣстѣ Пейеровой бляшки при брюшномъ тифѣ. 10) Ущемленный дивертикулъ Meckelii 11) Разрывъ толстой кишки (на мѣстѣ перехода col. asc. въ transv.), какъ послѣдствіе съуженія просвѣта прямой кишки злокачественною опухолью (ракомъ). 12) Геморроидальныя шишки прямой кишки, разрывъ ихъ, смерть отъ кровотеченія. 13) Ущемленная петля тонкой кишки при лѣвосторонней паховой грыжѣ. Смерть отъ гнойнаго перитонита. 14) Выпаденіе черезъ anus тонкихъ кишекъ, смерть вслѣдствіе острой анеміи. 15) Твердая мозговая оболочка съ новообразованными кровоточив-

шими перепонками—Pachymeningitis haemor. 16) 4 препарата самопроизв. кровоизліяній въ мозгъ (апоплексія головного мозга) и 1 препаратъ сосудовъ основанія мозга съ аневризматическими разширеніями. 17) Инфарктъ селезенки — смерть отъ паралича сердца. 18) Артеріи нижнихъ конечностей- arteriitis obliterans.—Смерть отъ гангрены правой ноги. 19) Костоѣда лѣвой скалистой кости съ тромбозомъ пазухи. Смерть всл. гнойника мозга. 20) Разрывъ art. commun. ant. cerebri. Смерть всл. кровоизліянія въ мозгъ. 21) Туберкулезныя язвы тонкихъ кишекъ. 22) Сильно увеличенная glandula thymus у 9-лѣтняго мальчика. Status lymphaticus—1 преп. 23) Тифозныя язвы тонкихъ кишекъ.

Трупныя измѣненія.

1) 3 препарата жировоска, 2) 1 препаратъ (ручка ребенка) мумификаціи (искусственной). 3) Глазъ съ атипическимъ пятномъ Larcher. 4) Банная кожа съ руки утопленника.

Насильственная смерть.

(Повѣшеніе, удавленіе петлею, удушеніе руками, подавленіе инородными тѣлами).

1) Распилъ на замороженномъ трупѣ головы съ частью шеи, для демонстраціи положенія языка и гортани у повѣшенныхъ и проходимости при нажатіи странгуляціонной борозды сонныхъ артерій. (Трупъ былъ повѣшенъ, въ сонныя артеріи была инъецирована желатинная окрашенная масса подъ соотвѣтствующимъ давленіемъ, за тѣмъ замороженъ). 2) Коллекція сухихъ и сохраненныхъ въ формалинѣ странгуляціонныхъ бороздъ кожи шеи изъ труповъ повѣсившихся, и таковыхъ же бороздъ посмертныхъ. 3) Коллекція узловъ странгуляціонныхъ петель, употребляемыхъ при различныхъ профессіяхъ. 4) Коллекція переломовъ подъязычной кости у повѣсившихся. 5) Переломы щитовиднаго хряща при той же насильственной смерти. 6) Кровоизліяніе въ кишечныя стѣнки при повѣшеніи. 7) 2 препарата кожи шеи умершихъ вслѣдствіе удушенія руками съ слѣдами отъ ногтей пальцевъ. 8) Коллекція гортаней съ инородными тѣлами (кусками мяса, сала, сухожилій) отъ труповъ умершихъ вслѣдствіе подавленія. 9) Легкія съ аспирированными въ бронхи пищевыми массами—смерть отъ асфиксіи. 10) Кусокъ легкаго съ аспирированною известью—засыпанъ известью. 11) Разрѣзъ легкихъ съ аспирированными отрубями—утонулъ въ отрубяхъ. 12) Дыхательное горло и бронхи съ аспирированными рвотными мас-

сами. Рвота послѣдовала вслѣдствіе сострясенія мозга отъ упавшей доски на голову и причинившей поврежденіе черепа. 13) Сдавливанье дыхательнаго горла, вызвавшее съуженіе его коллоидно перерожденною увеличенною щитовидною железою. 14) Легкія съ фокусами аспирированной въ бронхи крови—2 преп., всл. вскрытія аневризмы аорты въ пищеводъ и всл. кровотеченія при перерѣзкѣ шейныхъ сосудовъ.

www.libtool.com.cn

Отравленіе.

1) 4 препарата желудка при отравленіи фосфоромъ. 2) Сердце, подкожный жиръ и шейные сосуды съ окружающими тканями, усѣянные кровоизліяніями при фосфорномъ отравленіи. 3) Лѣвое легкое съ подплевральными кровоизліяніями при отравленіи фосфоромъ. 4) Желудокъ при двойномъ отравленіи фосфоромъ и карболовою кислотою. 5) 3 преп. желудка при отравленіи мышьяковистою кислотою. 6) Тонкая кишка отравившейся мышьяковистою кислотою. 7) 2 преп. желудка при отравленіи швейнфуртовою зеленью. 8) Тонкая кишка при отравл. швейнфуртовою зеленью. 9) Подъ-эндокардіальныя кровоизліянія при отравленіи швейнфуртовою зеленью. 10) Восковой раскрашенный мулажъ желудка при отравленіи ціанистымъ каліемъ. 11) Препаратъ желудка при томъ же видѣ отравленія. 12) 2 преп. желудка при отравленіи сулемою. 13) Желудокъ, часть тонкихъ кишекъ и толстой кишки при отравленіи сулемою. 14) 6 препар. желудка съ частью пищевода при отравленіи карболовою кислотою. 15) Подбородокъ и нижняя губа при отравленіи карболовою кислотою. 16) Рубцы гортани послѣ отравленія карболовою кислотою. 17) Органы брюшной полости двухъ младенцевъ, отравленныхъ сѣрною кислотою. 18) 5 препаратовъ желудочно-кишечнаго канала при отравленіи сѣрною кислотою. 19) Слизистая оболочка пищевода, выброшенная рвотою при отравленіи сѣрною кислотою—2 преп. 20) Подъ-эндокардіальныя кровоизліянія при отравленіи сѣрною кислотою. 21) Язва гортани послѣ отравленія сѣрною кислотою. 22) Желудокъ и гортань отравившагося уксусною эссенціею. 23) 2 преп. желудка при отравленіи уксусною кислотою. 24) 2 преп. подъ-эндокардіальныхъ кровоизліяній при отравленіи уксусною кислотою. 25) Желудокъ при отравленіи азотною кислотою. 26) Гортань при отравленіи азотною кислотою. 27) 2 преп. желудка при отравленіи нашатырнымъ спиртомъ. 28) Желудокъ и часть 12-перстной кишки при отравленіи морфіемъ.

www.libtool.com.cn

Смерть отъ ожоги.

1) Верхняя половина обожженнаго трупа женщины, убитой ударомъ тупограннымъ орудіемъ, а затѣмъ облитой керосиномъ и подожженной. 2) Пищеводъ, гортань и дыхательное горло, взятые изъ трупа той же женщины. 3) Правая рука и наружные покровы груди, обгорѣвшіе отъ воспламенившагося керосина. 4) Стопа и часть голени обезображенныя рубцемъ, вслѣдствіе ожоги, бывшей еще въ дѣтствѣ. 5) Рука, наружные покровы грудной клѣтки, половые органы умершей отъ обгоранія въ пьяномъ видѣ. 6) Часть наружныхъ покрововъ спины и голени съ прижизненными пузырями отъ ожоги во время пожара. 7) Часть обожженной кожи умершаго отъ обгоранія. 8) Мулажъ руки съ прижизненной ожогой (пузыри) и для диф. діагноза мулажъ руки съ pemphigus.

Поврежденія.

1) Коллекція пуль, вынутыхъ изъ труповъ, вскрывавшихся въ судебно-медицинскомъ институтѣ. 2) Коллекція пуль русско-турецкой войны, пожертвованная проф. Я. Н. Якимовичемъ.

Огнестрѣльныя поврежденія.

1) Наружные покровы и подлежащія части—входныя и выходныя пулевыя отверстія (револьверъ)—24 препарата. 2) Наружные покровы и подлежащія части—выстрѣлъ изъ ружья дробью—1 препаратъ. 3) Наружные покровы и подлежащія части—выстрѣлъ изъ ружья пулею—1 препаратъ. 4) Револьверныя раненія черепа—20 препаратовъ. 5) Раненія черепа при выстрѣлѣ изъ ружья дробью—3 препарата. 6) Раненіе черепа при выстрѣлѣ изъ ружья пулей—1 преп. 7) Кровоизліяніе въ diploë послѣ огнестрѣльнаго раненія. 8) Раненія позвоночника револьверными пулями—5 преп., изъ нихъ одинъ: пуля сидитъ въ 1-мъ шейномъ позвонкѣ и всѣ реактивныя явленія успѣли уже исчезнуть. 9) Огнестр. раненія твердой мозговой оболочки 2 преп. 10) Огнестрѣльныя раненія пулевыя (изъ револьвера) мозга—4 препарата. 11) Огнестр. раненіе мозга выстрѣломъ изъ ружья пулею—1 препаратъ. 12) Огнестрѣл. раненіе языка при выстрѣлѣ изъ револьвера въ область подбородка—2 преп. 18) Огнестр. раненіе сердца при выстрѣлѣ изъ револьвера—19 препаратовъ. 14) Огнестр. раненіе сердца дробью выстрѣломъ изъ ружья—1 препаратъ. 15) Огнестр. раненіе легкихъ при выстрѣлѣ изъ револьвера—3 преп. 16) Такое же раненіе легкихъ пулею изъ ружья—

1 преп. 17) Огнестр. раненіе аорты револьверною пулею—2 преп. 18) Огнестр. раненіе аорты дробью изъ ружья—1 преп. 19) Огнестр. повреж. печени револьверною пулею—4 преп. 20) Огнестр. поврежд. печени дробью изъ ружья—1 преп. 21) Огнестр. раненіе почки револьверною пулею—2 преп. 22) Огнестр. раненіе селезенки револьверною пулею—1 преп. 23) Огнестр. раненіе желудка револьверною пулею—2 преп.

www.libtool.com.cn

Поврежденія вслѣдствіе дѣйствія тупой силы.

1) При паденіи съ высоты: разрывъ перегородки предсердій—1 преп.; разрывъ правой почки—2 преп. и полный разрывъ селезенки—1 преп.; ограниченное разрушеніе вещества большого мозга—1 преп.; переломъ черепа—8 преп.; ушибленныя раны кожи затылка—1 преп.; кровоизліяніе подъ мягкой мозговой оболочкой и ограниченное размозженіе вещества мозга—1 пр.; переломъ шейной части позвоночника съ нарушеніемъ цѣлости спинного мозга—1 преп. 2) При переѣздѣ локомотивомъ: раздробленныя кисти правой и лѣвой руки—3 преп.; раздробленная лѣвая стопа—1 преп.; шея, перерѣзанная колесомъ локомотива—1 преп.; голова отдѣленная отъ шеи; разрѣзъ прошелъ между костями основанія черепа и 1-мъ шейнымъ позвонкомъ—1 преп.; переломъ черепа—2 преп.; рвано-ушибленная рана правой голени съ отнятіемъ стопы и сложный переломъ лѣвой съ раздробленіемъ пальцевъ ноги—2 преп. 3) Полное отдѣленіе предсердій отъ желудочковъ сердца вслѣд. сдавленія буфферами—1 преп. 4) Разрывы печени и почки, подживающіе; при соскакиваніи съ поѣзда попалъ между вагономъ и каменной стѣной—2 преп. 5) Разрывъ слизистой оболочки гортани и разрывъ, а также надрывы стѣнки праваго желудочка сердца при попаденіи подъ вагонъ электрическаго трамвая—2 преп. 6) Разрывъ селезенки, почки, печени при переѣздѣ дилижансомъ—3 преп. 7) Разрывъ сердца вслѣд. переѣзда тяжелымъ нагруженнымъ фургономъ—1 преп. 8) Контузія и разрывъ селезенки—1 преп.; множественные переломы черепа и реберъ при захватываніи колесами машины—1 преп. 9) 2 ограниченныхъ перелома черепной крышки съ вдавленіемъ осколковъ при ушибѣ вагономъ электрическаго трамвая—1 преп. 10) Линейный разрывъ кожи лѣваго локтеваго сгиба, причиненный колесомъ машины—1 преп. 11) Разрывъ лѣвой почки, подживающій, причиненный ударомъ тупого предмета—1 преп. 12) Полный разрывъ позвоночника и спинного мозга на границѣ шейныхъ и грудныхъ

позвонковъ всл. попаденія подъ вагонъ электр. трамвая—1 преп. 13) Почти полное разъединеніе позвоночнаго столба между послѣднимъ грудным позвонкомъ и первымъ поясничнымъ при переѣздѣ нагруженою колымагою—1 преп. 14) Ссадины кожи груди и разрывъ лѣвой сонной артеріи, причиненные обваломъ земли—1 преп. 15) Ушибленныя раны кожи волосистой части головы и лица, нанесенныя угломъ молотка. Убійство. 1 преп. 16) Ушибленныя раны волосистой части головы, причиненныя тупымъ предметомъ съ ограниченною поверхностью—5 преп. 17) Линейныя ссадины и раны кожи лба и колѣна, причиненныя ударомъ тормазнаго винта вагона электрическаго трамвая—1 преп. 18) Свѣжій разрывъ роговицы праваго глаза, оказавшійся у умершаго отъ остраго алкогольнаго отравленія—1 преп. 19) Разрывъ брыжейки тонкой кишки возлѣ омѣлотворенной увеличенной брыжеечной железы, происшедшій отъ удара тупымъ предметомъ въ животъ—1 преп. 20) Разрывъ стѣнки тонкой кишки всл. удара копытомъ въ животъ—1 преп. 21) Разрывъ праваго желудочка сердца при переѣздѣ экипажемъ—2 преп. 22) Разрывъ увеличенной селезенки всл. удара тупымъ предметомъ—1 преп. 23) Разрывъ селезенки всл. удара тупымъ предметомъ—2 преп. 24) Кровоизліяніе подъ мягкой мозговой оболочкой, происшедшее всл. удара твердымъ тупымъ предметомъ по головѣ—1 преп. 25) Гнойникъ мозговыхъ оболочекъ на мѣстѣ кровоизліянія всл. перелома черепныхъ костей. Смерть—спустя нѣсколько недѣль послѣ поврежденія—1 преп. 26) Разрывъ мочевого пузыря всл. удара тупымъ предметомъ въ животъ. Тазовыя кости не повреждены. 2 преп. 27) Контузія лѣваго легкаго всл. удара копытомъ лошади въ спину—1 преп. 28) Ограниченное поврежденіе кожи головы и вещества мозга, причиненное тупымъ предметомъ съ ограниченною поверхностью—1 преп. 29) Разможеніе вещества большаго мозга ударомъ обуха топора. Убійство. 1 преп. 30) Ограниченный оскольчатый переломъ лѣвой височно-теменной области черепа, причиненный тупымъ орудіемъ съ ограниченной поверхностью. Убійство. 1 преп. 31) Ограниченный оскольчатый переломъ черепа, произведенный небольшимъ шарообразнымъ предметомъ вродѣ наболдашника палки. Смерть всл. гнойнаго воспаленія мозговыхъ оболочекъ. Убійство. 1 преп. 32) Переломъ черепа, причиненный обухомъ топора. Убійство. 3 преп. 33) Восковой слѣпокъ черепа и черепной крышки Сарры Беккеръ съ трещинами, причиненными ударами желѣзнаго болта—2 преп. 34) Переломъ черепа всл. удара тупымъ предметомъ. Убійство. 2 преп. 35) Трещины костей передней ямки черепа—1 преп. 36) Оскольчатый переломъ за-

тылочной части черепа брошеннымъ въ дракѣ камнемъ—1 преп. 37) Трещина свода черепа всл. удара тупымъ предметомъ—1 преп. 38) Переломъ черепной крышки, происшедшій всл. удара твердымъ тупымъ предметомъ съ ограниченною поверхностью. 1 преп. 39) Оскольчатый переломъ свода черепа съ вдавленіемъ осколковъ, причиненный краемъ упавшей на голову доски. 2 преп. 40) Оскольчатый переломъ свода черепа, происшедшій всл. удара толстымъ коломъ въ лѣвый високъ—1 преп. 41) Ограниченный оскольчатый переломъ черепа съ вдавленіемъ осколковъ, причиненный ударомъ твердаго тупого предмета съ ограниченною поверхностью вродѣ желѣзной рукоятки палки. Смерть всл. гнойника мозга спустя 2 мѣсяца слишкомъ послѣ причиненія поврѣжденія. Убійство. 2 преп. 42) Угловатый переломъ черепной крышки съ вдавленіемъ осколковъ и ущемленными между ними волосами, произведенный угломъ молотка. Убійство. 1 преп. 43) Звѣздчатый переломъ правой теменной области черепа съ вдавленіемъ осколковъ, причиненный дубовымъ орчикомъ. Убійство. 1 преп. 44) Ограниченный оскольчатый переломъ лѣвой теменной области черепа, происшедшій отъ удара тупымъ предметомъ съ ограниченною поверхностью. 1 преп. Убійство. 45) Переломъ затылочной кости ударомъ твердаго тупого предмета съ ограниченною поверхностью—1 преп. 46) Ограниченный переломъ лобной части черепа твердымъ тупымъ предметомъ съ ограниченною поверхностью. Смерть всл. гнойника мозга. Убійство. 1 преп. 47) Вертикальная зіяющая трещина лѣвой стороны черепа, причиненная ударомъ рубеля. Убійство. 1 преп. 48) Трещины лѣвой стороны черепа, причиненныя ударомъ мазницы. Убійство. 1 преп. 49) Ограниченный оскольчатый переломъ черепа, причиненный камнемъ—1 преп. 50) Черепъ съ зажившимъ трепанаціоннымъ отверстіемъ—1 преп. 51) Линейный рубецъ лобной кости. Ударъ бутылкой. 1 преп. 52) Вдавленіе лѣвой височной области черепа, какъ результатъ зажившаго перелома кости. Случайная находка. 1 преп. 53) Зажившій оскольчатый переломъ правой височно-теменной области черепа съ дефектомъ кости величиною въ куриное яйцо. Случайная находка. 1 преп. 54) Зажившій оскольчатый переломъ правой лобно-теменной области черепа. Случайная находка. 1 преп. 55) Рубецъ на мѣстѣ бывшей ушибенно-рваной раны лѣвой ручной кисти—1 преп. 56) Переломъ шейной части позвоночника съ разрушеніемъ спинного мозга при паденіи съ большимъ ящикомъ съ яблоками—1 преп. 57) Переломъ шейной части позвоночника съ кровоизліяніемъ въ позвоночный каналъ при паденіи—1 преп. 58) Переломъ нижней челюсти и лѣвой ску-

ловой кости ударомъ тупого предмета—1 преп. 59) Переломъ нижней челюсти, причиненный ударомъ тупого предмета—1 преп. 60) Переломъ грудины. Убійство. 2 преп. 61) Переломъ правой лучевой кости, зажившій. Случайная находка. 1 преп. 62) Множественные проломы свода черепа, а также поврежденія лицевыхъ костей и переломъ нижней челюсти, причиненные ударами молотка. Убійство. 1 преп.

www.ibtod.com.cn

Укушенныя раны.

1) Костякъ мужчины, обглоданный собаками—1 преп. 2) Обширныя грануліpующія раны правой щеки и правой ушной раковины, произведенныя укусами бѣшеннаго волка. Смерть отъ водобоязни—1 преп. 3) Часть лѣвой лопатки и часть правой бедренной кости, изгрызанныя собаками—2 преп.

Колото-порѣзанныя и порѣзанныя раны:

1) Колото-порѣзанная рана правой стороны шеи, проникающая въ дыхательное горло; нанесена сапожнымъ ножомъ. Убійство. 1 преп. 2) Колото-порѣзанная рана желудка, причиненная ударомъ длиннаго ножа въ лѣвую сторону груди. Убійство. 1 преп. 3) Колотое раненіе діафрагмы и сердечной сорочки, и порѣзанное—сердца, нанесенныя ножомъ въ дракѣ. 1 преп. 4) Колото-порѣзанная рана грудной стѣнки, причиненная ножомъ въ дракѣ. 1 преп. 5) Колото-порѣзанное раненіе ребра, причиненное сапожнымъ ножомъ. Убійство. Смерть всл. внутренняго кровотеченія изъ пораненнаго лѣваго легкаго. 1 преп. 6) Порѣзанныя раны шеи, причиненныя ножами и бритвами. Самоубійство. 13 преп. 7) Порѣзанныя раны наружныхъ половыхъ органовъ женщины, причиненныя острымъ орудіемъ. 8) Поверхностныя линейныя порѣзанныя раны лѣвой кисти руки, причиненныя ножомъ при оборонѣ—1 преп. 9) Поверхностныя порѣзанныя раны полового члена и мошонки; преп. взятъ отъ трупа умершаго всл. порѣзанной раны шеи самоубійцы. 10) Трахеотомическая рана, свѣжая. Смерть во время операціи трахеотоміи—1 преп.

Колотыя раны.

1) Колото-рваное раненіе поперечной кишки, желудка, печени, діафрагмы, околосердечной сорочки, плевры и праваго легкаго.

www.libtool.com.cn

Преп. взятъ отъ трупа 10 лѣтн. мальчика, упавшаго съ дерева и напоровшагося на остріе частокола правымъ бокомъ. 2) Колотое раненіе лѣваго желудочка сердца, причиненное осколкомъ переломленной грудины. Смерть всл. тампонады околосердечной сорочки кровью. 1 преп. 3) Колотыя раненія твердой мозговой оболочки съ ограниченнымъ поврежденіемъ вещества мозга осколками переломленныхъ черепныхъ костей. 1 преп. 4) Колотое раненіе тонкой кишки, причиненное ударомъ ножа въ животъ. Убійство. 3 преп 5) Колотое раненіе правой надлопаточной области съ перерѣзкой правой подключичной артеріи, нанесенное кухоннымъ ножомъ. Убійство. 1 преп. 6) Колотое раненіе грудной стѣнки и діафрагмы ножомъ. 1 преп. 7) Множественныя колотыя раненія кожи, а также колотое раненіе межреберная промежутка и почки съ правой стороны, причиненныя ножомъ. Смерть отъ остраго малокровія. Убійство. 1 преп. 8) Колотыя раны праваго легкаго, нанесенныя ножомъ. Убійство. 1 преп. 9) Колотое раненіе лѣвой паховой области съ пораненіемъ бедренной вены; нанесено ножомъ въ дракѣ. Смерть приблизительно $^1/_4$ часа спустя всл. остраго малокровія—2 преп. 10) Колотое раненіе лѣваго желудочка сердца. 18 лѣтн. парень при паденіи наткнулся на бывшій у него въ голенищѣ лѣваго сапога длинный ножъ. 1 преп. 11) Колотое раненіе грудобрюшной преграды, нанесенное перочиннымъ ножомъ въ правый бокъ. Убійство. 12) Колотое раненіе лѣваго желудочка сердца; причинено ножомъ въ дракѣ—1 преп. 13) Колотое раненіе праваго желудочка сердца, причиненное перочиннымъ ножомъ въ дракѣ. 1 преп. 14) Проникающее въ лѣвую грудную полость колотое раненіе заднеаксиллярной области и поверхностное колотое раненіе лѣваго плеча, нанесенныя сапожнымъ ножомъ. Убійство. 1 преп. 15) Колотое раненіе лѣваго легкаго; нанесено сапожнымъ ножомъ. Убійство—1 преп. 16) Колотое раненіе грудной стѣнки и сердца ножомъ. Убійство, 1 преп. 17) Колотое раненіе наружныхъ покрововъ въ области сердца. Ударъ ножомъ. Убійство. 1 преп. 18) Колотое раненіе лѣваго желудочка сердца и лѣваго легкаго. Ударъ ножомъ. Убійство. 1 преп. 19) Колотое раненіе грудной стѣнки, околосердечной сумки и сердца, причиненное ножомъ. Убійство. 1 преп. 20) Колотое раненіе грудной стѣнки и печени; ударъ ножомъ. Убійство. 1 преп. 21) Колотое раненіе (поперечное) грудной стѣнки, околосердечной сорочки и сквозное раненіе праваго желудочка сердца. Ударъ ножомъ въ область сердца. Смерть всл. тампонады околосердечной сорочки кровью. Самоубійство. 1 преп. 22) Колотое раненіе верхней доли лѣваго легкаго ножемъ. Убійство. 1 преп. 23) Колотое раненіе пе-

чени, причиненное ножомъ. Убійство—1 преп. 24) Колотая рана гортани, нанесенная финскимъ ножомъ. Самоубійство. 1 преп. 25) Колотое раненіе околосердечной сорочки финскимъ ножомъ. Убійство. 1 преп. 26) Колотое раненіе мозговыхъ оболочекъ и вещества мозга, причиненное перочиннымъ ножомъ въ затылочную область головы. Смерть всл. обширнаго кровоизліянія въ полость черепа. Убійство. 1 преп. 27) Сквозное колотое раненіе затылочной части черепа перочиннымъ ножомъ. Убійство—1 преп. 28) Непроникающее колотое раненіе правой теменной кости перочиннымъ ножомъ. Преп. взятъ отъ трупа умершаго всл. колотаго раненія сердца. Убійство. 1 преп.

Порубленныя раны.

1) Множественныя (13) порубленныя раны мягкихъ покрововъ головы, нанесенныя маленькимъ топорикомъ въ припадкѣ умоизступленія. Смерть всл. остраго малокровія и пораненія мозга. 1 преп. 2) Порубленныя раны печени и правой голени, причиненныя топоромъ. Убійство. 1 преп. 3) Порубленная рана головки лѣваго бедра, произведенная топоромъ (?) при расчлененіи трупа съ цѣлью его сокрытія. Убійство. 1 преп. 4) Порубленныя раны черепа топоромъ. Убійство. 2 преп. 5) Множественныя порубленныя раны теменныхъ костей сѣкачемъ, нанесенныя себѣ отравившеюся щавелевою кислотою. 1 преп. 6) Сквозныя порубленныя раны черепной крышки, причиненныя небольшимъ топорикомъ въ припадкѣ умоизступленія. 1 преп. 7) Порубленное раненіе черепной крышки, причиненное шашкой, отточенной наостро. Убійство. 1 преп. 8) Порубленное раненіе черепа топоромъ и твердая мозговая оболочка съ менингитическими измѣненіями въ области раненія. Убійство. 1 преп. 9) Черепъ съ заживщей трепанаціонной раной. 1 преп. 10) Кругловатый дефектъ затылочной части черепа, подживающій, причиненный, вѣроятно, долотомъ. Ударъ нанесенъ въ дракѣ. Смерть всл. гнойника мозговыхъ оболочекъ. 1 преп.

Экспериментальныя поврежденія черепа.

Коллекція череповъ, состоящая изъ 56 номеровъ, съ поврежденіями на нихъ, произведенными д-ромъ А. С. Игнатовскимъ на трупахъ тупыми и тупогранными различной формы и величины орудіями при помощи аппарата Messerer'a (шкафъ № 6-й).

Черепа антропологическіе.

www.libbelarus.by

1) Бѣлоросса—1 ч. 2) Поляка—3 ч. 3) Малоросса—2 ч. 4) Малороссіи—1 ч. 5) Цыгана—1 ч. 6) Цыганки—1 ч. 7) Еврея—6 ч. 8) Нѣмца—1 ч. 9) Грека—2 ч. 10) Гречанки—1 ч. 11) Чешки изъ Праги—1 ч. (принесенъ въ даръ Кабинету проф. Н. А. Оболонскимъ). 12) Татарина—1 ч. Кромѣ того: 13) Черепъ взрослаго мужчины: persistentia saturae frontalis. 14) Долихоцефалическій черепъ идіота. 15) Черепъ проститутки. 16) Тазовыя кости чешки изъ Праги (принесенъ въ даръ Кабинету проф. Н. А. Оболонскимъ). 17) Черепъ съ френологическими дѣленіями. 18) Таковой-же изъ папье-маше. 19) Черепъ шимпанзе (изъ глины) (принесенъ въ даръ проф. Н. А. Оболонскимъ) 20) Черепъ кошки.

Черепа преступниковъ

Общее число череповъ преступниковъ—19; изъ нихъ 16 мужскихъ и 3 женскихъ. Изъ числа мужскихъ череповъ 11 принадлежатъ убійцамъ, 1—поджигателю, 3—конокрадамъ, 1—самоубійцѣ изъ числа женскихъ: 1—воровкѣ-рецидивисткѣ, 1—дѣтоубійцѣ. 1—убійцѣ. (Изъ нихъ 2 черепа принесены въ даръ проф. Н. А. Оболонскимъ).

Varia.

1) Diverticulum Meckelii. 2) Татуировка наружныхъ покрововъ—9 преп. 3) Мозгъ страдавшаго paranoia querulans. 4) Увеличенный малый рожокъ подъязычной кости. 5) 3 скелета лицъ взрослыхъ: 2 мужскихъ и 1 женскій. 6) Трахеотомическая рана. 7) Porencephalia—2 преп. 8) 2 гипсовыхъ препарата мозга (проф. Зернова). 9) Карышка рахитическаго черепа $13^1/_2$ л. мальчика. 10) Часть наружныхъ покрововъ съ подсохшими пузырьками вѣтряной оспы. 11) Множественныя точечныя кровоизліянія въ наружныхъ покровахъ и въ слизистой оболочкѣ тонкихъ кишекъ, а также подъ эпикардомъ и эндокардомъ, какъ послѣдствіе огнестрѣльнаго поврежденія мозга.

Почти всѣ препараты музея взяты отъ труповъ, вскрывавшихся при кабинетѣ Судебной Медицины, за исключеніемъ лишь небольшого числа ихъ, присланныхъ слѣдующими учрежденіями и отдѣльными лицами: Кіевскимъ Врачебнымъ Отдѣленіемъ присланъ—1 преп., Кирилловскою больницею—6 преп., Александровскою больницею—1 преп., Уманскимъ городовымъ врачемъ Крамаренко—2 преп.; судебнымъ слѣдователемъ 7 уч. г. Кіева—1 преп.; Уманскимъ уѣздпымъ врачемъ Судаковымъ—2 преп.; судебнымъ слѣдователемъ

Черкасскаго уѣзда—1 преп.; судебнымъ слѣдователемъ 4 уч. г. Кіева—4 преп.; д-ромъ Козловскимъ изъ Смѣлы—8 преп.; д-ромъ Деполовичемъ изъ Мглинска—1 преп.; студ. Кубіевичемъ изъ Волынской губ.,—1 преп.; судебнымъ слѣдователемъ 2 уч. Борзенскаго уѣзда, Черниговской губ.,—4 преп.; переданъ каѳ. описательной анатоміи—1 преп.; принесены въ даръ Кабинету: проф. Ѳ. Ѳ. Эргардтомъ—2 преп.; д-ромъ Игнатовскимъ—11 преп,; Кіевскимъ городовымъ врачемъ А. П. Бѣлявскимъ—7 преп.; д-ромъ Н. Н. Туфановымъ—10 преп.; студ. Бондаревымъ—1 преп.; проф. Штрассманомъ—2 преп.; д-ромъ Стефанисъ—2 преп.; д-ромъ Якубовскимъ—1 преп.; Кіевскимъ городовымъ врачемъ А. Т. Сервичковскимъ—1 преп.; студ. И. И. Гаевскимъ—1 преп. [1]);—имѣющіеся въ музеѣ мулажи изготовлены художникомъ Піонтковскимъ.

---

[1]) Всѣмъ лицамъ и учрежденіямъ, содѣйствовавшимъ своими пожертвованіями устройству и пополненію Судебно-Медицинскаго музея проф. Н. А. Оболонскій считаетъ своимъ долгомъ принести глубокую благодарность.

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Судебно-медицинскія и медико-полицейскія вскрытія труповъ.

Трупный матеріалъ для судебно-медицинскихъ и медико-полицейскихъ вскрытій доставляется главнымъ образомъ при отношеніи городскихъ полицейскихъ участковъ, а также, хотя значительно рѣже, при отношеніи жандармской желѣзнодорожной полиціи и городскихъ судебныхъ слѣдователей.

Матеріалъ этотъ состоитъ не только изъ случаевъ чисто судебно-медицинскихъ—всѣхъ видовъ насильственной и случайной смерти,—но также изъ большого числа случаевъ т. наз. скоропостижной смерти, представляющихъ немаловажный судебно-медицинскій интересъ.

Ежегодно, въ теченіе учебнаго времени съ 1 сентября по 1 мая, въ судебно-медицинскій кабинетъ для производства судебно-медицинскаго и медико-полицейскаго вскрытія поступаетъ въ среднемъ около 212 труповъ (max. 249; min. 184), но для практическихъ занятій со студентами изъ этого числа бываетъ использовано лишь около 60 труповъ (max. 81; min 46). Вскрытія остальныхъ труповъ производились при экзаменахъ на званіе уѣзднаго врача, на степень доктора медицины, городовыми врачами и прозекторомъ при каѳедрѣ судебной медицины. Въ виду неравномѣрнаго поступленія труповъ, въ тѣхъ случаяхъ, когда сразу накопляется большое количество ихъ, при одномъ прозекторѣ и при отсутствіи помощника прозектора, который исполняетъ обязанности ассистента въ клиническомъ судебно-медицинскомъ отдѣленіи военнаго госпиталя, вскрыть ихъ со студентами не представляется возможнымъ. Такимъ образомъ, благодаря недостаточному числу ассистентовъ при каѳедрѣ судебной медицины, значительный трупный матеріалъ оказывается потерянымъ для студентовъ.

По годамъ, полу, возрасту, вѣроисповѣданію и видамъ смерти трупы, которые служили матеріаломъ для практическихъ занятій со студентами, распредѣлялись слѣдующимъ образомъ:

Отчетъ о вскрытіяхъ медико-полиц

www.libtool.com.cn

производившихся при кабинетѣ судебной медицины во время практ

	1889.	1890.	1891.	1892.
Число вскрытій	81	74	68	46
изъ нихъ было:				
Труповъ мужескаго пола	54	42	41	32
въ томъ числѣ:				
Труповъ неизвѣстныхъ мужск. пола	7	5	6	4
Труповъ женскаго пола	16	26	20	11
въ томъ числѣ:				
Труповъ неизвѣстныхъ женск. пола	1	5	—	—
Дѣтей до 16-ти лѣтняго возраста	5	1	3	1
Новорожденныхъ	6	5	4	2
По сословіямъ распредѣлялись:				
Крестьянъ	21	23	15	12
Мѣщанъ	25	18	23	11
Дворянъ	1	2	1	2
Чиновниковъ	1	1	3	3
Отставныхъ солдатъ	5	3	4	4
Запасныхъ солдатъ	1	—	—	3
Казаковъ	1	—	—	—
Солдатъ	1	—	1	1
Не русскихъ подданныхъ	—	4	1	—
Арестантовъ	3	5	—	—
Студентовъ	—	2	—	1
Офицеровъ	—	—	2	—
Вдовъ солдатскихъ	—	—	5	2

ихъ и судебно-медицинскихъ,

www.libtool.com.cn

ихъ занятій со студентами 5 курса медицинскаго факультета.

93.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.
47	77	52	62	65	58	48	57	47	52
33	48	32	36	47	35	26	42	31	38
—	5	—	2	3	5	—	—	2	1
10	21	16	23	12	20	16	11	16	11
—	2	—	1	—	2	—	—	2	1
2	3	1	1	2	1	1	2	—	2
2	5	3	2	4	2	5	2	—	1
16	21	20	20	21	20	15	25	24	22
18	19	14	19	9	12	11	13	10	15
2	2	1	4	6	3	—	2	2	1
—	1	—	2	1	1	1	—	1	1
3	8	5	3	3	3	4	3	3	—
1	—	—	1	—	—	—	—	1	1
—	1	1	—	—	2	—	—	—	2
—	—	—	2	—	—	—	—	1	—
—	—	1	3	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	2	—	—	1	—	1
2	—	1	—	—	—	—	—	—	1
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	1	1	2	3	—	1	1

www.libtool.com.cn

	1889.	1890.	1891.	18
Дѣтей офицеровъ	—	—	—	
Почетныхъ гражданъ	—	—	—	
Лаборантъ политехническаго институт.	—	—	—	
Городовыхъ	—	—	—	
Воспитанниковъ сред. учебн. заведеній	—	—	—	
Неизвѣстно	11	10	6	
По вѣроисповѣданіямъ распредѣлялись:				
Православныхъ	55	49	50	5
Католиковъ	3	3	3	
Лютеранъ	1	3	1	
Іудеевъ	—	2	1	
Магометанъ	—	1	—	
Англиканцевъ	—	—	—	
Неизвѣстно	11	10	6	
По національностямъ распредѣлялись:				
Русскихъ	54	49	49	5
Поляковъ	3	3	2	
Нѣмцевъ	1	3	1	
Евреевъ	—	2	1	
Цыганъ	1	—	1	
Татаръ	—	1	—	
Чеховъ	—	—	1	
Англичанъ	—	—	—	

www.libtool.com.cn

93.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	1	1	2	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
—	15	4	3	14	11	7	7		2
40	55	41	49	52	45	41	51	42	43
1	4	3	2	2	—	1	1	1	2
—	2	1	4	—	2	—	—	—	—
2	—	—	—	1	1	—	1	—	2
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	1	1	—	—	—	—	—
—	7	3	3	3	7	—	—	4	2
0	55	41	49	52	45	41	51	42	43
1	2	3	2	2	—	—	1	1	2
—	4	1	4	—	2	—	—	—	—
2	—	—	—	1	1	—	1	—	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	1	1	—	—	—	—	—

www.libtool.com.cn

	1889.	1890.	1891.	1892.
Финляндцевъ	—	—	—	—
Неизвѣстно	11	10	6	4
По возрасту распредѣлялись:				
До 16-ти лѣтъ [1])	5	1	3	1
Отъ 16 до 20 лѣтъ	2	5	3	2
„ 20 „ 25 „	1	5	1	1
„ 25 „ 30 „	2	3	3	1
„ 30 „ 35 „	5	4	1	4
„ 35 „ 40 „	10	5	2	4
„ 40 „ 45 „	9	15	10	5
„ 45 „ 50 „	19	7	5	5
„ 50 „ 55 „	5	7	18	13
„ 55 „ 60 „	4	2	4	4
„ 60 „ 65 „	6	12	11	2
„ 65 „ 70 „	4	2	—	—
„ 70 „ 75 „	1	1	3	1
„ 75 „ 80	1	—	—	—
Свыше 80 лѣтъ.	1	—	—	—
[1]) Новорожденныхъ	6	5	4	2

www.libtool.com.cn

893.	1894.	1895.	1896.	1897	1898.	1899.	1900.	1901.	1902
—	—	—	—	-	—	1	—	—	—
—	7	3	3	3	7	—	—	4	2
2	3	1	1	2	1	1	2	—	2
3	2	7	4	8	8	6	7	5	—
3	2	3	8	4	5	2	4	6	6
2	3	5	2	5	6	4	6	1	8
3	7	4	7	4	3	2	2	8	3
5	9	8	3	9	6	3	4	2	10
5	12	6	7	9	5	4	7	5	4
6	8	2	8	7	3	6	11	4	4
4	11	6	4	5	11	4	4	5	5
6	6	5	2	3	5	4	3	2	4
4	5	1	10	2	1	3	3	6	2
—	2	—	2	1	—	3	—	2	2
—	1	—	2	1	2	1	2	1	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	1	1	—	1	—	—	—	—	—
2	5	3	2	4	2	5	2	—	1

Умершіе естест

www.libtool.com.cn

Скоропост

	1889	1890	1891	1892
А. Отъ паралича сердца	46	35	29	20
изъ нихъ были съ явленіями:				
Ожиренія сердца	—	—	—	—
Жирового перерожденія мышцы сердца	8	6	6	7
Склероза вѣнечныхъ сосудовъ	3	4	—	3
Pericardit'a	1	—	—	—
Порока клапановъ двустворки	—	—	—	—
„ „ „ аорты	—	1	—	—
Разрыва сердца	—	—	—	—
Разрыва вѣнечнаго сосуда сердца	—	—		—
Тромбоза вѣнечной артеріи	—	—	1	—
Склероза аорты	3	7	3	2
Разрыва аорты (аневризмы)	—	1	2	—
Общаго артеріосклероза	—	1	—	—
Хроническаго отравленія алкоголемъ	6	—	—	4
Tabes mesaraica	1[1])	—	—	—
Туберкулеза легкихъ	7	3	5[1])	—
Крупознаго воспаленія легкихъ	4[1])	5	3[1])	2
Катарральнаго „	1[1])	1	—	—
Эмфиземы легкихъ	—	1	—	—
Капиллярнаго бронхита	1[1])	2[1])	1[1])	—
Плеврита	—	—	3	—
Истощенія	—	—	—	—

1) Дѣтскіе трупы: отъ крупозн. восп. легкихъ 2 дѣтск. трупа.

1) Новорожденный 1; дѣтскій трупъ 1.

1) Дѣтскіе трупы: отъ крупозн. пневмон. 1, отъ туберкул. легк. 1.

смерью.

www.libtool.com.cn

смерть.

93	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
5	33	17	28	22	21	21	22	24	29
	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	5	3	5	1	1	5	3	5	2
	2	1	1	3	1	4	—	—	2
	1	—	—	—	—	—	1	—	—
	1	—	1	—	—	—	1	1	—
	—	1	—	—	1	—	1	—	—
	—	1	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	1	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	1	—
	7	2	6	4	2	2	1	1	1
	1	—	1	1	1	4	2	1	1
	—	—	—	—	—	—	—	2	—
	2	1	—	—	3	—	—	5	7
[1])	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	1	3	3	—	1	4	—	2
	1	1	3	1	3	1	3	6	6
	—	1[1])	—	—	—	—	1[1])	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
[1])	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	2	—	1	—	—	—	—

[1]) Ребенокъ.

[1]) Ребенокъ.

www.libtool.com.cn

	1889.	1890.	1891.	18
Ущемленія грыжи	—	1	—	-
Цирроза печени	2	1	—	-
Брюшного тифа	2	—	2	-
Дизентеріи	—	—	—	-
Холерины	—	—	—	-
Дифтерита	—	—	—	-
Инфлюэнцы . . . (?)	—	—	—	-
Инфекціонной болѣзни (?)	—	—	—	-
Эклямпсіи беременныхъ	—	—	—	-
Внѣматочной беременности	—	—	—	-
Септицеміи	2	1	2	1
Злокачественныхъ новообразованій	1	—	—	-
Гнойнаго воспаленія брюшины	2	—	2	1
Peritonitid. haemorrhagicae subacutae	2	—	—	-
Гнойнаго воспаленія мозговыхъ оболочекъ . . .	—	—	—	-
Кровотеченія изъ матки	—	—	—	-
„ изъ геморроид. шишки	—	—	—	-
Выпаденія тонкихъ кишекъ черезъ отверстіе въ прямой кишкѣ съ кровотечен.	—	—	—	-
Status lymphaticus	—	—	—	-
Кровотеченія въ полость брюшины	—	—	1	-
Перипроктальнаго абсцесса	—	—	—	-
Эхинококкъ печени	—	—	—	

www.libtool.com.cn

8.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902
	—	1	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	2	—	—	—	1	-	—
	1	—	2	—	3	—	2	—	—
	—	—	—	1	—	—	—	—	—
	1	—	—	—	—	-	—	—	—
	—	—	—	1	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	1	—	—
	-	—	—	—	1[1])	—	—	—	—
	—	2	—	--	1	—	—	—	—
	1	—	—	-	—	—	—	—	—
	1	—	—	2	—	—	—	—	1
	—	2	—	2	1	1	1	1	—
	—	—	-	1	—	1	—	—	1[1])
	—	—	1	—	—	—	—	—	—
	1[1])	—	—	—	2	—	—	—	1
	1	—	—	—	—	—	—	—	1
	—	—	—	—	—	1	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	—	—	—	1[1])	—	—	--	—	1[1])
	—	—	—	—	—	—	—	1	1
	—	—	—	1	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	1	—	—	—

1) Мальчикъ. 1) Малрчикъ 1) Ребенокъ. 1) Дѣтскіе трупы.

www.libtool.com.cn

	1889.	1890.	1891.	1892
B. Отъ асфиксіи:	2	3	4	1
изъ нихъ было съ явленіями:				
Саркомы грудной полости	—	—	—	—
Легочнаго кровотеченія съ аспираціей крови . .	2	—	1	—
Аспираціи слизи (новорожден.)	—	1[1])	—	—
Водобоязни	—	—	—	—
Эпилепсіи	—	1	1	—
Столбняка	—	—	—	—
Отека гортани	—	—	2	—
Стеноза гортани	—	1	—	—
Цистицеркъ въ 4-мъ желудкѣ мозга	—	—	—	1
C. Отъ апоплексіи мозга:	5	2	4	1
съ явленіями:				
Склероза мозговыхъ сосудовъ	4	2	3	2
Разрыва аневризмат. расширеній мозговыхъ сосудовъ	—	—	1	—
Новообразованія мозга	1	—	—	—
D. Отъ заболеванія почекъ съ явленіями уремін . . .	1	3	—	—
Интерстиціальный нефритъ	1	3	—	—
Паренхиматозный „	—	—	—	—
Hydronephrosis	—	—	—	—

1) Новорожденный.

www.libtool.com.cn

3.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.
-	—	1	3	—	3	2	3	2	—
-	—	—	1	—	—	—	—	—	—
-	—	—	1	—	—	—	—	—	—
-	—	1	—	—	—	—	—	—	—
-	—	—	—	—	—	1	—	1	—
-	—	—	—	—	1	1	1	1	—
-	—	—	—	—	—	—	1	—	—
-	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-	—	—	1	—	2	—	1	—	—
-	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	1	5	3	2	2	—	—	1
	1	1	5	1	1	2	—	—	1
	3	—	—	2	1	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	—	1	—	1	2	—	1	1
	1	—	1	—	1	—	—	1	1
	—	—	—	—	—	2	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—

www.libtool.com.cn

Умершіе насил

	1889.	1890.	1891.	18
А. Самоубійствъ	11	14	17	1
Повѣшенія	4	5	11	5
Утопленія	—	—	—	—
Отравленія	2	5	3	3
Огнестрѣльныя раненія головы	2	1	—	3
„ „ „ груди	1	—	1	1
„ „ „ сердца	2	—	1	1
„ „ „ сердца и головы . . .	—	1	—	—
Отравленіе съ огнестрѣльн. раненіемъ груди и головы	—	—	—	—
Порѣзъ шейныхъ сосудовъ	—	—	—	—
Порѣзъ гортани	—	1	1	1
Паденіе съ высоты	—	1	—	—
Колото-порѣзанное раненіе грудной полости . .	—	—	—	—
В. Убійствъ	1	3	—	—
Удавленіе петлей	—	—	—	—
Поврежденіе костей черепа тупымъ предметомъ .	1	1	—	—
Колотое раненіе грудной полости	—	—	—	—
„ „ брюшной полости	—	—	—	—
Порѣзъ гортани и сосудовъ шеи	—	1	—	—
Переломъ нижней челюсти, commotio cerebri и удавленіе петлей	—	1	—	—
Облитая керосиномъ и сожженная	—	—	—	—
Колотое раненіе легкихъ и почки	—	—	—	—

ой смертью.

www.libtool.com.cn

ів.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.
8	18	17	14	15	12	9	13	11	11
1	8	8	4	6 [1])	7	1	6	1	4
-	—	—	—	—	—	—	—	2	1
4	8 [1])	4	7	4	4	4	6 [1])	5	5
1	1	2	2	2	1	1	—	1	1
1	—	1	—	1	—	—	—	—	—
-	1	1	-	—	—	2	—	2	—
-	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-	—	—	1	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
-	—	-	—	1	—	1	—	—	—
-	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-	—	1	—	—	—	—	1	—	—
	1) 1 Дѣвочка			1) 1 Мальч.			1) 1 Дѣвочка		
3	—	1	1	4	1	1	3	—	2
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-	—	1	—	—	1	—	1	—	—
	—	—	—	2	—	1	—	—	2
-	—	—	—	2	—	—	2	—	—
-	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-	—	—	1	—	—	—	—	—	—

www.libtool.com.cn

	1889.	1890.	1891.	
С. Случайныя причины	9	11	9	7
Поврежденія локомотивами, ж. д. вагонами . .	—	—	—	1
„ электрическими трамваями . . .	—	—	—	—
„ экипажами	—	—	—	—
„ падающими предметами	—	—	—	—
Паденіе съ высоты	—	—	1	1
Утопленіе	2	1	1	1
Отравленіе CO	1	2	1	2
Задушеніе рвотными массами, кускомъ мяса и т. д.	3	1	1	—
Замерзаніе	—	—	1	1
Засыпанные обвалившейся землей	—	1	—	—
Острое отравленіе алкоголемъ	3	5	3	1
Сгорѣвшіе	—	—	1	—
Удушеніе во время кормленія грудью	—	—	—	—
Раздавленіе головы мельничнымъ колесомъ . .	—	—	—	—
Разрывъ кишекъ отъ удара копытомъ лошади .	—	—	—	—
Убита отцемъ выстрѣломъ изъ револьвера . . .	—	—	—	—
Отравленіе	—	—	—	—
Асфиксія отъ хлороформа	—	1	—	—
Засыпанъ отрубями	—	—	—	—
Переломъ реберъ у прогрессивн. паралитика . .	—	—	—	—
Утопленіе въ клоачной жидкости	—	—	—	—

www.fibtool.com.cn

93.	1894.	1895.	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.
	18	14	8	17	17	6	14	9	7
	—	—	1	—	—	—	—	—	1
	—	—	1	—	1[1])	—	—	—	1
	—	—	—	—	1	—	1	2	—
	—	3	—	—	1	—	—	—	—
	3	3	—	4	2	—	—	1	1
	2[1])	3	2	—	—	—	1	—	1
	4	2[1])	—	1	1	—	1	3	3
	2	1	—	2	2	1	1	1	—
	—	—	—	—	—	—	2[1])	—	—
	—	—	—	—	—	1	1	—	—
	5	1	2	8	8	2	3	—	—
	—	—	—	—	—	1	2	2	—
	—	—	1[1])	—	—	—	—	—	—
	—	—	1	—	1	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	1[1])	—	—	—
	2[1])	—	—	1	—	—	1	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	1	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	1	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	1	—	—

1) Дѣвочка.
2) Два ребенка отравлены случайно сѣрной кисл.

1) Одинъ мальчикъ.

1) Дѣтскій трупъ.

1) Дѣвочка.

1) Дѣвоч а.

1) Одинъ мальчикъ.

www.libtool.com.cn

	1889.	1890.	1891.	1892.
D. Дѣтоубійствъ	1	1	2	2
Удушеніе	1	—	—	—
Оставленіе безъ помощи	—	—	1	1
Ударъ головой о твердый предметъ	—	1	1	—
Отравленіе	—	—	—	—
Утопленіе	—	—	—	1
„ въ клоачной жидкости	—	—	—	—
E. Мертворожденныхъ	3	—	2	—
F. Нежизнеспособныхъ	1	2	—	—
G. За гнилостью трупа причина смерти неопредѣлена	1	—	1	—

www.libtool.com.cn

93.	1894.	1895.	1896.	1897.	5898.	1899.	1900.	1901.	1902.
—	2	1	1	1	—	2	2	—	1
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
—	2	—	1	—	—	2	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	—	—	1	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
2	—	—	—	1	—	—	—	—	—
—	1	—	1	2	1	3	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

www.libtool.com.cn

репорте прописать, равномернымъ же образомъ и въ ихъ книгахъ и те книги и бирки для сохраненія, а людей техъ, съ которыхъ взысканія за то учинить следуетъ, отдать при веденіи въ мою домовую контору для учиненія съ ними въ силу сего учрежденія, съ роспискою, которыхъ по принятіи моей домовой конторе о взыскани съ нихъ самихъ, а за крестьянъ съ техъ, кемъ оные выбраны, учинить въ силу сего моего учрежденія резолюцію, и какъ въ те вотчины для исполненія, такъ и во все другіе для ведома, чтобъ протчіе чинить не дерзали, послать приказаніи. А буде то явится отъ моей конторы определенныхъ, то тому для произведенія щетовъ отъ меня определенному той экспедиціи букгалтера отрешивъ заковать и содержать до моей резолюціи, а естли въ томъ и самъ управитель учасникъ явитца, потому-жъ отъ делъ моихъ отрѣша *(передать)* тому, кому по немъ следуетъ, а его до моей резолюціи содержать въ доме подъ присмотромъ и съ того, кроме церкви, не отпущать.

О должностяхъ и управителяхъ.

1. Въ именіи того заключаю я, кому отъ меня въ одсутствіе мое правленіе моей конторы Нижегороцкихъ вотчинъ по отдаленію вверяю, и для того оной имѣетъ главное начальство въ томъ месте, где онъ определенъ и безъ него никто ничего во ономъ чинить не дерзаетъ, но все люди мои безъ изъятія ему повиноватца и почтеніе дѣлать должны.

2. Емужъ во всемъ томъ, что къ моей пользе следуетъ, отлично предъ протчими простирается по возможности должно, изыскивая мне разные способы къ приращенію доходовъ чрезъ экономію безъ отягощенія крестьянъ и о томъ съ изъясненіемъ чаемой пользы и въ то что употребить должно, а представлять ко мне, а собою вновь ничего не начинать, но единственно чтобъ везде сіе мое учрежденіе въ своей силе соблюдаемо, а древнихъ обычаевъ отъ следующихъ воровствъ и наглыхъ разореніе вовсе истреблено было,—всевозможное тщаніе употреблять и изыскивать, где безъ всякой поноровки противныхъ, повинуясь сему моему учрежденію, наказывать.

3. По делъамъ, касающимся до государственныхъ коллегей и канцелярей определеннаго къ ходатайству во всякихъ чаемыхъ и нечаемыхъ случаяхъ снабдевать довольнымъ и изяснительнымъ наставленіемъ, а въ бытность мою иногда въ Москве, по состоянію и важности дела, самому въ то себя употреблять.

4. Будучи въ вотчинахъ, отемля отъ себя всякое порицаніе, земель и покосовъ отъ своихъ крестьянъ наймомъ или исполу не сеять, толь меньше ихъ въ свои работы употреблять, и бездельныхъ взятковъ, которые единственно все одинъ видъ лихоимства и пренепреженіе должности изявляютъ, некасатца.

5. Людми отъ меня вверенными безъ всякихъ нападковъ управлять добропорядочно, а въ преступленіяхъ силою сего штрафовать безъ упущенія.

6. За всемъ же симъ яснымъ истолкованіемъ моего желанія и особливой къ нему поверенности и довольнымъ определеніемъ для содержанія, естли собою сему нарушеніе дела, или въ томъ другимъ способствовать, а особливо крестьянамъ подъ разными виды и вымыслы притесненіе и убытки, то безъ всякой пощады, какъ не призначенъ до своего долгу, по жестокомъ наказаніи, съ последними людми въ доме сравненъ будетъ.

О стряпчемъ.

1. Оной определяетца отъ меня быть всегда въ доме моемъ въ Москве и темъ управлять, а по государственнымъ коллегіямъ и канцеляріямъ по положеннымъ на него деламъ ходатайство иметь, тоже и следующіе разные писма въ случае моего отдаленія ко мнѣ и отъ меня, куды следуетъ, пересылать.

2. Для того къ совершенному познанію государственныхъ правъ и указовъ неусыпно прилежать. И потомъ въ случае положенныхъ на него делъ о справедливости ходатайствовать, но въ томъ хотя бы и верющее писмо отъ меня имелъ, въ исковые и судные дела не вступалъ, но разве по необходимости иногда явочные прошеніе подавать. А въ случае вышеписанныхъ делъ обстоятельного наставленія со изясненіемъ всякого имъ по темъ деламъ чаемого следствія и употребленія за труды приказнымъ служителямъ въ расходъ моихъ денегъ мненіемъ требовать отъ моей домовой канторы, и тому повинуясь единственно поступать и въ томъ мне соответствовать, разве иногда что мне на пользу съ опробаціевъ техъ, кому онъ особливо отъ меня въ Москве препорученъ будетъ. А всякіе вновь состоящіеся печатные указы покупая, по одному экземпляру, въ мою кантору отсылать, а другой оставлять у себя.

3. А чтобъ по темъ всемъ деламъ онъ мне справедливость свою достовернымъ образомъ доказать могъ, производить всѣ з запискою и въ приходе и расходе моихъ денегъ и протчаго поступать по части 4, а что до экономическихъ делъ, до смотренія моего дому

и подмосковныхъ и содержанію людей и крестьянъ—по предписанной же о томъ части.

www.libtool.com.cn

4. Въ пересылке жъ писемъ указной платежъ почтовой производить по весу техъ, а бесъ того, тожъ и другихъ писемъ, не касавшихся до меня и моихъ вотчинъ, безъ настоящей за весъ заплаты ни одного на мой щотъ не пересылать и въ томъ всемъ по окончанію года зъ данными книгами къ щету являтца, кому отъ меня препоручено будетъ.

О прикащикахъ.

1. Прикащики определяютца отъ меня къ правленію моихъ вотчинныхъ и экономическихъ делъ ведомства моей домовой канторы и села Чеберчина вотчинныхъ делъ въ вотчины, которымъ во первыхъ изъ оныхъ никуды безъ точнаго моего позволенія неотезжать, ниже въ соседстве на целую ночь отлучатца.

2. Въ удобреніи земель, размноженіи скота и изысканію всехъ способовъ къ пріумноженію моихъ доходовъ неусыпно прилежать и въ томъ искустныхъ людей, хотя бы исъ крестьянъ, почасту въ советъ призывать, и что за полезнее найдетъ, со обстоятельнымъ изясненіемъ чаемого имъ прибытка и въ то употребленія представлять въ те места, где оной ведомъ будетъ, а собою ничего не начинать, но о положенномъ на него предписанномъ деле попеченіе и трудъ прилагать.

3. Во время полевой работы и молодбы сначала до самого конца быть всегда самому безотлучно и, чтобъ все пристойнымъ образомъ по части въ экономіи исполнено было, наистрокшимъ образомъ работниковъ понуждать.

4. Надъ дворовыми и мастеровыми всякаго званія людми прилежно и ежедневно надсматривать и въ положенныхъ на нихъ делахъ понуждать и за неисполненіе штрафовать, приходъ и расходъ, всякое дело производить по части о казначействе, неотваживаясь ничего исъ того собою отменить, толь менше жъ за расположеніемъ моимъ что въ расходъ употребить, или денгамъ, хлебовъ и припасовъ, анбарамъ, хотя оне и за его печатью должны быть, одному безъ определеніевъ не касатца, подъ платежемъ всего неявившегося, хотя бы и не онъ притчиною былъ. А целовальникамъ какъ поступать въ разрубеніи на биркахъ, изяснительные наставленіи почасту делать, что на его точномъ ответе полагается.

5. Смотреніе надъ всякимъ домовымъ строеніемъ весма частое и прилежное имѣть и до разоренія оного недопущать, но всевозможнымъ образомъ старатца по части о Экономіи оное поправлять

и какъ въ томъ, такъ и всемъ состоящемъ въ доме моемъ по данному инвентаріуму сохранять и потому, что куды убудетъ, отмечать на противной стороне со обстоятельнымъ описаніемъ, по какому приказанію или случаю, по которому онъ единственной соответствовать и въ случае смены другому здавать долженъ, для чего у всехъ анбаровъ имѣть свою печать и караульныхъ почасту и незапно осматривать.

www.ibtool.com.cn

6. Скотъ, птицу ежедневно посещать и надъ скотницами строгое смотреніе имѣть, чтобъ всякой скотъ и птица по состонію определенной кормъ въ пищу ежедневно и уравнительно получили, а отъ скотниковъ тому какова отвращенію собственнаго скота своего ради чинено не было.

7. И для того всякой гуменной кормъ ему разделять собой съ пригону скота съ поль по опыту,—что на день, на все зимніе месяцы и потому тотъ съ овиновъ отпущать и въ равномерныхъ судахъ опаривать и всякой скотине и птице по состоянію уравнительно въ кормъ употреблять и въ случае неурожая и протчихъ обстоятельствъ, учиня то расположеніе, о недостатке представлять съ самаго перваго опыту хлебовъ.

8. Определеннымъ исъ крестьянъ работникамъ имѣть табель по именамъ и по тяглу, сколько дней кто въ неделю работать долженъ и исъ техъ ни подъ какимъ видомъ отъ работъ не увольнять, только менше въ собственные работы не употреблять, но чтобъ безобидно было одному передъ другимъ полевую работу по тягламъ, а домовую, садовую по жеребью при себе.

9. При созреніи хлебовъ обезжать все мои поля до последняго загона и лутчіе колосомъ и соломою а чистотою отъ всякой травы отмечать особо и те при розделе жнитва и своза съ поль класть в особые клади для семеннаго хлеба.

10. На себя жъ земель и покосовъ не пахать и не косить, ниже исполу или найму у своихъ и сторонніхъ тоже торговъ и промысловъ и частыхъ кампаней отнюдь не имѣть, которое все притчиною состоитъ всехъ мне убытковъ и упущеніе моихъ делъ.

11. Отъ соседства въ случающихся насиліяхъ завладеніемъ земель и обидъ крестьянами спошеніемъ домовнымъ техъ вотчинъ отъ управляющихъ требовать удовольствія, а въ несправедливости подавать явочные челобитные и въ те места, гдѣ ведомъ, немедленно репортовать, а въ исковые и судные дѣла вступать не дерзать, толь больше жъ своихъ крестьянъ отъ вышеписанныхъ наглостей по соседству воздерживать и, въ случае, силою сего всякую справедливость дѣлать.

12. До убытковъ по грацкимъ дѣламъ и отъ проезжающихъ крестьянъ недопущать и въ томъ зачищать, толь менше жъ собою ихъ каковые притесненіи или нападки делать или паче моего чаянія подъ какими либо не были виды ко взяткамъ касатся.

13. Въ дела мирскіе, то есть въ выборы къ разнымъ моимъ деламъ, или при отдаче рекруцкой, или въ ихъ свадбы отнюдъ не вступать подъ жесточайшимъ наказаніемъ. Судъ же и расправу и по темъ виннымъ пристойное наказаніе всегда чинить при первостатейныхъ и въ свидетельство правосуднаго потому поступка, а въ протчемъ о нечиненіе напатковъ и обидъ отъ техъ первостатейныхъ съ всего мирского согласія требовать всякаго месяца по исходе квитанци, которые всякой четверти года при протчихъ ведомостяхъ представлять въ те места, где которой ведомъ.

14. Прикащику же должно представить, где онъ ведомъ, по окончаніи года всего своего годоваго правленія щотъ, что имъ чрезъ экономію въ домехъ моихъ присовокуплено, показавъ всему имянно техъ местъ и въ томъ году произшедшую прибыль и убыль, особо описать: 1-я чрезъ какіе ево способы, 2-я отчего последовало, а сверхъ того ежедневной журналъ всякому делу, что онъ работниками зделалъ.

4. О повереннюмъ.

Поверенной определяетца для произведенія генеральнаго писменныхъ делъ надъ букгалтерами и въ случае моего присудствія моею канторою, а въ селе Чеберчине въ отсудствіе управителя всеми делами управлять долженъ; при управителехъ же, какъ вышеписано, писменные дела и букгалтеровъ имѣетъ въ своемъ ведомстве и для того ему о сохраненіи сего моего учрежденія больше всехъ наблюдать надлежитъ и въ случае потому какой отмены, соблюдая свою должность, пристойнымъ образомъ со изясненіемъ имянно, въ которой части, по которому пункту нарушеніе последовало и самимъ управителямъ представлять должно; и естли въ томъ иногда и безъ умыслу произшедшему по содержанію сего не исправитъ, представлять прямо ко мне долженствуетъ; а в деле такого состоянія, есть-ли умеръ ли, или въ томъ вовсе неизвеститъ, равно съ винными наказанъ будетъ. И для того въ сохраненіи всего ему должно подъ деломъ и резолюцеи въ регистратуре описавъ, что онъ пристойнымъ образомъ представлялъ и въ произведеніи того дела участія не имелъ, и никако же по тому делу на по-

сланныхъ приказаніяхъ имя свое подписывать, которымъ единственнымъ способомъ и оправдитца только можетъ.

www.nbtool.com.cn

5. О букгалтере.

Должность букгалтеровъ есть единственное произведеніе письменныхъ делъ и веденія книги регистратуры подъ начальствомъ поверенныхъ, а по Экспедици домоваго казначейства прихода и расхода и содержанія всякаго званія моихъ денегъ, а по вотчинамъ тотъ приходъ и расходъ написаніемъ въ книги производить опредѣленіемъ къ Экономическимъ деламъ и для того въ случае вышеписанныхъ обстоятельствъ въ должности поверенного, естьли где паче чаянія моего то произойдетъ по вотчинамъ, то сохраняя себя поступать по вышеписанному, какъ повереннымъ определено, и представлять въ мою кантору; а въ каковомъ либо подозреніи, именовавъ то имянно, или и по моей канторе отъ поверенныхъ въ таковомъ пренебреженіи, ко мне самому безъ всякаго замедленія. Въ данные-же книги вносить все дела по состоянію весма чисто и отнюдь во оныхъ ничего не исправливать, толь менше почищеному что написать или оные замарать, за что въ случаѣ такова состоянія годового жалованя оныхъ лишать; и естьли то явится въ приходныхъ и расходныхъ книгахъ, то по написанной сумме взыскивать определенныхъ произведенію щетовъ и безъ всякаго мне о томъ представленія.

Вотчинныхъ же писарей должность: исправлять все дела письменные, кроме веденія регистратуры книгъ, а въ протчемъ оной въ посылкѣ по градцкимъ и другимъ деламъ употребляемъ быть можетъ.

6. О определенныхъ изъ крестьянъ въ старосты и целовальники и купчины.

1. Оныхъ предъ наступленіемъ всякаго года во всехъ вотчинахъ первостатейнымъ съ всего мирскаго согласія выбирать, именовавъ имянно, кого къ какимъ деламъ, по томъ выборе присылать въ мою домовую кантору за руками вместо техъ крестьянъ техъ селъ священниковъ съ изъясненіемъ оныхъ доброго состоянія и доволнаго достатка и что, естли оне будучіи у делъ отъ несмотренія своего мне причинять убытки, во всякомъ случае возвратить съ всего миру обязуется.

2. И по выборе и представленіи техъ при Экономическихъ делахъ пристойное до всякаго изъ сего моего учрежденія, а особливо

сію инструкцію, для оныхъ зделанную, съ всевозможнымъ изъясненіемъ и истолкованіемъ читать и въ слышаніи той по содержанію себя по той неотменно взять подписки и те обще съ выборами представлять въ мою кантору. Оныхъ же предлежащая должность состоитъ въ нижеследующемъ.

3. Будучи у приходовъ и расходовъ моихъ денегъ, припасовъ, хлебовъ молоченого и немолоченого, тоже и определенному въ купчины для разныхъ покупокъ и продажъ или препровожденія моихъ запасовъ безъ вернаго щету, настоящей меры и весу всехъ вещей по состоянію, не различая большаго съ малымъ, отнюдь не принимать кроме разве въ моихъ анбарахъ полными закромы семеннаго или протчаго хлеба и то такого, которымъ и расходовъ никакова не бываетъ. Однако и въ техъ зъ глубины закрома, или изъ самого дна смотреть, чтобъ подобнымъ хлебомъ другаго. или подъ верхомъ чистаго нечистаго и гнилаго отнюдь не было и что те закромы действительно въ себѣ ту меру содержать, какъ о нихъ подъ измерами написано. Въ случае же суменя и страха и то все требовать на меру.

4. И какъ вышеписано безъ меры, весу и щетовъ не принимать, толь менше въ расходъ употреблять и для верного и неотменного чрезъ руки свои произведенія имѣть, кроме печати управителей и прикащиковъ и букгалтерскихъ замковъ, свои особые. А естьли кто похощетъ и свои печати сверхъ техъ и какъ вышеписаннымъ безъ оного входъ гъ денгамъ и анбарамъ запрещенъ, то толь менше ему одному безъ нихъ чинить не дерзать. Всякого же вечера определеннымъ въ доме сторожамъ те замки и печати здавать, а по утрамъ при сменахъ ихъ оные осматривать и естли что не явится исъ техъ въ целости, или въ протчемъ целому анбару какое повреждение, репортовать къ вотчиннымъ деламъ писменно.

5. А какъ при сменахъ, такъ и въ протчемъ следующаго въ приходъ негоднаго или вместо нового отнюдь не принимать, разве о чемъ писменное свидетельство, что онъ ту вещь негодной или ветхой а хлебъ гнилой получилъ, за руками прикащиковъ и первостатейныхъ дано будетъ, которое одно при щетахъ въ документъ или доказательство принято будетъ, однако жъ чтобъ въ томъ писменномъ свидетельстве описано было имянно, отъ кого, или отъ несмотренія чьего темъ вещамъ и хлебу повреждение последовало; а где оного описанія и въ писменномъ свидетельстве не явится, въ документъ онаго не принимать.

6. И для того въ предосторожность свою, въ случае естьли темъ анбарамъ отъ бури, или другихъ случаевъ, или отъ ветхости повреждение случитца, а въ скирдахъ отъ неприкрытія техъ

пристойнымъ образомъ и отъ того чрезъ течи припасомъ и хлебомъ вредъ и ущербъ последовать можетъ, представлять къ Экономическимъ деламъ писменно и ежели оное пристойнымъ образомъ и безъ всякаго замедленія настоящее къ поправленію того определенія учинено не будетъ, въ защищеніе свое доносить въ мою каптору, а въ противномъ случае весь произшедшей ущербъ а въ место негоднаго годнымъ возвратить изъ своего должень будетъ.

www.libtool.com.cn

7. Не менше же всехъ техъ и всего вышеписаннаго надлежитъ наблюдать посланному для покупокъ, или продажъ, или препровожденія моихъ запасовъ выборному, или купчине и отнюдь безъ вышеписаннаго писменнаго свидетельства вместо годного негоднымъ или безъ счету, меру и весу ничего не принимать; тоже при покупкахъ сверхъ настоящихъ ценъ въ техъ местахъ ничего не покупать, а въ продажахъ ниже не продавать, которое все то жъ и недостаткомъ въ щете, мере и весу возвратить будетъ долженъ.

8. А чтобъ экономическихъ делъ букгалтеры въ приходъ и расходъ излишнего на щетъ ихъ написать не могли и чтобъ оне за неуменіемъ писма по книгамъ ответствовать должны не были, даютца бирки за печатью и подъ написаніемъ, которая для чего имянно следуетъ, и стороны техъ о денгахъ какой манеты, а хлебе,—какой меры, а о припасахъ и матеріалахъ—по состоянію всякой вещи именно, и которыхъ одну половину они имѣть должны, а другіе—букгалтеры. А о припасахъ и матеріалахъ, на которыхъ отъ моей канторы бирокъ дано не будетъ, требовать отъ прикащиковъ по вышеписанному жъ за печатью и подписью, на которыхъ съ теми букгалтерами имъ, старостамъ и целовальникамъ, складывая вместе на обѣ половины, ровнымъ нарезомъ разрубатца. И те бирки у себя хранить и никому исъ техъ не отдавать и не вериватъ, ниже на мгновеніи ока въ расужденіи томъ, что несходствіемъ по темъ въ книгахъ взыскано будетъ не съ нихъ, но съ букгалтеровъ, всякое же по темъ нарубкамъ излишнее принятое и въ выданное, тоже и бирокъ на обеихъ половинахъ по складке несходственное и излишное противъ техъ нарубленное платить должны, а не старосты, или целовальники. Должны будутъ определенные же на гумне при молодбѣ хлеба и ущету копѣнъ въ кладяхъ старосты разрубатца между собою.

9. По изшестви же года, по смене другими все оные бывшіе у приходовъ и расходовъ старосты и целовальники съ теми ихъ бирками и конечно въ феврале месяце въ первой половине явиться къ щету въ мою кантору и въ той, кому ввѣрено будетъ бирки

свои отдавать, а кроме того и въ той никому не вверять и не отдавать; а по счете требовать въ порядочномъ себя въ поведеніи и всего оставшаго за расходомъ въ отданіи другимъ квитанціи.

10. Въ противномъ же случае, паче моего чаянія, естьли они будучи у делъ моихъ, следуя прежнимъ обычаямъ исъ того что украдутъ, или отъ несмотренія своего мне причинятъ убытки, а возвратить будутъ не въ состояніи, то оное все первостатейнымъ съ общимъ мирскаго совета по выборамъ заплатить должны, а оныхъ, какъ непрочныхъ и толь безполезныхъ, въ вотчинахъ держать въ железахъ, употребляя въ самотяшкіе работы, доколе последуетъ наборъ рекрутамъ, въ которые оныхъ безъ всякого жеребя самихъ отдавать, а въ случае оныхъ неспособности,—держать, какъ выше писано, употребленіемъ въ рабочихъ при заводе винномъ въ селе Чеберчине у кормленія состоящихъ при томъ свиней и рубки дровъ, и домы ихъ и имѣніе отдавать детямъ ихъ, или на кого платежъ его тегла мирскимъ согласіемъ положено будетъ и для того, чтобъ какъ те выбираемые, такъ и кто оныхъ выбираетъ, обстоятельно о семъ ведали,—при техъ выборахъ оное по возможности со изясненіемъ толковать.

7. О сторожахъ.

Для всехъ карауловъ въ моей канторе у вотчинныхъ и экономическихъ делъ и во всехъ моихъ домехъ ко облехченію крестьянъ определяетца изъ дворовыхъ по расположенію генеральному всехъ моихъ вотчинъ на содержанію и для того во всякомъ месте, сколько оныхъ и на какихъ окладахъ и съ ихъ нарядчики содержать положено, въ окладномъ списке всехъ моихъ людей число видно, а чтобъ оные точно предписанную должность свою знали, следуетъ ниже имъ особая инструкція: 1. Нарятчикъ онымъ всемъ долженъ въ караулахъ рядъ назначить, и кому где въ которые сутки караулить, самому разводить и все печати и замки, а протчево что цело, или изломено, а наружное все на щотъ обще съ целовальники осмотреть и темъ караульнымъ отдать все въ целости и накрепко подтвердить, чтобъ оные другъ съ другомъ, переменяясь тожъ чинили, и въ случае повреженія печати или замковъ, не снимая, объявляли и ночь потому жъ не спали,—въ которую ему не менше трехъ разъ ихъ всехъ обходить, и смотреть, все ли они содержатъ себя въ осторожности, а по утрамъ, какъ выше писано, съ целовальниками везде все осмотря и все ли исъ того въ

целости, и въ протчемъ караулъ содержанъ былъ въ домѣ, рапортовать управителей и прикащиковъ; а въ протчемъ есть ли что и въ чьей сторожѣ учинитца сему противное, рапортовать писменно, что однако все на его страхъ и отвѣтъ единственно полагается.

www.rutool.com.cn

Часть 6-я.

О содержаніи въ вотчинахъ людей и крестьянъ.

1. Для лутчаго содержанія въ пристойныхъ порядкахъ крестьянъ опредѣлять во всякомъ селе или деревне у ста дворовъ одного соцкаго, а у пятидесяти пятидесяцкого, у всякихъ же десяти дворовъ десяцкого, а у дворовыхъ отъ всякого званія по одному нарятчику и по тому исчисленію дворовъ где больше и менше располагать.

2. Къ церковной молитве въ воскресные и праздничные и торжественные дни по приложенному при семъ регистру чрезъ техъ нарятчиковъ, соцкихъ и десяцкихъ понуждать, оставливая для смотрѣнія дому и приуготовленія пищи, по одному изъ семьи, и въ те дни никакихъ работъ кроме ежедневно обыкновенныхъ въ домехъ моихъ не исправлять.

3. О нечиненіи корчемствъ и протчаго, что высочайшими указами чинить запрещено, по вся воскрестные дни те читая накрепко съ всевозможнымъ изъясненіемъ и те силы подтверждать. А кто въ нарушеніи явитца, по темъ указомъ, куды следуетъ, нещадя представлять, а за известіе въ мою кантору репортовать.

4. Дворовымъ крестьянамъ самовольно отлучатца запрещать, но всегда при отъезде въ соседственные места или торги съ объявленіемъ ихъ нуждъ объявлятца—дворовымъ у прикащиковъ, а крестьянамъ—у соцкихъ, которымъ известныхъ и доброго состоянія, не удерживая увольнять, а напротивъ того являющихся въ худыхъ поступкахъ, или чрезвычайномъ пьянстве, или мотовстве, чрезъ что таковые въ несостояніе вящее приходятъ, съ расмотреніемъ нуждъ и препоручая другимъ добраго состоянія отпущать. А о самовольно отлучившихся темъ нарятчикомъ и соцкимъ нимало медля къ вотчиннымъ деламъ репортовать, а отъ техъ конечно не упуская трехъ дней подавать явочные въ городехъ прошеніи.

5. Въ случае же отездовъ людей и крестьянъ изъ одной вотчины моей въ другую, требовать отъ вотчинныхъ делъ пашпортовъ, которымъ по содержанію 4 пункта давать безъ всякаго задер-

жанія, или лихоимства, а въ сторонніе места и далее тритцати верстъ оные отъ вотчинныхъ делъ паспорты, обявляя въ канцеляріяхъ въ техъ городехъ, требововать печатныхъ по указамъ.

6. Пришлыхъ безъ техъ печатныхъ пашпортовъ крестьянъ далѣе тритцати верстъ, а другаго уѣзду хотябъ и ближе ни на одну ночь не впущать, но ловя обявлять къ вотчиннымъ деламъ, а отъ техъ представлять техъ городовъ въ канцеляріяхъ, что следуетъ чинить и съ другими беглыми, кои действительныхъ пашпортовъ необявлятъ.

7. Всякаго званія положеные въ казну ея императорскаго величества зборы конечной на предписанной терминъ взносить и неприемля никакихъ отговорокъ съ крестьянъ взыскивать и по взносе по полученіи квитанціи въ мою домовую кантору репортовать, а те квитанціи сохранять у вотчинныхъ делъ въ описи.

8. Потомужъ во всякихъ парядяхъ рекрутскихъ или работниковъ и подводъ чинить действительное и въ силу техъ въ положенной терминъ исполненіе, которое следуетъ изъ проезжающими указными подорожными исполнять безъ всякаго отрицанія. А хотя бы и техъ не было, смотря по состоянію людей, времени и нужды въ возможномъ способствовать и предъ теми тоже и въ соседстве дворянами употреблять всегда пристойную вежливость.

9. Положенное жъ отъ меня въ окладъ крестьянъ денги—моей канторы въ казначейство, а хлебъ и припасы чрезъ первостатейныхъ и соцкихъ—къ вотчиннымъ деламъ взносить, а въ пріеме техъ требовать квитанціи, по полученіи которыхъ представлять техъ въ мою домовую кантору и въ полученіи того окладного впредь для невзысканія просить приказанія, которые темъ первостатейнымъ и сохранить, дабы по востребованіи оныхъ, естли не объявятъ, въ другое взыскано не было, а чтобъ заблаговременно крестьяне въ томъ исправились, наряжать за месяцъ до сроку.

10. Мирскихъ расходовъ ради денги собирать по расположенію мирскаго совѣта съ запискою въ приходъ и выбраннаго отъ нихъ зборщика, а въ расходъ оные употреблять потомужъ мирскому согласію. Исъ техъ же денегъ, или на покупку чего въ приносы управляющимъ отнюдь не употреблять подъ взысканіемъ употребленнаго въ пять разъ на меня. А сколько техъ денегъ собрано будетъ, соцкимъ требовать отъ первостатейныхъ квитанціи, которые имъ и сохранять у себя и въ случае переменъ вновь выбраннымъ отдавать съ росписками по описи, котораго году и какого збору те квитанціи. Книги же для щетовъ представлять по окончаніи исъ

теми расходчики въ мою домовую кантору, откуда оные и ежегодно получать.

www.nbtoo1.com.cn

11. Положенныхъ съ тяглы работниковъ по востребованію ежедневно высылать соцкими весма рано, чтобъ предъ восходящемъ солнцемъ всякой въ свое дело вступилъ и для того въ воскресные дни при назначиваніи отъ прикащика въ будущую неделю работъ, куды сколько потребно, соцкимъ жеребеи метать и кому въ которую работу достанетца, то въ ту неделю темъ работникамъ съ пристойными по делу инструменты и являтся. А въ полевой работе, то есть пашне, севе, жнитве, сенокосе и свозе хлебовъ съ поль разделять по тягламъ. И въ томъ что оные работы исправляли неленосно и радетельно, требовать отъ вотчинныхъ делъ каждого месяца квитанціи, а таковые жъ что при техъ работахъ отъ прикащика нападковъ и излишнего отягощенія не было, первостатейнымъ тому прикащику всякого месяца давать, въ не обявленіи жъ техъ все неуродившіеся, или въ работахъ упущенное взыскано будетъ съ крестьянъ.

12. Въ посеве моего хлеба употребить самолучшихъ изъ домовъ людей, а неискусныхъ въ томъ подъ вышеписаннымъ же взысканіемъ не употреблять.

13. Въ партекулярные работы управляющимъ дворовыхъ крестьянъ не употреблять, ниже онымъ соцкимъ наряжать, хотя бы то было подъ видомъ собственного произволенія, разве мастеровъ и то за настоящую заплату.

14. За перачительными о себѣ крестьяны первостатейнымъ, соцкимъ, пятидесяцкимъ и десяцкимъ накрепко смотреть, чтобъ оные земель своихъ бесъ посеву непокидали, или исполу сторонними не сеяли и въ протчемъ домъ свой не раззоряли, въ которомъ случае за всякой неплатежъ государственныхъ и моихъ доходовъ взыскивать съ техъ первостатейныхъ, соцкихъ, пятидесяцкихъ и десяцкихъ. И для того за два месяца до севу ероваго хлеба таковымъ осматривать и въ случае настоящихъ неповозможностей, въ чемъ они не сами притчиною, имянные списки съ прописаніемъ, кому что по тяглу высевать потребно, представлять первостатейнымъ и соцкимъ къ вотчиннымъ деламъ, а отъ техъ въ мою кантору заблаговременно, где же по усмотренію моему изъ моего хлеба выдать прикажу; а безъ точнаго моего приказанія таковыхъ выдачъ не чинить.

15. Въ разверстке тягла крестьянъ собою мирскому совету не располагать, но моей канторе щитая отъ пятнатцати до шеснадцати летъ работника, расматривая по спискамъ ихъ леты, определять

и где въ вотчине оныхъ именно кто прибудетъ, или убудетъ о написаніи въ окладныхъ книгахъ посылать въ те вотчины, где оные состоятъ, приказанія, по которымъ и подлежащую землю по тяглямъ располагать и окладъ новоположенной взыскивать. что чинить всегда при наступленіи года. Однакожъ во срочныхъ по письменному отъ крестьянъ прошенію со объявленіемъ невозможностей, чего для кто своего тягла исправлять не можетъ, первостатейнымъ следовать и ежели заподлинно явится не въ состояніи, то въ томъ селѣ, или за отягощеніемъ того въ другомъ, смотря по состоянію крестьянскому, на другаго. И въ томъ письменно съ изъясненіемъ, въ какомъ состояніи онъ то тягло получаетъ, представить къ вотчиннымъ деламъ, отъ которыхъ ему дать въ томъ же основаніи накладную, и о томъ въ мою кантору репортовать.

16. Крестьянамъ часто строитца не дозволять, но по приложенному при семъ указному плану и для того, естли, отъ чего Боже сохрани, у котораго домъ сгоритъ, или отъ ветхости новой принужденъ будетъ строить, то для вывоски лесу отъ техъ ста дворовъ, въ которой онъ сотне состоитъ, учинить ему вспоможеніе, давъ съ каждаго венца по подводе. Естли же то приключится не одному, но многимъ, то по исчисленію и изъ другихъ сотенъ таковоежъ вспоможеніе чинить, что всякому взаимно ожидать надлежитъ, а дворовымъ везде строить по приложенному при семъ плану и исчисленію.

17. По близости въ торгахъ къ воздержанію крестьянъ отъ пьянства и протчихъ непотребностей сихъ всегда изъ первостатейныхъ поочередно одному (присутствовать) и явившихся въ томъ представлять для наказанія къ вотчиннымъ деламъ.

18. Изъ отведенныхъ крестьянамъ для домовыхъ нуждъ лесовъ излишнего, толь менше на продажу, рубить не допускать, но въ случае чрезвычайной кому нужды съ общаго того села или деревни всехъ крестьянъ согласія потребное отвести, чего всего наблюдать первостатейнымъ и соцкимъ.

19. Для предосторожности отъ пожаровъ соцкимъ въ своей сотне все дворы ежегодно расписывать на три части, изъ которыхъ по половине съ топорами, а другой съ ведрами и изъ техъ поочереди къ баграмъ и чанамъ съ лошадми, особо которыхъ содержать по числу всякихъ пятидесяти дворовъ, по одному багру и въ летнее и осеннее время по одному чану на распускахъ. И содержать оные въ каждой сотне у съезжей избы. Чрезъ всю ночь во всехъ селахъ и деревняхъ делать обходы поочередно, щитая отъ десяти работниковъ одного съ десятцкимъ, которымъ иметь трещетку и

въ случае таковаго, отъ чего Боже сохрани, пожара, по селу ходя во оную трещать. А одному исъ того обхода бежавъ на колокольне бить въ набатъ, по которому знаку двумъ третямъ бежать съ назначенными инструментами въ то место, где гореть будетъ, а очереднымъ съ лошадьми и баграми и чанами для везенія оныхъ въ тожъ место къ съезжей избе, достальной же трети остатся въ селе для прекращенія случающихся притомъ непорятковъ, дворовымъ же въ доме моемъ для сохраненія такова же. И для того темъ соцкимъ, кому куда именно иттить надлежитъ, разводъ делать заблаговременно, чтобъ въ томъ какова замешательства не последовало, въ чемъ онъ единственно и соответствовать долженъ будетъ. А для понужденія притомъ случае крестьянъ быть всегда прикащику и первостатейнымъ неотмѣнно, употребляя всевозможное ко отвращенію.

20. Въ рекруцкихъ отдачахъ безпорочныхъ людей и крестьянъ а дворовыхъ и безъ моего приказанія отнюдь неотдавать, но со первостатейнымъ, отобравъ отъ большихъ семей, давать жеребеи и кому достанетца—отдавать. Явившихся же будучи у делъ монхъ въ каковыхъ похищеніяхъ и другихъ продерзостяхъ, о которыхъ въ журнале штрафномъ записано явитца, тожъ въ несостояніи платежей, или исправленія работъ,—безъ всякаго жеребью нещадя отдавать, что чинить и съ теми, которые въ случае наборовъ укрыватца или противится или въ томъ способствовать будутъ. Кто же исъ техъ по жеребью въ отдачю следующихъ пожелаетъ вместо себя купить, хотя бы и не одинъ, но несколько сложатъ,—таковымъ позволять для того, что въ два или три раза всякой своего окупитъ, что всеединственно препоручится на страхъ и ответъ первостатейныхъ. Прикащикамъ же подъ лишеніемъ всего именія не вступать, но единственно по расположенію моей домовой канторы число рекрутъ отъ нихъ требовать и въ поступке на срокъ понуждать и отдачу онымъ чинить съ первостатейными обще, соблюдая оныхъ отъ излишнихъ убытковъ, которые естли явятца, съ него взыскивать будутъ вдвое.

21. Дворовымъ людямъ безъ моего точного приказанія женится не дозволять, но подавать отъ стороны жениховой и невестиной прошеніи. А между крестьянъ въ свадбы прикащикамъ не мешатся, толь менше насильствъ въ томъ употреблять, но собственному ихъ произволенію оставлять. А чтобы оные въ родстве не женились, священникомъ ответствовать должно.

22. Во время великого поста по долгу христіанства постится, исповедывается и по достоинству причащатся дворовыхъ и крестъ-

янъ принуждать. А чтобъ не все вдругъ, отчего работы бъ не остановилось, разделять въ каждую неделю по нескольку и по прошествіи того поста въ последней неделе требовать отъ священниковъ писменные известіе, все ли той вотчины дворовые и крестьяне были, или кто не былъ. И естли где таковые явятся, со штрафомъ отсылать и о томъ что все были, присылать въ мою кантору репорты. А где въ селахъ въ той великой постъ священники служить не будутъ и чрезъ то крестьяне принуждены будутъ все въ одно время только исповедоватся, а иные и вовсе без того остатся, въ таковомъ случае представлять на нихъ въ духовное правленіе, зачищая крестьянъ, чтобъ иногда неповинно указному штрафу подвергнуты не были.

23. По требованіямъ отъ вотчинныхъ делъ и по приказапіямъ моей домовой канторы въ купчины или для продажи и препровожденія моихъ хлебовъ и припасовъ, тожъ къ приходу и расходу денегъ и вышеписаннаго и въ полевые и гуменные старосты выбирать изъ самолутчихъ и прожиточныхъ людей, съ писменными всего миру приговорами со обязаніемъ, что всякое причиненіе мне во убытокъ, или неявившееся по приходамъ и расходамъ ихъ, темъ возвратить долженъ. А отъ техъ будущихъ у моихъ делъ чрезъ весь годъ и доколе квитанци по щету не покажутъ, своимъ крестьянамъ отнюдь ничего не покупать, ниже стороннимъ то делать дозволять и отъ домовъ ихъ за промыслами не подъ какимъ видомъ не увольнять.

24. Крестьянамъ делитца и въ домы отпущать, толь менше девокъ своихъ на сторону отпущать въ вотчинахъ не дозволять. Но принимая прошеніи отъ нихъ къ вотчиннымъ деламъ представлять въ мою кантору съ прописаніемъ, какихъ ради притчинъ отецъ съ сыномъ, братъ съ братомъ, или дядя съ племянники делитца учнутъ и съ какимъ именно награжденіехъ денегъ, скота и хлеба на пустое тягло, или изъ своего и на какую часть увольняетъ и сколько затемъ въ доме томъ невышедшихъ мужеска и женска полу душъ будетъ. А за девку, которую выпускаетъ, потому же прописавъ свой окладъ платежа, на какомъ тягле кто стоитъ, что хочетъ за ту девку свою въ уводу заплатить, въ свойскіе же волости съ увольтельными писмы отпущать и брать безпрепятственно.

25. Судъ между дворовыми производить у вотчинныхъ дѣлъ съ записку всего дела въ регистратору и по тому следующее наказаніе чинить, тоже и крестьянамъ, только при первостатейныхъ, и имъ по тому делу опредѣленіе читать, которымъ естли оное съ наруше-

ніемъ сего моего учрежденія прикащику обявить, чтобы они въ томъ свидетельствовать ему не будутъ, но по должности о несправедливыхъ его поступкахъ представлять, что и учинить ни мало медля должны въ разсужденіи томъ, что оне отъ меня единственно для защищенія крестьянъ отъ напатковъ прикащиковыхъ, а соблюденію сего и быть учреждены (?), которыхъ выбирать всемъ миромъ изъ самолутчихъ и добросовестныхъ людей у ста душъ по одному, у двухсоть по четыре, от трехъ сотъ до шести, у тысячи и более по десяти (в мою контору), которымъ льготъ никаковыхъ въ окладахъ моихъ нечинить, ни въ работахъ ни зачитать, а чтобы большаго имъ отягощенія не было. И крестьянамъ по случаямъ въ сорахъ или иныхъ обстоятельствахъ жалобы свои приносить у вотчинныхъ делъ три раза въ неделю, то есть въ понедельникъ, четвертокъ и въ субботу, въ которые дни и имъ первостатейнымъ быть и въ техъ изследованіяхъ и наказаніяхъ свидетельствовать; а въ чрезвычайномъ случае, когда показано будетъ являтца, техъ же первостатейныхъ прикащикомъ судить и наказывать конечно чрезъ техъ первостатейныхъ, а не самимъ. И то произведеніе заносить въ регистратуру и ихъ прописывать.

26. Естли же за симъ моимъ видимымъ имъ всемъ дворовымъ и крестьянамъ соблюденіемъ и защищеніемъ отъ всякихъ вредныхъ имъ приключеній, явятца нерадительными въ моихъ работахъ, или неплатеже на срокъ моихъ положенныхъ доходовъ, или въ непристойныхъ и безъ всякихъ видимыхъ притчинъ о уменшенеи оныхъ прошеніи, то отъемля все вышеписанное мое объ нихъ попеченіе, всякому строгому взысканію подвержены будутъ и сверхъ того наказанію. Въ нуждахъ же необходимыхъ или противу сего чинимыхъ имъ притесненій отъ прикащиковъ свободу имѣютъ доносить въ мою кантору. А отъ той въ несправедливости, паче же всего того въ известномъ похищеніи мне принадлежащего доносить и мне самому безъ всякаго страха, а хотя словесно являтца где всякому нуженому или неимущему и поправленія ево и приведенію въ состояніе всевозможное учинить неоставлю, а за доброжелательство мне достойное награжденіе обещаю. А чтобы крестьяне въ несостояніе не приходили и содержаны, какъ выше писано, смотреть това всемъ первостатейнымъ и о таковыхъ извещать заблаговременно, а въ противномъ случае всякое взысканіе моихъ окладовъ чинить, какъ и въ случае непоставки держать ихъ подъ карауломъ.

Часть 7-я.

www.libtool.com.cn

О экономіи.

1. Съ начала весны должны прикащики истребовать отъ первостатейныхъ всего мирскаго согласія полеваго старосту и когда во время для ерового севу приспевать будетъ, приказать оному и всемъ соцкимъ у себя явится и съ теми итти на поля мои и при себе, чрезъ полевого старосту разделя всю мою пашню подесятинно, соцкимъ назначить, въ которомъ месте по урочищамъ которой сотне где въ пашне, севе, жнитве и свозъ хлеба съ поль работать. А десятины везде смерять по осмидесять саженъ длины, по тридцати ширины и опахавать особыми бороздами для знаковъ, что въ своей журнальной записке записать. А и соцкимъ накрепко подтвердить, чтобъ въ разделеніи по тяглямъ между собою достоверные признаки сделали, чтобъ можно было въ случае неисправленія пристойнымъ образомъ техъ моихъ работъ винного сыскать, а въ замешательстве того—наказаніе чинить соцкимъ.

2. И те же десятины для лутчаго хлеба, яко то пшеницы, проса и льну отобрать лутше и потомужъ, где какому семени быть посеяну, въ своей журнальной записке записать, а полевому старосте оные для примечанія своего знаками назначить.

3. И предъ начинаніемъ учиня на поляхъ молебствіе и испроса Вышняго благословенія, начинать пахать. А семенной хлебъ вторично прикащику между темъ приказать перевеять и вычистить отъ всякой нечистоты и зделать опыты изъ разныхъ закромовъ въ те земли, где оной долженъ сеять, щотомъ, и которого больше выростетъ, то по усмотренію естли пристойнымъ образомъ пашня пріуготовлена и не явится отъ ленивыхъ крестьянъ покидной (sic) подъ пластами, сеять лутчими людьми изъ домовъ; а весьма престарелыхъ или неспособныхъ къ тому не допущать. А семенъ на десятину употреблять ржи, пшеницы, ячменю и семя конопляного, полбы по одной четверти, по четыре четверика гороху, по шести четвериковъ проса по два четверика, мешая съ землей на всякой гарнецъ проса земли мелкой—семь гарцовъ, гречи по девяти четвериковъ, семя льновъ по шести четвериковъ, а овса на десятину по три четверти.

4. Естли есть где леса, то когда (нельзя) все поле чрезъ столбы и въ техъ жердинами для отвращенія отъ скота, то по крайней мере лутчіе десятины и которые близко дорогъ лежатъ, огородить. А соцкимъ о подтвержденіи пастухамъ, чтобъ оне отъ скота своего

подъ страхомъ взысканія, по дорогамъ лутчихъ десятинъ той мой севъ сохраняли и близъ оного не пасли.

www.libtool.com.cn

5. Съ самого Троицына дня все луга мои потомужъ запретить и отъ дорогъ по вышеписанному огорожать и соцкимъ, какъ выше писано, о нетравленіи оныхъ скотомъ, тожъ своимъ конюхамъ и пастухамъ накрепко подтвердить и какъ оные мои луга, такъ и посеянной хлебъ прикащику весьма часто самому, а полевому старосте ежедневно обезжать и смотреть, не явитца ли где каковой потравы. И въ томъ следовать, а по следствію чинить по четвертому пункту сей части.

6. Когда же время приспеетъ къ покосамъ луговъ, то прикащику, полевому старосте и соцкимъ и, какъ выше писано въ первомъ пункте, той сенокосъ по тягламъ разделить и начинать косить. Безъ всякаго упущенія благополучнаго времени, весма строго понуждая, чтобъ всякой косецъ въ рядахъ некошеного незастилалъ. или бы не ниско косилъ, которыхъ въ такихъ случаяхъ за подтвержденіемъ въ примеръ другимъ на техъ местахъ наказывать батоги. И когда время для гребли оного благополучное, то неупущая оного, лишь бы не сыро было, темъ же по своимъ тягламъ сгребать въ копны. А копны зделать все въ одну меру и въ равномерные скирды оные метать, чтобъ потому можно было, применяясь по одному, всему сену весъ положить, которое все при благополучной погоде и, естли другая работа препятствовать не будетъ, звозить въ гумно мое, по отдаленію разве оставлять, когда опасности въ увозе онаго нетъ,—оставлять въ такихъ местахъ, гдебъ оного за болотами или реками вывозить не лехко было. А по первому зимнему пути перевозить въ гумно, при которыхъ перевозахъ полевому старосте всегда бывать самому и надзирать, чтобъ бездѣльные изъ крестьянъ облехченія ради оного не тратили, толь менше своими лошадьми травили и на возы накладывали твердо, съ притягами.

7. При спеве хлеба прикащику съ полевымъ старостою и съ некоторыми первостатейными объехать все мои десятины и на техъ лутшіе колосомъ налитые ли и въ которыхъ метлицы, или другой травы вовсе нетъ, или менше другихъ, расположить для семенного хлеба, и о томъ полевому старосте для памяти приказать зделать знакъ, а въ свою журнальную записку записать въ урочищамъ. И той хлебъ прежде всехъ зжавъ, свозить и класть въ особые скирды, а потомъ и весь протчій безъ остатку, кладни равнымъ числомъ все скирды, или кладни копенъ, а во всякой копне числомъ по сту сноповъ. Притомъ же всемъ весма наб

дать, чтобъ хлебъ жатъ былъ не недоспелой и не перезрелой и въ крещахъ бы довольно просохъ. Чего всего подробно предписать невозможно, ко насмотренію и страху и должности прикащика оставляится.

8. И потому какъ ровные клади класть велено, то бы на возу щотомъ снопы въ перевозе кладены были, чего весма соцкимъ наблюдать, а паче техъ полевому старосте и сверхъ того самому прикащику. И въ числе техъ копенъ всякого хлеба соцкимъ, что ими верно привезено будетъ разрубатца на биркахъ и полевому старосте, кои имъ для того предъ начинаніемъ жнитва, или сенокоса отъ экономическихъ делъ дать за печатью и подписаніемъ, на какой имянно хлебъ, или сено. А гумна, где оной хлебъ мой свезенъ быть имѣетъ, въ пристойныхъ сухихъ и отъ пожару безопасныхъ местахъ огораживать, где лесу довольно, заборникомъ и съ воротами, которые имѣть полевому старосте за своимъ замкомъ. А въ недостатке лесу плетневые огороды делать. Для семенного жъ хлебу и збереженія для скота, по обмолоте того еровой соломы делать сенницъ.

9. Притомъ же свозе хлеба съ поль и съ того щоту копенъ, отъ всякой безъ выбору, съ верху, средины, или низу брать по три снопа для деланія опыту, не исключая и семенныхъ по числу того семеннаго хлеба копенъ, которые класть для опыту во особые небольшіе клади. И какъ оная полевая работа и въ крестьянстве соответственная къ концу приходить станетъ то:

10. А именно сентября къ первому числу прикащику требовать отъ первостатейныхъ за выборомъ съ всего мирскаго согласія гуменнаго старосту, которому все следующее до дела его экономическихъ делъ въ каморе прочесть и въ слушаніи того и что онъ впредь темъ извинятся не будетъ, взять при первостатейныхъ подписку. И съ теми первостатейными и съ букгалтеромъ экономическихъ делъ оному прикащику взять съ собою и того нового старосту, итти къ овинамъ и приказать оному отъ полевого старосты для насадки обыкновенно, которою всегда и непременно равнымъ щетомъ делать, число копенъ щотомъ принявъ, насадить и работпымъ накрепко приказать, чтобъ исъ того отнюдь никто ничего изъ щоту не взималъ, а ему гуменному старосте съ полевымъ для разрубки отдать присланные для того отъ моей домовой канторы бирки. А на утріе темъ первостатейнымъ велеть быть же для учиненія опыту.

11. Где долженъ прикащикъ и букгалтеръ быть и чрезъ работниковъ велеть посаженные снопы щотомъ на токи класть и при-

стойнымъ образомъ молотить, проходя въ обѣ стороны несколько разъ, переворачивая почасту. И какъ до возможности чисто вымолочено будетъ, отграбя солому, смести въ ворохъ и веять, и что по вывеяни начисто явитца, медною мерою съ верхомъ небольшимъ перемерять, зделать расположеніе. И что по тому опыту быть надлежитъ всего хлеба, а отъ того ухвостья и мекины въ меру же, а солому щетомъ копенъ, и въ томъ прикащику приказать букгалтеру зделать писменной листъ того имъ свидѣтельства, что оное произведено было настоящимъ образомъ и при нижеписанныхъ свидетеляхъ, къ которому имъ всемъ и руки приложить. А хлебъ по той мере, по занесеніи онаго опыта произведенію въ регистратуре, прикажетъ, какъ и выше о денгахъ писано, целовальнику принять, а букгалтеру записать въ приходъ во всемъ по тому примеру, какъ въ части казначейства о денгахъ писано.

12. И потомъ прежде на челе семенной хлебъ, исключая дни свободные отъ работъ, безпрестанно перемолачивать, и при вееніи самой лутчей отменно разбирая съ другимъ лехкимъ,—одно въ семена, а последнее въ расходъ для употребленія и продажи. По записаніи въ приходъ по разрубке на биркахъ поступать по вышеписанному жъ пункту, и по тому продолжать, когда число семеннаго намолочено будетъ, и весь прочій безъ остатку. А по окончаніи свидетельствовать бирки гуменного и полевого старосты и неявившееся число сноповъ изъ лутчаго ево хлеба, то есть вместо ржи пшеницей, применяясь потому и къ другимъ хлебамъ, то число взыскать. А за несостояніемъ оного той вотчины съ крестьянъ, а съ нимъ поступать по 20-му пункту шестой части.

13. А хотя гуменному старосте по обстоятельствамъ въ собственной себѣ вредъ исъ числа сноповъ отвратить, ничего невозможно, потому что прикащикъ изъ букгалтеромъ ежедневно долженъ оные при раскладке на токъ щитать, и при веенье потому жъ; самимъ бы однакожъ, чтобъ онъ изъ гуменного корму чего утратить не могъ, то прикащику, какъ въ ево въ точной должности написано, по исчисленію скота тотъ кормъ располагать должно. И для того по обмолоте каждаго овина, тотъ гуменной кормъ и еровую солому разделить всякой скотине по состоянію въ кормъ, а орженую куды потребно для покрытія сараевъ и сенницы, а достальное лошадямъ и скоту въ подстилку. И то при себе отдавать въ конюшни ясельничимъ, а въ скотный дворъ нарядчикамъ, тоже и съ техъ обоихъ что пристойно по расположенію дворовыхъ людей на положенной имъ скотъ.

14. Хотя все выше писанное мнится вразумительному человеку и довольно въ наставленіе, но земля хотя мертвой элементъ, однако чрезъ разные удобренiи различное и плодоносіе приноситъ: то въ такомъ случае изъ первыхъ за должность прикащикамъ полагаю всевозможное къ удобренію техъ земель скотскимъ и другимъ навозомъ, о которомъ особо въ временныхъ работахъ, когда что делать, писано будетъ, а между темъ и то чтобъ когда подъ весь хлебъ безъ отягощенія крестьянъ зделать неможно, то хотя подъ лутчей хлебъ, о которомъ сей части во 2-мъ пункте. Земли по снятіи хлеба съ поль вспаревать и боронить и по слитьи воды вздвоить, потомужъ и предъ севомъ; въ строю (?) засеянъ боронить и исъ техъ ленъ отнюдь на высокихъ и сухихъ местахъ не сеять. Но сіе строеніе пашни разумеется въ земляхъ не весьма плодоносныхъ. А где оные и безъ того довольно плоду производятъ, хотя и оставлять, но некоторую часть ради опыту, какое различіе отъ того произойдетъ, непременно делать, и о томъ обстоятельно, куды следуетъ, репортовать. На земляхъ же, вовсе худой плодъ приносящихъ, пережигать китвкій (?) по примеру лифлянского хозяйства, вязавъ фашинами всякой негодной мелкой кустарникъ, употребляя между темъ всякой гнилой и сухой непотребной валежникъ и коренья и подкладывая по вспареньи земли въ борозды, покрывая вспаханными пластами, а иногда и солому орженую за излишествомъ въ тожъ употреблять.

О содержаніи рогатою скота.

1. На всякую десятину моего сева во всехъ вотчинахъ содержать одну корову и две молодыхъ отъ приплоду и при всякихъ пятидесяти коровахъ одного трехъ или четырехъ летнего быка, а въ селе Чеберчине по винокуренному заводу содержать коровъ пятдесятъ, а на протчіе двести десятинъ двести быковъ, то есть пятдесятъ—четырехъ летъ, пятдесятъ—трехъ летъ, пятдесятъ—двухъ летъ, пятдесятъ—году.

2. При наступленіи весны, какъ скоро морозы минуютца, часа три спустя по восходе солнца рогатой скотъ выгонять въ пазбищи, то есть въ сухіе пожни или залежи, где кормъ по тогдашнему раннему вешнему времени сыщетца, перегоняя, когда одно место вытравлено будетъ, въ другое, и употреблять двухъ пастуховъ у коровъ и быковъ, однако всегда особо пасти.

3. Когда же кормъ весма нуженъ еще будетъ, то по пригоне съ поля давать корму пареного противу зимнего въ одинъ разъ

ввечеру, а на ночь закладывать еровой соломы и по фунту сена. докole кормъ довольной въ поле будетъ.

4. Телятамъ же употреблять колосъ опареной съ избоиной масленой, которую на то и хранить отъ битья масла, и сена на ночь по два фунта и оныхъ содержать конечно дома до 15 мая, привозя имъ молодой осоки изъ болотъ или другой удобной травы, поджошевая въ способныхъ местахъ, кроме луговъ.

5. Всей же вышеписанной скотине во все зимнее время отнюдь какъ сырой барды, такъ и въ опаре отнюдь не класть и въ пищу не употреблять, кроме определенныхъ на кормъ къ винному заводу быковъ, хъ которымъ и особливаго скотника определить.

6. При наступленіи жъ осени, то есть съ ноября зъ первого, а иногда и прежде, когда морозы или туманы большіе будутъ, и скотину въ поле неотгонять въ те дни.

7. Скотникамъ накрепко подтверждать, чтобъ когда скотина въ пазбищахъ наевшись захочетъ отдыхать, то бы отгонять оную на пары или жнива, а на порозжихъ местахъ, где севу не бываетъ, не ставить.

8. Съ осени, же когда невозможно будетъ выгонять больше въ поле, довольствовать скотъ въ сараяхъ, и ежедневно въ колодахъ особливо вмазаныхъ, воды нагревая, мекину и ухвостья въ чанахъ опаривать, примешивая по переменамъ дробину пивную, толченую репу, изоину масленую, по три раза въ день, то есть поутру, въ полдень и ввечеру. Всякой корове все ясли поровну наливать, надъ чемъ весма прилежно призоръ имѣть самому прикащику и смотреть, чтобъ ежедневные сходящее съ овиновъ, то есть колосъ и ухвостья, мякина по препорціи разделяема и отпущаема была, чтобъ оной чрезъ всю зиму довольно быть могло.

9. И съ того гуменнаго корму лутчее и само чистое отбирая, употреблять на телятъ, а потомъ оставшее лутчее коровамъ, а достальное быкамъ, примешивая потребное число сечки, которой всегда чтобъ безъ недостатку нарезывано было, попаревано въ запасъ ежедневно, для чего во всю зиму употреблять особыхъ работниковъ по усмотренію.

10. Когда же, наче чаянія, пивной дробины или репы и изоины не будетъ, то отбирая изъ остаковъ нечистый хлебъ, одирать на мельнице крупно и употреблять въ опару мекинъ и протчего, только прикащику весма прилежно смотреть, чтобы поровну во всякой чанъ всыпано и всякой скотине было роздано.

11. Для постилки и чрезъ то умноженія навозу, прикащикамъ крайнее прилежаніе имѣть, чтобы соломы весма довольно было и

для того ежели свои крестьяне или соседніе оную будутъ продавать, то за нискіе цены оную скупать, сколько бы привожено не было, а въ умноженіе, по первому льду какъ скоро озера и болота станутъ, посылать косцовъ, чтобы всякую на техъ траву и осоку подкося привезли и оную въ постилку же употреблять.

www.ibtoor.com.cn

12. Подстилки переменять всякую неделю, а ежедневно скотникамъ вилами оную перебивать, чтобы оная во всехъ местахъ инную сырость въ себе имела.

13. Оной же навозъ изъ сараевъ выметать на дворъ и класть рядами, тоже и скотникамъ зъ двора и съ виннаго завода бычачей и свиной, всегда на скотной дворъ отвозить и класть рядъ подле ряду, а после вилами и съ граблеми его весь вместе перемешивать.

14. Въ тотъ же навозъ употреблять и все однимъ словомъ сказать производимое изъ земли, обивки пленые и пенковую съ кострикой, которая вовсе инде негодная, тоже и щепье мелкое, опилки и гниль всякую.

15. По вышеписанному удовольствію рогатой скотины кормомъ надлежитъ отъ нихъ больше донынѣ бывшей прибыли требовать и для того коровъ доить три раза всякой день, то есть въ лето поутру въ четыре чяса, въ самые полдни и ввечеру въ восемь часовъ, а зимою смотря по времени—только жъ три раза, въ которомъ случае надсмотрчице надъ скотницами самой надзирать, чтобы оные всехъ коровъ и во всякое время выдоили начисто, для того что иногда коровы весма туго доить, где надлежитъ скотнице и силы употреблять, отчего въ противномъ случае кроме убытка и въвредъ корове последовать можетъ, и въ техъ случаяхъ самой надсмотрчице за ними свидетельствовать, а за ней прикащику надзирать и къ всему сему строго принуждать.

16. По одоени же надсмотрчице надлежитъ самой, отъ всякой коровы взявъ молоко, сквозь чистое сито пропустить въ чистую же посуду, чтобы никаковой нечистоты въ томъ молоке не было.

17. Сметану съ всехъ шаекъ надсмотрчице самой снимать и заставливать скотницу масло бить при себѣ, обмывая взлитою водою до техъ поръ, пока никаковой нечистоты неявится, и потомъ пристойнымъ образомъ и по умеренности осоля, въ кадку набивать, а простоквашу обварить кипяткомъ, надрезавъ чтобы кипятокъ везде прошолъ, и сыворотку начисто слить, а творогъ разделя на части осолить и по слити положить и исъ того сыры сушить, а масла со всякой коровы требовать по пуду непременно, а сверхъ того не явившееся же взыскивать.

18. Въ осень годовыхъ бычковъ, и смотреть чтобы кладеные были, до пятидесятъ въ селе Чеберчине всегда закупать и содержать ихъ какъ выше писано, а вместо того пятдесятъ пятигодовалыхъ или престарелыхъ коровъ отдавать на барду на винокуренный заводъ.

19. Телятъ годовыхъ на стойло не ставить и не привязывать, а въ сарае вкругъ зделать ясли и решетки и ихъ пущать на свободе.

20. Определенного жъ быка для приплоду выбирать изъ лутчихъ сильныхъ и здоровыхъ и не менше трехъ летъ, а далее четырехъ летъ не держать, то есть когда ему семь летъ минетъ отдавать на барду, а на место его другаго трехъ летъ выбрать.

21. Всякую же неделю всякому скоту, то есть коровамъ, быкамъ и телятамъ два раза давать соли на дватцать большихъ и малыхъ скотинъ по гарнцу, вычищая ясли начисто, причемъ быть всегда прикащику самому и приказать всякой поравну разделять.

22. Телятъ отъ матери прежде шести недель не отнимать; а отъ той коровы, которые телятся, все шесть недель молока не доить и не отнимать, но все оставлять теленку, а по прошествіи шести недель, отпявъ теленка, отвесть подалее отъ матери и держать особо, чтобы натуральную отъ реву грусть отнять и довольствовать его первые две недели грешневой кашой, житко сваря на воде и подливъ молока мало, и давать въ ясли сена фунта по два. А по прошествіи техъ двухъ недель оной кормъ отнять и кормить опареннымъ кормомъ съ дробиной пивной, или съ посыпкою, какъ выше писано. и солому съ сеномъ, а поить ихъ три раза всякого дня и солію во рту и языкъ натирать.

23. Весною же прежде половины мая въ поле не выпускать, а довольствовать ихъ зимнимъ кормомъ, придавая иногда и травы кошеной помаленку, чтобъ оне къ тому привыкли. А по снятіи хлеба съ поль оныхъ пасти на горохахъ, овсяномъ, или яшномъ жниве,—только всегда особо; а съ осени и зимой, все лутчего имъ отбирая, три раза въ день кормить, какъ выше писано.

24. Бычковъ прежде десяти месяцовъ отнюдь не класть.

25. При всякихъ двадцати коровахъ держать коровницу одну. пастуховъ у телятъ одного, а у протчихъ выше писано.

О овцахъ.

1. Овецъ содержать въ селе Ильинскомъ тысячу, въ селе Чеберчине тоже, въ селе Стрянкове четыреста, въ селе Талызное четыреста, а во оныхъ щитать и содержать.

2. При наступленіи осени оныхъ прикащику самому разбирать и смотреть, чтобы все въ зиму пущеные были, весма здоровые и неувешные.

www.libtool.com.cn

3. Въ числе оныхъ содержать больше половины старицъ, а изъ молодыхъ отделить поравну же двузубыхъ, четырозубыхъ и шестезубыхъ, чтобъ потому всегда бы возможно было разборъ на убой, или продажу зделать.

4. Всемъ въ вотчинахъ дворовымъ людемъ и крестьянамъ приказать своихъ овецъ и барановъ ухо одно резать, а у моихъ овецъ хвостъ, кроме барановъ; а въ случае ежели где съ целымъ ухомъ найдетца, брать въ число моихъ для того, чтобы во всякомъ случае плутовства и обману не было, и для того приказывать, чтобъ, какъ скоро оягнутца,—метки клали, а объ палыхъ овцахъ и ягнятахъ, неснимая кожъ, надсмотрщику обявлять, прикащику которому свидетельствовать, не резаное ли ухо у того было, и для пресеченія овчарямъ всякого воровства безъ позволенія прикащиковъ и своихъ овецъ не продавать, а о непокупке у нихъ своимъ накрепко запретить, а стороннимъ по соседству давать знать.

5. Прикащику, еженедельно переменяя дни, считать моихъ овецъ и смотреть, не берутъ ли овчарники отъ стороннихъ на мой кормъ.

6. Овчарямъ весма рачить, чтобъ овцы какъ въ назбищахъ, такъ и въ сараяхъ равной пищей пользовались и по привозе сена весъ накрепко наблюдать, чтобы всякой месяцъ положенное число привезено было, а въ случае недовѣсу, непринимать; тоже ежели явится подмоченное, или гнилое сено, то представлять; а исъ того сена, лутчее отбирая, давать суягнымъ овцамъ и ягнятамъ, а прочее баранамъ.

7. Овесъ ягнятамъ определенный въ кормъ не помесячно, но ежедневно принимать, овчарю и при надсмотрщикахъ обваривая ево (въ чанахъ), въ которыхъ и давать употреблять.

8. Овчарямъ отнюдь овецъ доить не допускать, но чтобы все то молоко получали ягняты.

9. Молодыхъ двузубыхъ овецъ съ баранами не случать подъ жестокимъ наказаніемъ овчарямъ.

10. Толь менше же допущать, чтобъ овчари съ моими овцами припускали стороннихъ, кроме дворовыхъ моихъ людей, овецъ, чрезъ что всякая болезнь можетъ лехко быть нанесена.

11. Ежели овчарь усмотритъ, что овца одна или несколько занемогли, то отобравъ ихъ въ особой на то сарайчикъ, обявить прикащику, а овчарю за ними въ корму и холе особое прилежаніе имѣть.

12. Въ осень барановъ къ овцамъ собою отнюдь овчарямъ неприпущать, но зъ докладу прикащикову; а потомъ всегда не прежде 20 сентября до 1-го октября случать приказывать.

www.rusoon.com.cn

13. Овчарямъ чрезъ всю зиму по уборе и довольствіи кормомъ овецъ, плесть вереницы исъ тонкихъ прутьевъ съ потребное число для техъ съ лесного колья въ лесу вырубить и чрезъ дневныхъ работниковъ заострять снизу, которые и употреблять во все летнее пазбище для охраненія отъ зверя и чтобъ не разбежались во огороды, а безъ особливого приказанія прикащикова ихъ въ овчарни не загонять. А прикащику смотреть, чтобъ оные съ весны не весма рано въ полевую пазбу выгнаны были, или съ осени въ неумеренную стужу ненастную у туманную погоду заблаговременно въ овчарни пригонены были, разве весма въ красные дни и то въ самую средину дня и конечно до захожденія солнца съ поль пригнаны были.

14. При выпуске же въ полевые пазбища прикащику самому место въ парахъ, или жнивахъ выбравъ расположить, где оныхъ по скольку времени держать въ огородахъ, вереницахъ, отнесенныхъ въ место пригоновъ, а ему въ томъ наблюдать должно по состоянію земли, которая сколько унавожена и чрезъ то худая противу доброй удобрена и сровнена быть могла.

15. При выпуске же овчарей въ пазбища прикащику накрепко и строго запретить отнюдь засеянные поля не травить, разве съ осени по разсмотренію прикащикову, когда земля промерзла, а снегу на поляхъ не будетъ, а корень довольную или чрезвычайную отрасль пустилъ, то на озимой ржи и пшенице овецъ пускать и ими вытравливать, однакожъ не безъ сихъ обстоятельствъ овчарямъ собою, подъ потераніемъ годоваго окладу, собою чинить не дерзать.

16. Овчарямъ же и то примечать приказать, чтобъ въ ночи весма росные исъ пригоновъ нерано выгонять и не на траву, но въ рощи, или сухіе и высокіе места, где солнце осушило, для того что съ такихъ иногда росъ овцамъ конечное искорененіе последовать лехко можетъ.

17. Весною же доющихъ овецъ не весьма далеко отгонять, разумея техъ, которыхъ ягнята въ овчарне остались, чтобъ ихъ неизпурять. А притомъ наблюдать, чтобъ довольно корму къ пропитанію ягнятъ получили и въ полдни весма тихо на овчарной дворъ пригнаны были, къ которымъ ягнятъ спущать, чтобъ оне по нескольку къ свободному бѣгу пріучались. А потомъ отогнавъ ихъ по прежнему не вдаль, къ вечеру загонять, какъ и выше писано.

для сосанія ягнятомъ, въ чемъ всемъ къ соблюденію старицъ и молодыхъ прикащику возможное употреблять.

18. Когдажъ овцы начнутъ ягнитца, долженъ одинъ изъ овчарей въ овчарне день и ночь безотлучно быть, чтобъ иногда въ случае пристойную помочь зделать могъ. А чтобъ оные по ночамъ имели фонари и съ лучиною отнюдь въ овчарни неходили, надзирать почасту самому, где всякое незапное приключеніе на его страхъ и предосторожность единственно оставляетца.

19. Въ овчарняхъ же приказать въ то время перебить ее веренцами натрое, изъ которыхъ въ одной отъягнившихся овецъ и съ оныхъ ягнятами держать и пристойнымъ образомъ довольствовать, во вторую потому следующихъ, а въ третью поздныхъ оставить, чтобъ малые ягнята отъ техъ, кои больше, а овцы, которые неотъягнились, покой чрезъ то делать и чтобъ отъ одной овцы ягнята, которые больше, отъ малыхъ матерей не отсасывали.

20. Прикащику чрезъ все то время ежедневно овчарню навещать и вновь отъягнившихся числомъ въ данной инвентаріумъ записать, прежде въ особой у себя записке понедельно вносить, чрезъ что способъ къ воровству овчаря отнять будетъ.

21. Для техъ же молодыхъ ягнятъ матерямъ, доющимся по омолоте съ овиновъ самолутчею и мелкую яровую солому при себѣ прикащику отбирая въ кормъ употреблять, чтобъ чрезъ то умножать молока ягнятамъ, и въ тоже время въ те овчарни вседневно по вечерамъ въ подстилку орженой соломы подстилать, чтобъ ягнятамъ теплее и суше было, весь же навозъ чрезъ всю зиму въ овчарни, какъ отъ протчаго скота не вынимать, но весною при посеве хлебовъ.

22. Чрезъ все же то время, перебирая несколько овса, или полбы, употреблять для корму ягнившимся овцамъ, разумея такимъ, которые притомъ слабыми окажутся, для чего таковыхъ, какъ о протчихъ больныхъ выше писано, особливо веренцами отгораживать.

23. Во первыхъ въ половине мая и въ конце сентября, когда овцы стрижены бываютъ, накрепко овчарямъ подтвердить, чтобъ оные въ шиповникахъ или частомъ кустарнике отнюдь не пасли, но на чистыхъ поляхъ, и за три дни овецъ въ чистой воде перемыли, а въ овчарняхъ чистая имъ солома подстилана была, переменяя оную, доколе овцы обсохнутъ и перестрижены будутъ, употребляя для стриженія оныхъ изъ лутчихъ и знающихъ изъ домовъ крестьянскихъ бабъ, которымъ весною въ день по десяти, а въ осень по восми остригать. По остриженіи жъ овцамъ довольной

кормъ въ овчарняхъ производить и на другой день невыгонять, а и потомъ въ следующіе чрезъ две недели недалеко отъ овчарни отгонять, чтобъ въ случившіяся дожди можно оныхъ наискорѣе загнать. Какъ при томъ снятіи шерсти прикащику и надсмотрщице неотступно надзирать, чтобъ все овцы, а особливо молодые пристойнымъ образомъ весма ровно стрижены были, а не клочьями, рвано; тожъ между темъ свидетельствовать, непроизошло ли какой въ овцахъ подмены, или не держатца ли на моемъ корму посторонніе, тоже чтобъ для согренія иногда голыхъ овецъ подстилка довольная всегда была; тоже шерсть отъ всякой овцы и барана по снятіи взвесить и прикащику у себя въ записку записать, а надсмотрщикамъ на биркахъ разрубатся, а потомъ сколько съ всехъ генерально снято будетъ, надсмотрчику приказать, подать къ Экономическимъ деламъ репортъ, по записке котораго въ регистратуру, определить оную шерсть кому следуетъ принять и въ приходъ записать съ настоящеи весъ, различая чорную, серую и белую въ весу особо. А впредь кроме белыхъ не держать и, которые есть, отменять, хотя съ некоторой придачей. Барановъ рускихъ отнюдь нигде не держать, но украинскихъ, которыхъ естли гдѣ нетъ, требовать отъ моей канторы на будущею весну; а въ нынешную случку, чтобъ овцы праздны не были, употреблять, где украинскихъ нету, рускихъ.

24. Корма же счисленіе чрезъ весь годъ или зимніе месяцы: на сто овецъ триста дватцать пудъ сена и десять копенъ яровой соломы, соли два четверика, овса ягнятамъ во время отягневанія два четверика и по вышеписанному расположенію следуетъ расположить, что онымъ на месяцъ и день сена и овса исъ етого следуетъ, а соли всякой недели на три раза по весма малой порціи. А сверхъ вышеписанного на щотъ не принимать.

25. Овчарей же содержать отъ ста до двусотъ овецъ одного, а отъ дву сотъ до пяти сотъ — трехъ, а отъ пяти сотъ считать по препорціи.

О свиньяхъ.

1. Свиней нигде инде какъ въ селе Чеберчине не содержать въ разсужденіи томъ, что тамъ зарослей съ мелкими лесами къ пазбищу ихъ съ довольствомъ сыскаться можетъ, а везде инде за недостаткомъ оныхъ пасутся на лугахъ и чрезъ то оные весма худое и бесплодное состояніе приводятъ; числомъ же оные содержать, разумея племенныхъ изъ лутчихъ выбрать отъ двухъ летъ съ половиной пятдесятъ бороновъ для приплоду, конечно изъ чуц-

кихъ или изъ лутчихъ рускихъ, десять для моего стола, исъ приплоду оставлять лутчихъ пятдесятъ да для росходу въ домехъ и вотчинахъ людемъ по окладомъ сто пятдесятъ, что учинитъ всехъ двести шедесятъ. 2. Въ середине декабря бороновъ съ свиньями случать, где оне въ последнихъ апреля поросится и до половины мая сосать матерей своихъ, а потомъ поросятъ отъ матерей особливо запирать, чтобъ они отвыкли, а матерей доить перестали. 3. Въ томъ мае месяце выпускать ихъ исъ поросятами въ лутчіе и травнистые изъ вышеписанныхъ зарослей, где оне до снятія съ поль хлеба пастись должны, а потомъ на жнивахъ, никогда же въ лугахъ. 4. А потомъ, какъ выше писано, для приплоду лутчихъ отобрать, а другихъ въ винокуренномъ заводе для убою на кормъ посадить. 5. Когда же свиньи станутъ поросится, должно ихъ въ особливые отделы запирать, бросивъ три или четыре снопа соломы, и чрезъ две недели кормить и поить съ довольствомъ, чтобъ чрезъ то они и поросятъ своихъ могли безъ нужды пропитать. Когда же поросята будутъ месяцу, надлежитъ ихъ оржаною кашей, сваря простудить и въ мелкихъ корытахъ, выпуская старыхъ свиней, кормить, продолжая по два раза въ день до двухъ или трехъ недель по состоянію, или слабости поросятъ. 6. Припускъ же онымъ единова въ годъ, какъ выше писано, въ декабре чинить въ разсужденіи известного измеленія свиней, когда оные дважды въ годъ поросятца. 7. Отъ весны до осени, какъ замерзать будетъ, всехъ свиней пасти вместе, кроме бороновъ, которыхъ всегда держать въ стайнахъ, выпуская иногда по близости однихъ, чтобъ чрезъ то они не могли свиньями случатца. 8. Отъ шестидесяти свиней надлежитъ чаять несравнительного приплоду съ положеннымъ числомъ и потому исъ пущенныхъ годовыхъ въ декабре будутъ две летніе, а двулетніе трехъ летъ, которые по величине должны быть употреблены въ убой и, следственно, въ садки посажены и въ числе же годовыхъ лутчихъ откормля до десяти ежегодно присылать для стола моего целыми тушами. 9. А какъ въ пазбе оные несравнительно съ протчимъ скотомъ требуютъ смотренія, то по числу оныхъ пастуховъ содержать съ прибавленіемъ и чтобъ те при выгоне смотрели, чтобъ исъ техъ свиней въ доме неоставалось и не делалибъ, какъ оне свыкли, разбежась подъ строеньями подрывать и для того на скотномъ дворе при выгоне оныхъ вороты створять, что и везде инде чинить не безъ нужды. 10. По выгоне же оныхъ определеннымъ къ смотренію техъ бабамъ должно до вечеру все корыто, где оные кормятъ, вычистить, начисто вымыть чистою водою и собрать сыворотку и всякіе отвсюду помои и дробины, водою

студеною обливъ, те наполнять, чтобъ когда пригонять свиней съ поля, оные могли довольствоватся. А поутру на поле попрежнему отгонять, где пастухамъ подтверждать, чтобъ оные ихъ почасту и въ назбищахъ поили; а притомъ накрепко запретить, чтобъ какъ на лугахъ, такъ и на жнивахъ онымъ ложитца не давать, но всегда поманенку подгонять: въ такомъ обстоятельстве на все те двести шездесять свиней никакова корму чрезъ все лето употреблять не должно, что все чрезъ доброе расположеніе управительское и предусмотрено быть можетъ. 11. А притомъ чрезъ все лето отъ проса, гречи, конопля, ржаное, яшное мекина полезные обивные головки по омолоте собирать и въ удобномъ месте хранить, чтобъ чрезъ то и въ зиме перемолоченіе оной отъ самой осени до весны довольно было. 12. При начати зимы, когда свиньи должны кормлены быть въ стайнахъ, приуготовлять пять или шесть большихъ чановъ и то мекиной, примешивая нечто дробинъ, гнилой капусты, или репы и другого коренья, которое однако другому скоту въ пищу нерасположено, отталкивая подъ охраною, какъ выше писан, и другому скоту негорячимъ, но только теплымъ поутру, въ полдни и ввечеру, вычистивъ ихъ корыты, наливая кормить съ часъ времени. 13. Въ стайнахъ же ихъ, какъ и расположено, класть въ середине во всю длину большіе лежни, къ которому только во всякую недель подлажа соломою съ обе стороны подстилать; однако, всякого вечера оную перетрусать и для того всякая нечистота на порожжія места валится будетъ, чрезъ что и вычищать оную найтоль способнее. 14. Когда же съ осени въ красныхъ дняхъ морозы будутъ, то свиней по нескольку часовъ на лугахъ и на парахъ пасти можно, во дворахъ же оныхъ отнюдь не выпускать на волю, толь же менше на орженые, или другіе озимые поля. 15. Бороновъ же отнюдь малыхъ не класть, но за месяцъ до посаженія въ сатки, то есть съ сентября въ последнихъ числахъ. Что же принадлежитъ до корму оныхъ бардою, то будетъ писано о содержаніи винного завода. 16. Какъ же тамъ довольно дубового дерева и на техъ множество желутковъ, для чего управителю надлежитъ подъ осень оные больше въ техъ местахъ пасти приказать, только при томъ наблюдать, чтобъ оные часто при томъ насены были.

О птицъ.

1. Индеякъ содержать въ селе Чеберчине племянныхъ шеснатцать, въ селе Ильинскомъ дватцать четыре, въ селе Стрепкове шеснатцать, петуховъ считаяя на восемь куриць по одному. Изъ

генваря месяца зачинать кормить по два раза въ день поутру и ввечеру, употребляя толченую репу, капусту и дробинъ пивныхъ по нескольку; а между темъ оне, какъ на свободе ходя, сыскиваютъ сами отчасти кругъ двора упалые зерны и въ навозе червяки. А съ начала февраля месяца начинаютъ роститца и для того прежде нежели то время придетъ, то въ клевахъ, где оные обыкновенно держатся, класть жерди для ситки и всякой индейке особое вверху плетеное отделать гнездо, где ихъ всякую ночь съ петухами запирать, чтобъ оные къ гнездамъ своимъ привыкли.

2. Надсмотрчице съ времени, когда начнутъ несть, всякого вечеру ходя обирать яйца, оставливая по одному только въ гнезде; теже собранные яйцы оной надсмотрщице въ удобномъ месте собирая класть въ лукошко съ всякою бережію и ничего того никуды неупотреблять. Когда же усмотритъ, что все курицы розсиживатся станутъ, а не по одной, и для того хотябъ которая и села на одномъ яйце ее кормить, докеле же все сядутъ; тогда во все гнезды подложить свертки сенные гнездами жъ и съ техъ ранныхъ яицъ подъ всякую курицу не больше и менше шеснатцати положить, выбравъ исъ техъ всехъ собранныхъ, которые долее и острее, а въ гнездахъ бывшіе яйца выбрать и выбросить; и всехъ оныхъ покормя посадить самой надсмотрщице и двери у того клева и окна запереть. И во всякіе сутки по утрамъ ходя поодново передъ дверми ставить имъ вышеписанной кормъ и корыта съ водой. А баба, которая за теми ходить должна покаместъ тутъ быть, пока оные сыто наедятся и напьются. А при загоне оныхъ въ клевъ, самой надсмотрщице смотреть, чтобъ всякая на свое гнездо села и, разсадя по прежнему, запереть, что ежедневно продолжать. А бабе приставленной за ними въ дверяхъ смотреть, чтобъ собаки, или кошки яицъ непортили. Когдажъ четыре недели отсидятъ, должна надсмотрщица яйцы пересмотреть, естли где наклевъ и какъ усмотритъ, то двои сутки во оной клевъ невходить и не смотрить.

3. Когдажъ молодые все вылупятся, то надсмотрщице должно одну курицу по другой снявъ выпустить къ корму, а молодыхъ подложить подъ другихъ. И какъ одна по одной наелись, то по прежнему цыплятъ подложить. И какъ всякая курица можетъ высидеть до четырнатцати цыплятъ, то ненадлежитъ всемъ курицамъ оныхъ водить, но отобравъ половину пустить, а подручныхъ, вычистя гнезды и подложа сено, посадить на утиные или куриные яйца числомъ подъ всякую по дватцати.

4. Бабе же, которая за ними смотреніе имеетъ, накрепко смотреть, чтобъ одна курица подъ себя больше не допускала, какъ дру-

гая, и целые дватцать четыре часа по выходе изъ яйца не кормить цыплятъ. А по прошествіи того оставшіе яйца сварить накрепко и облупя крошить и кормить оныхъ на войлокахъ и пить давать самой свежей воды, на вечера же оныхъ загонять не въ тотъ клевъ, но въ особой.

www.libtool.com.cn

5. По трехъ же дняхъ сварить горохъ весма мяхко и перетереть, чтобъ целаго зерна не оставалось, примешивая къ тому зеленого луку крошенымъ и несколько, какъ выше писано, яицъ и темъ кормить целую неделю по три раза въ день. А потомъ однимъ горохомъ, какъ выше писано, перетертымъ съ крапивою или другой зелени до половины, вместе истолча кормить, какъ выше писано, по три раза и въ теплое время выпускать кругъ двора на зелени, продолжая по сему две недели.

6. А потомъ оныхъ какъ старыхъ такъ и молодыхъ какъ светъ накормя, на целой день выпускать. Буде же дожлива или ненасная погода случитца, держать дома и въ полдни кормить, а ввечеру ежедневно по пригоне кормомъ, какъ выше писано, употребляя въ две доли тогда зелени, гороху только одну. Когда же сенокосъ приспеетъ, то оныхъ на скошенные и кругъ стоячего въ копнахъ сена пускать, а когда хлебъ сожнутъ, то между копнами где оные могутъ упалымъ зерномъ и въ травахъ всякими червями питатся, и въ тогдашнее время вышеписанного корму имъ не давать, разве какъ вышеписано въ дожливую и ненасливую погоду, а отъ осени, какъ выше писано о старыхъ, кормить. А когда оныхъ закормить приказано будетъ, то употребить на всякую кормную по одному гарнцу, какъ выше писано, перетертымъ и сваренымъ гороху не весма чистого съ разною зеленью, которого должна надсмотрщица довольно въ осень приготовить.

О рускихъ курахъ.

1. Рускихъ куриць содержать по вышеписанному числу везде изъ самолутчихъ и большихъ, не держать курицу больше четырехъ летъ, а петуха далее двухъ. 2. Въ зиме жъ оныхъ содержать и кормить, какъ выше писано о племянныхъ индейкахъ, употребляя несколько изъ дробинъ, кроме что для молодыхъ цыплятъ въ первые дни недели по нескольку грешневыхъ крупъ, больше же всего наблюдать надлежитъ, чтобъ у оныхъ клевъ весма крепокъ былъ и довольно нашести, чтобъ не могла кошка или собака во оные влесть. А что до саженья оныхъ, принадлежитъ поступать по выше писанному, только гнезда онымъ не весма глубокіе делать, и моло-

www.libtool.com.cn

Отъ Кіевскаго Губернскаго Статистическаго Комитета.

Пребывающее въ С.-Петербургѣ Великобританское Посольство увѣдомило Министерство Иностранныхъ Дѣлъ, что на островѣ Кипрѣ похищены и вѣроятно, вывезены древности, составляющія часть найденнаго въ Киреніи клада.

Вещи эти слѣдующія:

1) Массивный серебряный подносъ около 17 инчей (дюймовъ) въ діаметрѣ, служившій, какъ кажется, для церковныхъ надобностей, съ изображеніемъ изъ жизни царя Давида: въ центрѣ помѣщено изображеніе борьбы Давида съ Голіаѳомъ, а ниже сцена отрубленія головы Голіаѳа.

2) Золотой крестъ съ цѣпью. Длина креста 8 инчей.

3) Четыре большія золотыя кольца и 12 штукъ небольшихъ колецъ.

4) Черный камень съ изображеніемъ льва.

5) Каменная статуя женщины вышиною въ $3^1/_2$ фута.

По свѣдѣніямъ, имѣющимся въ Великобританскомъ Посольствѣ, есть основаніе думать, что похищенныя вещи находятся у нѣкоего армянина Мирана Сиваджана, скупщика древностей, проживающаго въ Парижѣ, 17, Rue le Pelletier, который, вѣроятно, попытается продать ихъ черезъ посредство сирійца по имени Дуригелло, живущаго въ Парижѣ, 31, Rue de Richelieu.

Кіевскій Губернскій Статистическій Комитетъ предостерегаетъ лицъ занимающихся покупкой древностей, а также Правленія и

владѣльцевъ музеевъ отъ покупки означенныхъ выше предметовъ. Великобританское Посольство проситъ всякаго, кому вышеуказанные предметы будутъ предложены въ продажу, извѣстить о томъ Слѣдственный Департаментъ уголовныхъ дѣлъ въ Лондонѣ (Criminal Investigation Departament New Scotland Yard London, S. W.).

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

Университетскія Извѣстія въ 1904 году будутъ выходить ежемѣсячно книжками, содержащими въ себѣ до 20 печатныхъ листовъ. Цѣна за 12 книжекъ **Извѣстій** безъ пересылки **шесть рублей пятьдесятъ копѣекъ**, а съ пересылкой **семь рублей**. Подписка и заявленія объ обмѣнѣ изданіями принимаются въ канцеляріи Правленія Университета.

Студенты Университета Св. Владиміра платятъ за годовое изданіе **Университетскихъ Извѣстій** 3 руб. сер., а студенты прочихъ Университетовъ 4 руб.; продажа отдѣльныхъ книжекъ не допускается.

Университетскія Извѣстія высылаются только по полученіи подписныхъ денегъ.

Гг. иногородные могутъ обращаться съ требованіями своими къ коммиссіонеру Университета Н. Я. Оглоблину въ С.-Петербургѣ, Екатерининская улица, № 4-й, и въ Кіевѣ, Крещатикъ, въ книжный магазинъ его же, или непосредственно въ Правленіе Университета Св. Владиміра.

Гл. Редакторъ В. Иконниковъ.

3925—19

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

www.libtool.com.cn

This book should be returned to the Library on or before the last date stamped below.

A fine is incurred by retaining it beyond the specified time.

Please return promptly.

MAR 29 '62 H