

8 PIR 12

56623a

3554

8.96.

РУДОЛЬФЪ ВИРХОВЪ

71  
3554

# СБОРНИКЪ СТАТЕЙ

П О

ЕСТЕСТВОЗНАНІЮ И МЕДИЦИНѢ

Авторитеты и школы.

Механическое пониманіе жизни.

Атомы и индивидуумы.

Жизнь крови.

Лихорадка.

О питаніи мясомъ.

О выборѣ одежды.

Какъ растутъ человѣкъ.

О воспитаніи женщинъ.

1745

Харьковъ.

Издание Заленскаго и Любарскаго.

1866.



## Изданія Заленскаго и Любарскаго.

|                                                                      | Цѣна      |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| ВИРХОВЪ. Сборникъ . . . . .                                          | 1 р. » к. |
| ГЕЛЬМГОЛЬЦЪ. Законъ сохраненія силы . . . . .                        | » » 60 »  |
| Н. БЕКЕТОВЪ. Исслѣдованія (къ теоріи химическаго сродства) . . . . . | 1 » » »   |
| — — — — Два популярныхъ чтенія . . . . .                             | » » 30 »  |
| А. МАСЛОВСКІЙ. Исторія развитія позвоночныхъ . . . . .               | 2 » » »   |
| ФАРАДЕЙ. Исторія Свѣчки подъ ред. Н. БЕКЕТОВА . . . . .              | » » 80 »  |
| ДАНИЛЕВСКІЙ. Матеріалы для Исторіи Украинской Литературы . . . . .   | 2 » 50 »  |
| ЛИЗЕГАНГЪ. Курсъ фотографіи . . . . .                                | » » 75 »  |
| КОТЕЛЬНИКОВЪ. Опытъ теоріи фотографіи . . . . .                      | » » 15 »  |
| ГРОВЕ. Соотношенія физическихъ силъ (*) . . . . .                    | 1 » » »   |

### Печатаются:

СМАИЛЬСЪ Самопомощь.

МОЛЕШПОТЪ. Круговоротъ жизни, подъ ред. проф. физиологін Ив. ЩЕЛКОВА.

ГЕНТЪ. Мѣсто негровъ въ природѣ, съ приложеніемъ статьи извѣстнаго путешественника БЕРТОНА О «Мѣстѣ негровъ въ природѣ»

ДАНКВАРТЪ. Гражданское право и Общественная Экономія. (\*\*).

### Готовятся къ печати.

ШЕЛЛИНГЪ. Сумасшествіе и домъ умалишенныхъ, пер. САКСА.

РИЛЛЬ. Исторія человѣчества и вселенной, подъ ред. магистра исторіи НАДЛЕРА.

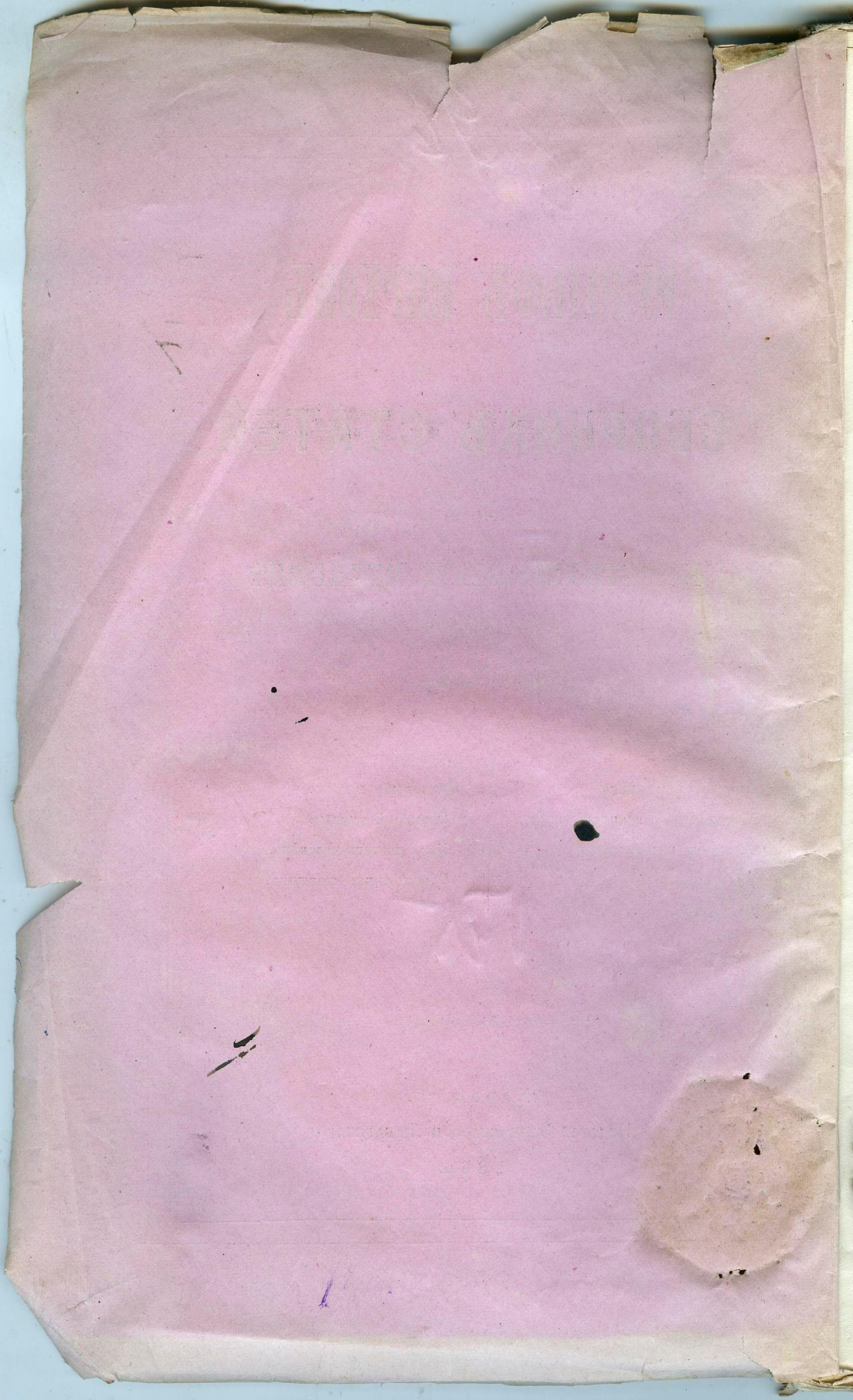
МЕНЪ. Древнее право и его вліяніе на новѣйшія законодательства пер. съ англ. Я. БАЛЯСНАГО.

БЛИКЪ. Голова и руки труда, пер. съ англійскаго.

(\*) Первое изданіе распродано. Печатается 2 - е вновь пересмотренное, редактированное магистромъ физики А. Шимковымъ и проф. Н. Бекетовымъ.

(\*\*) Второе сочиненіе Данкварта «Уголовное право и Психологія», объявленное нами къ изданію, выпущено въ свѣтъ, по обстоятельствамъ независящимъ, отъ издателей не можетъ быть.







# БИЛЕТЪ

ИЗЪ С. ПЕТЕРБУРГСКАГО  
ЦЕНЗУРНАГО КОМИТЕТА

Уданае подъ заглавіемъ: *Гуданвер*  
*Виррову*, сборникъ ста-  
тей по естествознанию и меди-  
цинѣ. Изд. Захарькова и Мобсерена  
напечатанные сходно съ приложеннымъ у сего  
экземпляромъ въ типографіи *Мироковскаго*

№ 736.

*А. Мироковскаго*.

выпустить въ свѣтъ поз-  
воляется. *Виррову* 18 дня, 1866 года.

Цензоръ *Г. М. Марасин*

Слѣдующіе въ Цензурный Комитетъ экземпляры  
получены.

Секретарь *Семинъ*



566232

02 92

54



# СБОРНИКЪ СТАТЕЙ

ПО

## ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ

И

## МЕДИЦИНѢ

РУДОЛЬФА ВИРХОВА.

ХАРЬКОВЪ.

въ Ал. Заленскаго и Ев. Любарскаго.

1866.



566232

1909\*  
1817+



СЕРЫННІЙ СТАТІЙ

по

ЕСТЕСТВОЗНАЧІЮ

и

М Е Д И Ц И Н Ъ

~~1866~~  
1867

Дозволено цензурою. 8 Января 1866 года. С.-Петербургъ.

20607

Въ Университетской Типографіи.

Изданіе А. А. Саленкова и Е. А. Любарского.

1866.

ПРИ  
ПРОДАЖЕ



60



## О Г Л А В Л Е Н І Е.

---

|                                                                     | <i>Стран.</i> |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|
| •Краткій біографическій очеркъ Рудольфа<br>Вирхова . . . . .        | I—V.          |
| I. Авторитетъ и школы . . . . .                                     | 1.            |
| II. О механическомъ пониманіи жизни . . . . .                       | 11.           |
| III. Атомъ и индивидуумъ . . . . .                                  | 29.           |
| IV. Жизнь крови . . . . .                                           | 61.           |
| V. Лихорадка . . . . .                                              | 81.           |
| VI. О тканяхъ для платья . . . . .                                  | 103.          |
| VII. Питаніе мясомъ и мяснымъ отваромъ . . . . .                    | 129.          |
| VIII. Какъ растетъ человѣкъ . . . . .                               | 147.          |
| IX. О воспитаніи женщины сообразно съ ея на-<br>значеніемъ. . . . . | 161.          |



# ОТДѢЛЕНІЕ

Омскъ

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Всего . . . . .                                | 1—V |
| I. Австрия и Польша . . . . .                  | 1   |
| II. О мексиканскомъ пограничн. жезлѣ . . . . . | 11  |
| III. О томъ и индивидуальн. . . . .            | 20  |
| IV. Жезлы жезлы . . . . .                      | 61  |
| V. Жезлы жезлы . . . . .                       | 81  |
| VI. О жезлахъ для жезлы . . . . .              | 103 |
| VII. Жезлы жезлы и жезлы жезлы . . . . .       | 120 |
| VIII. Жезлы жезлы жезлы . . . . .              | 147 |
| IX. О жезлахъ жезлы жезлы жезлы . . . . .      | 161 |



## КРАТКІЙ БІОГРАФИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ РУДОЛЬФА ВИРХОВА\*.

Рудольфъ Вирховъ родился въ 1821 г. возлѣ Киселинга въ Помераніи. На 22 году онъ выдержалъ докторскій экзамень и занялъ должность младшаго врача въ больницѣ Charité. Чрезъ два года онъ получилъ мѣсто прозектора и читалъ лекціи какъ приватъ-доцентъ въ берлинскомъ университетѣ. Сразу обратилъ онъ на себя вниманіе всего ученаго міра, какъ послѣдователь Іоганна-Мюллера. Чтенія свои онъ началъ о фізіологической и патологической хирургіи. Фізіологія и патологія составляютъ два главныя подраздѣленія всей органической жизни; обѣ были долго заброшены и, спустя значительное время, за нихъ снова принялись; обѣ могутъ назваться философіей медицины, этимъ и объясняется, почему Вирховъ обратилъ на нихъ свое вниманіе. Въ 1847 году

\* Этотъ краткій очеркъ составленъ по статьямъ, появившимся въ прошломъ году въ *Revue Moderne* и нѣсколько лѣтъ тому назадъ въ *Gartenlaube*.



онъ основалъ журналъ подъ заглавіемъ — «Archiv für pathologische Anatomie und klinische Medicin» вмѣстѣ съ своимъ рано скончавшимся другомъ Рейнгардтомъ, по смерти котораго Вирховъ самъ продолжалъ это изданіе.

Политическія обстоятельства заставили Вирхова удалиться изъ Берлина. Онъ переѣхалъ въ Вюрцбургъ: передъ отъѣздомъ изъ Берлина онъ издалъ — «Единство цѣлій медицинскихъ наукъ»\*.

Вюрцбургскій университетъ видимо воскресъ послѣ пріѣзда Вирхова. Сотни молодыхъ людей стекались на ученый зовъ его. Цифра наилучшимъ образомъ поясняетъ дѣло. Число иностранцевъ, почти не посѣщавшихъ до того времени вюрцбургскій университетъ, возрасло до 200—300. Число студентовъ на медицинскомъ факультетѣ возрасло отъ 46 до 366. Въ это-же время Вирховъ, на ряду съ своимъ прежнимъ журналомъ, сталъ редакторомъ Canstatt's Jahresbericht объ успѣхахъ медицины, предпринималъ ученныя экспедиціи для изслѣдованія въ 1848, 1852 и 1853 годахъ изнурительнаго тифа, свирѣпствовавшаго въ верхней Силезіи, Спессартѣ и Норвегіи.

Въ 1859 году онъ издалъ «Gesammelten Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin», которыя составили эру въ медицинѣ. Вскорѣ за-тѣмъ онъ впервые изложилъ свою знаменитую цѣллярную анатомію, основанную исключительно на собственныхъ

---

\* Статья эта, предназначенная для настоящаго «Сборника» по обстоятельствамъ, отъ насъ независимымъ, отложена до слѣдующей книжки, въ которой мы намѣрены помѣстить еще нѣсколько болѣе или менѣе специальныхъ статей.



изслѣдованіяхъ. Въ ней онъ разсматриваетъ, какъ основную форму всего органическаго міра, ячейку, отъ особенностей, поврежденія и разрушенія которой зависятъ все причины болѣзней и все ихъ ненормальностей. «*Сущность болѣзни заключается въ измѣненіи ячеекъ*» — смѣлое положеніе, составляющее основу знаменитаго его труда «Целлюлярная патологія» и ея примѣненія къ физиологіи и патологіи тканей. Вирховъ, приглашаемый въ Лондонъ и Парижъ, принявъ охотнѣе всего приглашеніе возвратиться снова въ Берлинъ, куда въ 1856 году онъ дѣйствительно возвратился и снова получилъ не только профессуру, но и должность директора Charité и патологическаго института. — Вирховъ совершенно переформировалъ первую, такъ-что она стала однимъ изъ самыхъ знаменитыхъ учреждений этого рода.

Но это одна лишь сторона дѣятельности великаго реформатора въ наукѣ. Своимъ краткимъ очеркомъ мы далеко не думали дать ей точнаго перечня. Разсылая трупы, Вирховъ никогда не оставался глухъ и безчувственъ къ явленіямъ жизни. Его значеніе въ дѣлахъ политическихъ едва-ли менѣе значительно, какъ и въ наукѣ. Во время своей экспедиціи въ 1848 году онъ сошелся лицомъ къ лицу съ народомъ и познакомился съ его требованіями и нуждами, а это повело къ тому, что, независимо отъ борьбы съ ложными теоріями въ наукѣ и счастливыхъ попытокъ поставить медицину на прочныя основанія, Вирховъ занялся великою цѣлью возсоздать государство на широкихъ народныхъ основахъ. Это двойное направленіе выразилось въ га-



зетъ « Медицинская реформа ». Открывъ клубъ въ Фридрихсъ-Вильгельмштадской улицѣ, онъ проповѣдывалъ здѣсь свои тенденціи, которымъ остался вѣренъ на-всегда и вскорѣ приобрѣлъ славу народнаго оратора; тѣмъ неменѣе онъ не могъ быть избранъ депутатомъ, такъ-какъ не достигъ тридцати-лѣтняго возраста. Вскорѣ наступившая реакція повлекла за собой безчисленные удары и на Вирхова. Онъ былъ удаленъ изъ университета и газета его запрещена. Въ это-то время онъ перешелъ въ Вюрцбургъ, въ 1856 году снова возвратился въ Берлинъ.

Молодая демократія, бывшая въ 1848 году на степени юношескаго пониманія своей задачи, теперь выступила на практическое поле. Она уже выяснила себѣ предѣлы, за которые не могла перешагнуть; она имѣла подъ собой почву и этимъ отличалась отъ старой демократіи. Берлинъ избралъ Вирхова членомъ муниципальнаго комитета: здѣсь онъ принялся съ жаромъ, свойственнымъ ему при всякой работѣ, и вскорѣ добился реформы полиціи, обнаруживъ ея злоупотребленія. На слѣдующій годъ онъ былъ избранъ въ одно время въ Саабрюкъ и Берлинъ депутатомъ въ нижнюю палату. Въ первомъ же дебатѣ онъ выказалъ въ себѣ рѣшительнаго и неустрашимаго бойца, искуснаго и блестящаго оратора. Въ немъ выказался хладнокровный, внимательный изслѣдующій анатомъ: неумолимо разбираетъ онъ доводы противниковъ и, раскрывъ ихъ во всей наготѣ, быстро и рѣшительно отвергаетъ. Невозмутимое спокойствіе и острая про-  
нзидательность дѣлаютъ его опаснымъ врагомъ.



Слѣдующій адресъ, поднесенный Берлиномъ и подписанный тысячами именъ, показываетъ — какъ глубоко уважаются мнѣнія Вирхова и какъ они рѣшительно принимаются даже въ томъ случаѣ, когда онъ возстаетъ противъ слишкомъ вкоренившагося предразсудка. Мы не станемъ приводить здѣсь подробностей о дуэли, предложенной Вирхову Бисмаркомъ, отъ которой тотъ отказался. Адресъ гласитъ слѣдующее:

«Нижеподписавшіеся имѣютъ честь выразить вамъ свою горячую благодарность за то, что вы, отказавшись отъ предложенной вамъ дуэли, мужественно возстали противъ нелѣпаго предразсудка и этимъ еще разъ доказали преданность тѣмъ принципамъ, которымъ вы служите энергическимъ защитникомъ въ продолженіи послѣднихъ десяти лѣтъ».

Политическія извѣстія непрерывно показываютъ, до какой степени чутко слѣдитъ Вирховъ за общественными вопросами, не упуская ничуть изъ виду своего спеціальнаго занятія. Жизнь и дѣятельность Вирхова еще разъ служатъ опроверженіемъ предразсудка, вкоренившагося у насъ и не допускающаго возможности сліянія двухъ направленій — кабинетной учености и общественной дѣятельности.

---







# I.

## АВТОРИТЕТЫ И ШКОЛЫ.

После мы начали издание нашего «Архива», мы пережили  
такой кризис, которое в настоящую минуту может кому-нибудь  
показаться удивительным. Тридцать лет мир выросла по-  
стоянно, которое знало было с детства только пять разговоров и  
их историю, постоянно считавшее себя лучше и прелестьнее

Сначала эта личность по смерти Рейтерста и вышла из  
миллионов основана начала журнала: Archiv für pathologische  
Anatomie.



ВЪВЕДЕНІЕ И ПОСЛОВО



Предлагая впервые медицинскому міру новый томъ «Архива»<sup>1</sup> безъ содѣйствія нашего скончавшагося друга, намъ кажется приличнымъ снова повторить объ основныхъ началахъ, которыми мы руководствуемся въ нашемъ изданіи и къ осуществленію которыхъ оно стремится. Въ теченіи пяти лѣтъ, которыя оно просуществовало, надъ головою образованнаго человѣчества пропеслись величайшія потрясенія: инныя основныя положенія строго испитаны, инныя убѣжденія подверглись сильному нападенію, инныя пали, сильно разшатанныя; что вокругъ насъ стоитъ еще твердо? какому направленію обезпечено продолжительное существованіе? какой порядокъ стоитъ на прочномъ основаніи?

Когда мы начали изданіе нашего «Архива», мы переживали такое время, которое въ настоящую минуту можетъ кому-нибудь показаться идиллическимъ. Тридцать лѣтъ мира выросли поколѣніе, которое знакомо было съ войною только изъ рассказовъ и изъ исторіи, поколѣніе считавшее себя лучше и нравственнѣе

---

<sup>1</sup> Статья эта написана по смерти Рейнгардта и имѣла цѣлью напомнить основныя начала журнала: «Archiv für pathologische Anatomie».



своихъ предшественниковъ и коротавшее вѣкъ свой съ дѣтскою мыслию невинныхъ народовъ, что орудія войны должны служить только символомъ защиты и что международныя столкновения могутъ быть улажены при звукахъ мирной свирѣли.

Вдругъ, хотя и не безъ предварительной подготовки, наступила борьба, война, насиліе, измѣна, и идеи съ грубымъ, дикимъ смѣхомъ попораны ногами. Настало и прошло время усобицъ, въ которое многіе потеряли все и только не многіе вышли цѣлы и невредимы. То, что считалось едва-ли возможнымъ, превратилось въ обыденное явленіе; свершилось то, чему никто бы не повѣрилъ и что послѣ опять будетъ казаться невѣроятнымъ; поколѣніе, смотрѣвшее на себя, какъ на настоящее раціональное и разумное, должно было дожить до своего глубочайшаго униженія, и исторія приступила къ каждому отдѣльному человѣку съ ея педагогическимъ вліяніемъ. Въ школѣ никто не научается знанію свѣта и жизни, и изученіе исторіи прежнихъ поколѣній само по себѣ не даетъ намъ способности толковать будущія или настоящія событія въ ихъ истинномъ значеніи. Для этого нужна практическая психологія, которая приобретаетъ только эмпирически изъ естественно-научнаго изслѣдованія жизни, большой или здоровой — все равно. Изъ исторіи самой по себѣ никто не узнаетъ истинной исторіи, подобно тому какъ слѣпой не пойметъ различія цвѣтовъ изъ описанія ихъ. Прежде всего нужно имѣть собственный взглядъ, взгляды до известной степени широкій и разнообразный, чтобы быть способнымъ къ дальнѣйшимъ выводамъ: послышки должны быть полны, совершенны, чтобы дать правильный результатъ аргументаціи. Можно отлично владѣть логикой, философией, можно мыслить, пожалуй, въ высшей степени правильно, и все-таки прежде всего необходимы безошибочныя и собранныя сполна послышки, чтобы быть въ состояніи начать



логическія операціи. Но послышки всегда эмпиричны, онѣ — дѣло наблюденія, или собственнаго, или же другихъ людей, достойныхъ полной вѣры.

До революціи мы еще большею частію страдали отъ послѣдствій философскихъ системъ. Реакція противъ гегелизма была уже въ полномъ ходу: питомцы возстали на наставниковъ, и подобно тому, какъ философія сама подготовила борьбу со старыми ученіями, такъ точно теперь собственное потомство направило свое оружіе противъ кровнаго своего родоначальника. Школа выступила противъ авторитета.

Въ это время появился нашъ «Архивъ». Онъ сразу призналъ существовавшую борьбу законною. Съ авторитетомъ, т. е. съ преобладаніемъ отдѣльнаго лица надъ всею совокупностью, конечно, должно было сражаться и возстановить право каждаго отдѣльнаго; должно было, во всякомъ случаѣ, уничтожить систему и избавить свободное развитіе индивидуума отъ навязанныхъ ему тормозовъ. Дѣло шло объ установленіи естественнаго закона; вопреки старымъ людскимъ положеніямъ, надо было положить начало освобожденію отдѣльнаго лица отъ своеволія другаго. Потому что, куда бы мы ни обратили взоръ, мы всюду увидимъ, какъ цѣлое распадалось на сумму особей съ своеобразными свойствами, силами и способностями; всюду свойства, силы и заслуги цѣлага общества оказывались только итогомъ (результатомъ) индивидуальныхъ силъ. Нигдѣ не было закона внѣ отдѣльнаго, единичнаго, а тамъ, гдѣ индивидуальное явленіе опредѣлялось по видимому какому-нибудь, надъ нимъ или внѣ его господствующимъ, закономъ, — тамъ дальнѣйшее изслѣдованіе показало, что общій законъ повторяется въ каждомъ индивидуумѣ, что онъ существуетъ уже въ этомъ равноправномъ отдѣльномъ.

Вотъ на-сколько наше мнѣніе, за-одно со школою, противъ



авторитета. Но мы были еще и против школы, потому что она изменила, пожалуй, принципъ, но не методъ.

Мы же отличительную сторону нашего направленія искали именно въ методѣ нашихъ изслѣдованій. Мы требовали несомнѣнныхъ и полныхъ посылокъ, фактовъ, познанныхъ и испытанныхъ чувственнымъ наблюденіемъ, аутопсіей (самозрѣніемъ) и опытомъ, и обезпеченныхъ такими ручательствами, которыя заслуживаютъ вѣры, на которыя можно полагаться. Чтобы познать цѣну фактовъ и испытать какъ ихъ самихъ, такъ и заявляющихъ о нихъ, мы считали необходимымъ владѣть собственною критикою, обширную и прочно установившеюся при помощи повторенія наблюденія, — такою критикою, которая всюду приступаетъ къ дѣлу эмпирически, а не теоретизируя, и поступаетъ при этомъ такъ радикально, какъ только это возможно. Этою частью дѣятельности слѣдовало особенно ревностно заняться и неутомимо заботиться о ней, потому что безъ вѣрнаго, эмпирическаго основанія въ послылкахъ ничто не ручается за несомнѣнность дальнѣйшихъ результатовъ мыслительной дѣятельности.

Гегелевская школа, возставъ противъ своего учителя, употребила въ дѣло его-же орудіе, и счастье ей благопріятствовало, пока она полемизировала отрицательно. Но она оказалась неспособною создать что-нибудь свое собственное, потому что она была слишкомъ неподвижна, слишкомъ витала высоко, чтобы спуститься въ практическую жизнь, къ будничному опыту, попытаться среди опасностей изслѣдованія и настоящаго дѣла. Всѣ направленія политики, религіи, торговли, искусства и науки призвала она предъ свою судейскую трибуну и прочла имъ приговоръ; но она сама далека была отъ какой бы то ни было положительной заслуги на поприщѣ хоть одного изъ этихъ направленій. Такъ, она не долгое время казалась опасною, но она ме-



нѣе всего опасна была тамъ, гдѣ ей представлялся самый удобный случай дѣйствовать.

Ея апіористичный методъ имѣлъ меньше всего вліянія на естественныя науки. Здѣсь, напротивъ, все больше утверждался строгій, эмпирическій методъ изслѣдованія, и надъ натурфилософіей, въ ея старомъ видѣ, давно одержана побѣда. Въ медицинѣ, конечно, угрожала немаловажная опасность въ особенности потому, что въ ней давно уже водворился систематизирующій дилеттантизмъ и потому что патологическія явленія представляютъ естественно-научному анализу величайшія затрудненія. Здѣсь всюду еще остаются пробѣлы, выполненіе которыхъ составляетъ легкое и пріятное занятіе праздныхъ головъ, и вездѣ находятся легковѣрные люди, которые съ удовольствіемъ благоговѣнно потакаютъ авторитету остроумнаго болтуна и цитируютъ слова его съ напыщеннымъ увлеченіемъ.

Школа, именовавшая себя школою раціональной медицины, хотя ее собственно слѣдовало бы называть резонерствующею, пошла совершенно по тому пути, которымъ шли раціонализмъ и готская партія въ политикѣ. Она примѣнилась къ положенію дѣлъ, она распредѣлила себѣ свою систему, какъ ей было удобнѣе, безъ личныхъ усилій и пожертвованій, она измѣняла послѣднюю, смотря по надобности; она сообразовалась съ обстоятельствами, о противникахъ соболѣзновала, презирала ихъ или поносила; она, наконецъ, ударила себя въ грудь и благодарила Бога, что не похожа на «тѣхъ другихъ». Была же она однако до того справедлива, что пользовалась трудами другихъ и разумно употребляла въ дѣло ихъ работы, обирала же она однако литературу всѣхъ направленій, чтобы разставить тамъ и сямъ въ собственномъ здаіи цитаты, какъ побрякушки, для большого блеска.

Но ни отрицаніе, ни раціонализмъ не устояли противъ бури



последнихъ годовъ. Всюду опытъ проложилъ себѣ путь, частью, конечно, подъ самыми грубыми, насильственными, страшными и даже опасными формами; но, по мѣрѣ своего распространенія, онъ все больше очищается и просвѣтляется, и естественныя науки въ настоящемъ ихъ положеніи представляютъ самую ясную картину того, что эмпирическій методъ призванъ оказывать мало-по-малу все болѣе полезныя и общія услуги и быть посредникомъ между истинною, эмпирически построенною теоріей и свободною практикой теоріи личности.

И дѣйствительно, надежда на лучшее время опирается на распространеніе эмпирическаго естественно-научнаго метода. Мы переживаемъ — какъ выразился я въ другой передовой статьѣ «Архива», въ которой я старался показать душевно болѣзненное состояніе нашего поколѣнія, — періодъ глубочайшаго упадка духа, когда вся жизнь сведена къ матеріальнымъ, механическимъ интересамъ.

Мы думали, что не бесполезно будетъ, въ такое время, когда все подвергается пересмѣстру, снова выдвинуть положеніе о единствѣ человѣка и солидарности его интересовъ и напомнить, что медицина есть наука о человѣкѣ и что отъ нея нельзя отрывать ничего человѣческаго. Мы считали важнымъ, въ то время, какъ естественныя науки подверглись нападкамъ въ ихъ принципахъ и методѣ, доказывать и убѣждать, что отрывать человѣка отъ самостоятельныхъ изслѣдованій, отъ критики, не позволять ему сомнѣнія, недовѣрчивости, значить отрицать его сущность, и прежде слѣдовало бы заставить его отступить отъ самого себя, слѣдовало бы лишить его глазъ, ушей и всѣхъ органовъ чувствъ. Только испытаніе, добываемое изслѣдованіемъ и критикой, обусловливаетъ благонадежность и спокойствіе; только сомнѣніе и недовѣріе ведутъ къ убѣжденію и увѣренности.



Стало-быть несправда, что естественно-историческій методъ исключаетъ авторитетъ и довѣріе. Онъ требуетъ лишь самозрѣнія и исключаетъ слѣпую вѣру, навязанное довѣріе. Онъ все подвергаетъ испытанію; но кто выдержалъ его, тотъ стоитъ тѣмъ непоколебимѣе и дѣлается авторитетомъ.

Эмпирическій, естественно-научный методъ признаетъ авторитеты, но только относительно наблюденія. Онъ даетъ намъ право полагаться на наблюдателей, испытанныхъ въ достовѣрности. Возможность объясненія не составляетъ естественно-научнаго критеріума, потому что мы многое знаемъ эмпирически безъ всякаго дознаннаго основанія и причины. Но мы отвергаемъ авторитеты относительно выводовъ, относительно оцѣнки наблюдаемаго. Не всякій можетъ повторить наблюденіе, но каждый человѣкъ, одаренный извѣстнымъ количествомъ умственной силы и получившій соотвѣтственную степенъ образованія, способенъ повѣрять выводы извлеченные изъ наблюденій. Даже лучшіе наблюдатели могутъ ошибаться въ своихъ заключеніяхъ, когда они не собираютъ во едино всѣхъ посылокъ, и опытъ повѣйшаго времени довольно часто поучаетъ насъ, какъ при лучшемъ методѣ извлекаются прежде времени выводы изъ принятыхъ за совершенные, но въ сущности несовершенныхъ рядовъ разныхъ фактовъ.

Въ медицинѣ легче прійти къ такимъ ложнымъ выводамъ, нежели въ любой изъ чистыхъ или прикладныхъ естественныхъ наукъ, и потому мы должны быть менѣе строги въ ея обсужденіи. Но въ силу этого самаго, здѣсь необходимѣе больше, чѣмъ гдѣ бы то ни было, бороться съ голымъ авторитетомъ и распространять методу самозрѣнія и критики все въ болѣе и болѣе обширныхъ предѣлахъ. Мы въ медицинѣ также допускаемъ авторитетъ достойныхъ наблюдателей; но въ медицинѣ мы также от-



рекаемся отъ партій систематиковъ и признаемъ только эмпирическую, естественно-научную школу.

Такимъ образомъ медицина останется чужда тенденцій; она не станетъ ни преслѣдовать извѣстныхъ цѣли, ни ужасаться извѣстной послѣдовательности; она не будетъ ни опасна, ни труслива. Она дастъ мѣсто всякому направленію, которое выдерживаетъ критику и опирается на опытное знаніе. Она оттолкнетъ отъ себя грубый эмпиризмъ, подобно тому какъ она отворачивается отъ тонкаго рационализма.

Наше послѣднее требованіе для практики и теоріи всегда будетъ гуманность. Врачебная практика должна быть настоящею хранилищею практической гуманности, помогаетъ ли она одному больному, или обнимаетъ собою общественные недуги цѣлыхъ сословій или цѣлыхъ племенъ. Медицинская теорія должна раскрывать намъ сущность человѣка, показать присущіе ей законы даже подъ вліяніемъ самыхъ ненормальныхъ условій и изучать возможность правильного ея развитія. Теорія и практика должны сознать, что онѣ существуютъ не ради себя самихъ, но ради человѣчества, и заслуги свои онѣ должны измѣрять не большею признательностью и барышемъ, не вознагражденіемъ и удовольствіемъ, которыя онѣ доставляютъ, но истинною пользою, приносимую человѣчеству.

Практикъ не долженъ находить удовлетвореніе въ томъ, что онъ хорошо опредѣлитъ болѣзнь и придержится выжидательнаго метода, чтобы торжествовать потомъ, когда вскрытіе трупа подтвердитъ правильное его распознаваніе. Теоретикъ не долженъ довольствоваться тѣмъ, что его взгляды и мнѣнія будутъ цитироваться по-возможности часто и что безчисленное множество учениковъ будутъ клясться его авторитетомъ; онъ не долженъ воображать себѣ, что все уже сдѣлалъ, когда въ



его системѣ все ладно, все клеится, все находитъ себѣ уголокъ, всякое новое приобрѣтеніе опытности получаетъ свое мѣстечко, въ которомъ оно укладывается какъ въ коробочкѣ.

Для практика должна существовать только одного рода награда, это — когда онъ утѣшилъ, облегчилъ, исцѣлилъ. Его контроль — современное поколѣніе, живой индивидуумъ и мѣра его здоровья. Удовлетвореніе же теоретика должно заключаться въ томъ, что онъ въ явленіяхъ болѣзни указываетъ фізіологическій законъ жизни и развиваетъ единство явленій, непосредственную непрерывность процессовъ, однородность силъ въ здоровьѣ и болѣзни. Его контроль — біологія, ученіе о жизни вообще и о человѣкѣ въ-особенности.







## II.

### О МЕХНИЧЕСКОМЪ ПОНИМАНІИ ЖИЗНИ.

ЧИТАНО

въ третьемъ общемъ засѣданіи 34-го собранія германскихъ естествоиспытателей и врачей.

(Карlsruhe, 22 сентября 1858 года).



II

О МЕХАНИЧЕСКОМ ПОНИМАНИИ ЖИЗНИ

П А Т Е Н Т

Всё, что описано в настоящем изобретении, является изобретением изобретателя и не должно быть воспроизведено без его разрешения.

(Подпись: 23 сентября 1858 года).



При громадномъ развитіи естественныхъ наукъ, опытное знаніе накапливается въ такихъ размѣрахъ, что весьма трудно становится одному человѣку удерживать за собою возможность общаго обзора, и именно біологическіе отдѣлы завидѣли уже, что тѣсная нѣкогда связь между ними и остальною частью естествознанія подвергается теперь грозной опасности. Ни что такъ не необходимо, какъ потребность снова закрѣпить старыя узы во всеобщемъ сознаніи и вновь пріобрѣсти полную силу единства во взаимномъ разумѣніи. По крайней мѣрѣ естествоиспытатели должны бы сходились въ *общемъ* пониманіи жизни. Если это возможно съ естественно-исторической точки зрѣнія, то въ такомъ разѣ ученіе о жизни, біологія, такъ-же должна быть разсматриваема, какъ предметъ методичнаго естествоиспытанія, если же невозможно, то тогда необходимо поинуть желаніе подвести жизненные процессы подъ законы природы.

Всего только вѣкъ тому назадъ находили извѣстное единеніе въ представленіи о жизни, которое обнимало собою всю природу. Какое великое слово думала сказать натурфилософія, говоря о жизни атмосферы! Какъ только узнали, что воздушное море удерживается съ большимъ постоянствомъ опредѣленное смѣшеніе



извѣстныхъ газовъ, то казалось совершенно естественно, что и атмосферѣ, подобно растенію или животному, присуще опредѣляющее начало, что и она сама-собою поддерживаетъ и сохраняетъ свое особое смѣшеніе. Но метеорологія разрѣшила старую загадку — откуда берется вѣтеръ и куда онъ идетъ; она нашла условія воздушныхъ теченій, въ перемѣнѣ отношеній между солнцемъ и землею, равно какъ и въ перемѣнѣ отношеній между однимъ и другимъ мѣстомъ; она знаетъ, что растенія поглощаютъ углекислоту, выдыхаемую животными, и на-оборотъ, что растенія освобождаютъ кислородъ, въ которомъ животныя нуждаются для дыханія. Безъ жизни прозябаемыхъ и животныхъ не было бы постоянного смѣшенія воздуха; въ нихъ жизнь и — только въ нихъ. Если не хотять погружаться въ смутныя и произвольныя грезы, то понятіе о жизни необходимо должно связывать только съ живыми существами. Растеніе, животное, человѣкъ — вотъ единственные извѣстные намъ представители жизни. Жизнь сопряжена съ этими опредѣленными формами; изъ нихъ анализа должно вытекать понятіе о жизни, и только то понятіе можетъ быть удовлетворительно, которое одинаково примѣнимо ко всякой формѣ жизни, какъ-бы она ни была проста или совершенна. Стало-быть, вопросъ о жизни принадлежитъ, въ болѣе узкомъ смыслѣ, единственно ботаникѣ, зоологіи, фізіологіи и медицинѣ. Астрономія не говоритъ уже о жизни созвѣздій, ни геологія о жизни земли. Конечно, и міровыя тѣла имѣютъ свою исторію, хотя и скудны ея лѣтописи. Начало и конецъ міровыхъ тѣлъ о сѣю пору недоступны нашему наблюденію, но въ нихъ все-же обнаруживается движеніе, развитіе, дѣятельность. Земля не всегда была тѣмъ, что она есть теперь, и во всякое мгновеніе становится иною. Но живетъ ли она? Можно ли въ ея исторіи найти что-либо общее съ исторіей растенія или животнаго? То-



же ли она, что и мы? Какое заблужденіе фантазіи нужно для того, чтобы надумать и развить такое представленіе! Земля имѣетъ себѣ подобныхъ между другими тѣлами вселенной и также можетъ быть сравниваема съ живыми существами, которыхъ она носитъ на себѣ, какъ и съ эфиромъ, находящимся по предположеніямъ физиковъ, между нею и остальными міровыми тѣлами.

Жизнь выказывается не въ томъ единственно, что производить тѣла, которыя въ ряду остальныхъ тѣлъ одарены самостоятельнымъ существованіемъ, поддерживаются сами собой и развиваютъ извѣстную дѣятельность, благодаря прирожденнымъ имъ силамъ. Все это свойственно и міровымъ тѣламъ, камнямъ, кристалламъ. Самостоятельность всего живаго неизмѣнно связана съ опредѣленною формою, въ которой предначертаны уже вмѣстѣ и причина самоподдержанія, и направленіе дѣятельности, которая кромѣ того представляетъ неизвѣстный во всемъ остальномъ мірѣ феноменъ воспроизведенія себѣ подобныхъ, возобновленія и размноженія. Въ силу опредѣленной формы, въ которой является все живое, оно обладаетъ извѣстною особенностью и постоянствомъ строенія, а внутри этого строенія — извѣстною особенностью и постоянствомъ смѣшенія, внутреннего состава. Только эта соотвѣтственность строенія и состава даетъ намъ право соединять самое низкое растеніе и высшее животное въ одно великое царство живаго и противопоставлять это царство далеко большому неживленному міру.

Особая и постоянная форма жизни — ячейка. Какое бы живое существо мы ни изслѣдовали, всегда оказывается, что оно произошло изъ ячейки и составлено или устроено изъ ячеекъ. Растеніе представляетъ болѣе рыхлую, животное — болѣе плотную совокупность ячеекъ, изъ коихъ каждая носитъ на себѣ признаки, благодаря которымъ она похожа на остальные, или скорѣе —



одинакова съ ними. До сихъ поръ еще не рѣшено навѣрно, сколько именно — много ли, мало ли — признаковъ должна соединять въ себѣ ячейка? тѣмъ ли или другимъ ея частямъ должно придавать болѣе вѣсъ? Еще до сихъ поръ спорять о томъ, всѣ ли ткани тѣла всегда содержать въ себѣ ячеистыя образования и одарены ли низшія растенія и животныя ячейками во всей полнотѣ школьнаго понятія. Но нѣтъ уже не сомнѣвается въ томъ фактѣ, что ячейки суть правильныя точки исхода и распространители жизни, что съ ними существенно связана жизнь въ ея исторіи. Поэтому всѣ вѣтви біологіи сходятся узломъ въ ученіи о ячейкѣ; *мысль о единствѣ жизни во всемъ живомъ находитъ тѣлесно воплощеннаго представителя въ ячейкѣ.* То, чего искали только въ идеѣ, нашли наконецъ въ дѣйствительности; то многимъ казалось мечтою, то приобрѣло видимую плоть, оно во-истину стоитъ предъ нашими глазами. Особеннымъ образомъ устроенное ядро, часто снабженное еще особымъ ядрышкомъ, окруженное болѣе мягкой массою, которая внаружи ступается то въ нѣжную, то въ болѣе жесткую внѣшнюю оболочку, — все вмѣстѣ составленное изъ азотистаго, бѣлковаго вещества, — вотъ вамъ органическая ячейка. Уже сама по себѣ она разнообразна, организмъ въ малыхъ размѣрахъ; уже сама по себѣ способна она къ самостоятельному существованію, какъ мы и видимъ кратковременное осуществленіе этого въ животной клѣточкѣ яйца, продолжительное же осуществленіе — въ низшихъ растеніяхъ. Ячейка или сама уже живая особь, или содержитъ въ себѣ то, что мы послѣ называемъ этимъ именемъ, и представляетъ по крайней мѣрѣ въ себѣ возможность, способность къ развитію этой послѣдней.

Но жизнь, кромѣ общихъ сторонъ и присущихъ ей всюду одинаковыхъ общихъ чертъ, благодаря которымъ она есть жизнь



56232

вообще, имѣть еще нѣчто особенное и своеобразное, чѣмъ одинъ родъ жизни отличается отъ другихъ ея родовъ. И это особенное и своеобразное опять-таки находится въ ячейкахъ. Чѣмъ совершеннѣе созданіе, вся совокупность организма, тѣмъ разнообразнѣе становятся и ячейки. У нѣкоторыхъ водорослей все растеніе состоитъ только изъ столбика однородныхъ, расположенныхъ въ рядъ ячеекъ. У позвоночнаго животнаго и у человѣка по внутреннему строенію сходны только ячейки одной и той-же ткани, или одного и того-же органа (предугаданныя старинными писателями, такъ называемыя, подобныя части, *Similartheile*); межъ тѣмъ какъ ячейки разныхъ тканей и органовъ представляютъ величайшія различія внутреннія, иногда и внѣшнія. Разница эта соответствуетъ особенностямъ дѣятельности и назначенія разныхъ тканей и органовъ, ею объясняется великое, до такой степени, разнообразіе способностей не только отдѣльных частей цѣлаго организма, но и самыхъ отдѣльныхъ организмовъ. Благодаря ей мы постигаемъ не только то, что въ отдѣльномъ родѣ или видѣ растеній или животныхъ выступаютъ извѣстныя родовыя или видовыя особенности, но еще и то, что каждое растеніе, каждое животное въ свою очередь одарены внутри рода и вида своими личными (индивидуальными) особенностями.

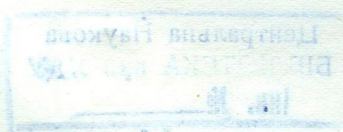
Ячейки производятъ въ себѣ зелень листьевъ, дивную роскошь красокъ въ цвѣткѣ, не переставая однако быть ячейками. Ячейки же обуславливаютъ тотъ разнообразный цвѣтъ перьевъ и волосъ, глазъ и крови, которымъ такъ поразительно обозначаются роды и виды, породы и разновидности, наконецъ, даже отдѣльныя особи. Съ зеленымъ красящимъ веществомъ листьевъ, съ краснымъ веществомъ крови связано дыханіе, которое не выполнимо простою ячейкой. Ячейки ссздаютъ жесткую древесину дерева и свободно подвижную массу мышцы, — и твердость по-



лѣна, которая, какъ и сила движенія мускула, измѣняется не только по родамъ и видамъ, но еще и по болѣе или менѣе благопріятному развитію недѣлимаго. И такъ, анализъ ведетъ насъ вверхъ до нѣжнаго устройства первнхъ снарядовъ, гдѣ высшія качества животной жизни — чувствительность, направленіе и возбужденіе движенія тѣсно связаны съ опредѣленными группами ячеистыхъ образованій.

*Жизнь есть дѣятельность ячейки; особенность первой есть особенность и послѣдней.* Ячейка — это есть осязаемое тѣло, составленное изъ опредѣленныхъ химическихъ веществъ и созданное по опредѣленному закону. Ея дѣятельность измѣняется по веществу, изъ котораго она образуется и которое она содержитъ; ея отправленіе колеблется, растетъ и упадаетъ, появляется и исчезаетъ вмѣстѣ съ перемѣнами, прибылью и убылью этого вещества. Но вещество ячейки по элементамъ своимъ не отличается отъ матеріи неорганическаго, мертваго міра, изъ котораго оно даже постоянно пополняется и въ который снова возвращается, достигнувъ окончательно своихъ особыхъ цѣлей. Своеобразенъ только родъ состава этого особаго вещества, особенная группировка мельчайшихъ его частичекъ, и все-же группировка эта опять-таки не настолько своеобразна, чтобы составлять противоположность расположенію и группировкѣ, съ какими знакомитъ насъ химія неорганическихъ тѣлъ. Своеобразнымъ является намъ родъ дѣятельности, особенное отправленіе органической матеріи, но все-таки оно не совершается какъ-нибудь иначе, нежели дѣятельность и отправленіе, извѣстныя физикѣ въ мертвой природѣ. Вся своеобразность ограничивается тѣмъ, что въ крошечномъ пространствѣ сплочено величайшее разнообразіе сочетаній вещества, что каждая ячейка представляетъ собою фокусъ самыхъ тѣсныхъ взаимодействій наислож-

22305





вѣйшихъ комбинацій матеріи, и, что, поэтому, достигаются результаты, какіе нигдѣ уже не замѣчаются больше въ природѣ, потому что мы нигдѣ не знаемъ подобной тѣсной взаимности вліяній.

Какъ ни особенна и своеобразна, а потому и глубокозамкнута жизнь, но она все-таки не находится внѣ могущества химическихъ и физическихъ законовъ. Напротивъ, каждый новый шагъ на пути познанія ведетъ насъ все ближе къ уразумѣнію химическихъ и физическихъ процессовъ, на которыхъ и зиждется самая жизнь. Всякая особенность жизни находитъ себѣ объясненіе въ особенныхъ анатомическихъ или химическихъ устройствахъ, въ особенныхъ распредѣленіяхъ вещества, которое въ этомъ распредѣленіи обнаруживаетъ свои всюду ему присущія качества, свои силы, но обнаруживаетъ ихъ по видимому иначе, нежели въ неорганическомъ мірѣ. Однако это *иначе* — только кажущееся; потому что электрическій процессъ въ первѣ принадлежитъ къ тому-же роду, что и электричество въ проволокѣ телеграфа, или въ грозовой тучѣ; живое тѣло производитъ теплоту помощью горѣнія, какъ она производится въ пѣчкѣ; крахмалъ въ растеніи и животномъ превращается въ сахаръ, какъ на фабрикѣ. Здѣсь — не противоположность, а только особенность.

Стало быть живая ячейка есть только сама по себѣ существующая часть, въ которой знакомыя намъ химическія вещества съ ихъ обычными качествами расположены вмѣстѣ особеннымъ образомъ и проявляютъ свою дѣятельность соотвѣтственно такому распредѣленію и свойствамъ. Дѣятельность эта непременно механическая, она не можетъ быть иною. Тщетно стараются найти противоположность между жизнью и механикой; всѣ опыты свѣдѣнія ведутъ къ одному и тому-же заключенію, что жизнь — только особый родъ движенія опредѣленныхъ веществъ, которыя по внутренней необходимости обнаруживаютъ свою дѣя-



тельность влѣдѣ за полученнымъ возбужденіемъ, за даннымъ «толчкомъ». Всякая жизненная дѣятельность производитъ перемѣну въ живыхъ частяхъ, или скорѣе — всякое измѣненіе живыхъ частей представляется намъ, пока части еще живы, толчкомъ къ дѣятельности, возбудителемъ жизненнаго проявленія. Когда мышца сокращается, то мельчайшія частички располагаются внутри ея иначе, нежели какъ то было во время покоя, и вмѣстѣ съ тѣмъ совершаются химическія перемѣны, влѣдствіе которыхъ нѣкоторыя изъ этихъ частичекъ разрушаются (обмѣниваются). Однако мышца не сокращается сама собою, она не служитъ самой себѣ раздраженіемъ къ внутренней перемѣнѣ, къ дѣятельности, но воспринимаетъ это побужденіе извнѣ и не можетъ собственнымъ выборомъ рѣшить — сократиться ли ей, или нѣтъ; она *должна* сократиться, если вѣншее раздраженіе было достаточно велико, чтобы вывести изъ покоя внутреннія ея частички. *Законъ причинности имѣетъ силу и для органической природы.*

Системы имѣютъ великое значеніе въ естественной наукѣ, однако въ такомъ только случаѣ, когда онѣ выведены изъ опытныхъ данныхъ. Но большинство системъ представляетъ собою скорѣе результаты умозрѣнія, нежели опытности, потому что онѣ сами по себѣ нуждаются въ совершенствѣ, и помочь этому можетъ одно только умозрѣніе. *Ибо всякое опытное познаніе не полно и изобилуетъ проблемами.* Поэтому современная естественная наука сильно нерасположена къ системамъ, а въ нѣкоторыхъ вѣтвяхъ ея существуетъ даже своего рода боязнь системъ; ихъ допускаютъ, пожалуй, для распредѣленія и классификаціи знакомыхъ предметовъ, но съ крайнею осторожностью — когда рѣчь идетъ о ихъ объясненіи. Опасеніе перешагнуть за предѣлы опыта до того всеобще, что даже наиболѣе обвинен-



ные въ матеріализмъ писатели, и тѣ всячески остерегаются искушенія соорудить систему.

Часто говорятъ, что механическое воззрѣніе убиваетъ поэтичность. Не нужно вовсе быть естествоиспытателемъ, чтобы имѣть холодное сердце и узкое чувство, чтобы въ самообожаніи закалиться противъ всякаго рода признательности чужимъ заслугамъ, чтобы въ душѣ не шевелилось удивленіе. Уже философскія школы древности завѣщали намъ строгое предостереженіе: *nil admirari!* Какъ въ натурѣ и настроеніи отдѣльнаго лица, такъ и въ умственномъ образованіи массъ слѣдуетъ искать причины, почему въ одно и то-же время отдѣльныя лица и въ разныя времена массы въ такой различной степени склонны понимать міръ внѣшнихъ явленій то болѣе наглядно, то болѣе существенно, — даже почему въ разное время отдѣльный человѣкъ то болѣе чувствуетъ, то болѣе мыслить, то погружается въ поэтическіе вымыслы, то предается изслѣдованію. Въ періодъ слабаго развитія народовъ, въ громѣ онъ слышитъ голосъ *самыхъ* боговъ, а радугою считаетъ *дѣйствительнымъ* мостомъ межъ небомъ и землею; въ наше позднѣйшее время пусть себѣ ребенокъ, пѣвчая женщина, вдохновенный пѣвецъ — пусть они уповающимъ или робкимъ взоромъ слѣдятъ за полетомъ «тучекъ небесныхъ, горныхъ пословъ», или въ безличномъ туманѣ видятъ всевозможные чудесные и знакомые образы привидѣній или животныхъ, человѣческія лица или вершины дальнихъ краевъ. Долженъ ли спокойный человѣкъ гоняться за этими мечтами?

Вотъ, опять, по раздолью неба плыветъ комета, до того великолѣпная и лучезарная, что давно уже невидано подобной. Должны ли мы все еще смотрѣть на нее, какъ на предостереженіе и угрозу народу, какъ на вѣстника тяжкихъ бѣдствій, войны, голода и моровыхъ язвъ? или мы должны видѣть въ ней



радостное предсказаніе обильнаго сбора винограда? Астрономъ и кометъ разчисляетъ путь, опредѣляетъ время ея обращенія, время ея возвращенія, и она *должна* тогда возвратиться. И все-таки, когда взоры людей въ то время снова углубятся въ созерцаніе ея, когда другое поколѣніе съ болѣе широкими основами знанія будетъ заранѣе ждать ея появленія, — неужели тогда зарево пышнаго снопа, искрищагося на ночномъ небосклонѣ, будетъ возбуждать меньше удивленія? Развѣ такъ ужъ и невозможно, чтобы чудное пришествіе этого странника изъ дальней стороны вызывало тогда въ душѣ воспріимчиваго чловѣка то самое чувство трепетнаго удивленія, какое охватываетъ насъ при всякомъ созерцаніи великаго?

Нѣтъ, естествоиспытаніе не губитъ чувства прекраснаго, не ослабляетъ впечатлѣнія высокаго, не душитъ внутренняго движенія, которое шевелится въ насъ при познаніи добра и всего разумнаго. Снѣжные хребты горныхъ цѣпей, голубыя очертанія горъ, сочная зелень равнины, плескучая волна ручейка, богатый нарядъ цвѣтка — неминуемо прольютъ свое плѣнительное очарованіе и въ наше сердце. И насъ томительная тоска гонитъ на поиски чистаго наслажденія, заключающагося въ тихомъ созерцаніи природы; и наша фантазія суетливо занимается рисованіемъ картинъ внѣшнихъ событій, чародѣйственно вызываетъ предъ нами дѣла прошлаго и будущаго, наводитъ на новыя сочетанія и формы въ настоящемъ.

*Но наша фантазія не нуждается въ призракахъ. Къ чему воображать себѣ дріяду въ каждомъ деревѣ, когда мы изъ опыта узнали въ немъ жизнь несравненно богаче той, какую можетъ намъ представить творчество второстепеннаго божества? Къ чему таинственную пустоту горнаго ущелья населять духами, когда силы камней, воды и воздуха, взаимныя и совокупныя*



дѣйствія теплоты, растительной и животной жизни, развертываютъ предъ нами такую неизмѣримо богатую картину дѣятельности? Развѣ познаніе господства закона враждебно всякому душевному движенію, всякому чувству? О, нѣтъ! напротивъ, знаніе сильнѣе шевелить душу, и только отъ нашего настроенія зависитъ, что мы увлекаемся больше то прекраснымъ, то высокимъ, то трогательнымъ. Естествоиспытатель не нуждается ни въ грозѣ, ни въ кометѣ, ни въ необычайныхъ явленіяхъ природы, чтобы испытать такіа чувства. Мутное осеннее небо, ежедневный восходъ и закатъ солнца, самые обыкновенные и ничтожные процессы собственнаго бытія также доставляютъ ему неисчерпаемый матеріалъ не только для ума, но и для сердца.

*Законъ осуществляется механическимъ образомъ, путемъ причинности и необходимости.* Причина неминуемо ведетъ за собою дѣйствіе, которое въ свою очередь становится причиною новаго дѣйствія. Одно обуславливаетъ другое, въ обыкновенномъ ли родѣ или необыкновенномъ, — во всякомъ случаѣ одинаково чудесно. Лишь въ томъ разница, что необычайное поражаетъ не только душу, но также умъ нашъ, что оно производитъ болѣе продолжительное впечатлѣніе и толкаетъ насъ впередъ, если мы въ состояніи его понять. Но мы постигаемъ его не иначе, какъ въ его механическомъ свершеніи отъ причины къ дѣйствію. Не составляетъ ли исключенія свобода изъ закона причинности. Что такое свобода? Не ужели — произволь? Вполнѣ ли я свободенъ, когда дѣлаю, что хочу? И могу ли я въ самомъ дѣлѣ хотѣть, какъ воображаютъ люди? Пусть-ка попробуютъ, и тогда легко убѣдятся, что весьма ошибаются. Свобода — не своеволіе: свобода не значитъ, что я могу дѣлать *какъ угодно*, но она есть способность дѣйствовать *разумно*. Простой произволь не свободенъ. потому что онъ подчиняется могуществу порывовъ и страстей,



Истинно же свободный человекъ приобретаетъ господство надъ самимъ собою и своими порывами; онъ научается укрощать свою страсть могуществомъ нравственныхъ началъ. Онъ оставляетъ то, къ чему его *влечетъ* бурное желаніе; онъ дѣлаетъ только то, къ чему его *вынуждаетъ* нравственное чувство или убѣжденіе. Во всякомъ случаѣ его что-то толкаетъ, постоянно онъ находится въ необходимости идти поступательно отъ причины къ слѣдствію. Свобода дѣйствія означаетъ не что иное какъ свободу мышленія, а эта послѣдняя въ свою очередь означаетъ не произвольное мышленіе, но, напротивъ того, мышленіе, совершающееся съ законосообразною необходимостью, такое именно, когда устранены совершенно всѣ вредныя преграды, когда законъ проявляется въ самомъ чистомъ и лучшемъ видѣ.

Куда мы ни обратимъ взоры, всюду причинность, необходимость, законосообразность. И находятся жѣ люди, желающіе выставить естествоиспытателя, — который всегда ищетъ только закона, который всюду борется съ произволомъ, случаемъ, своеуравнѣемъ, — какъ врага идеализма!

Естественная наука не имѣетъ никакой власти надъ тѣмъ, что находится внѣ міра явленій. Она ничего не знаетъ о началѣ вселенной. Какъ бы далеко ни шли опытные свѣдѣнія (а они проникли гораздо дальше времени появленія человѣческаго рода), по все-таки предметъ науки — только міръ, какъ готовое данное, и задача ея: разгадать исторію вселенной, въ чертѣ этого существующаго уже даннаго. Давно уже окончательно согласились съ тѣмъ, что науку о міровыхъ тѣлахъ должно утвердить на механическихъ законахъ, и, если можно, то даже помощью математическихъ формулъ. Для органическихъ тѣлъ, для оживленнаго міра долго старались найти подобныя же законы, но большею частью — напрасно. Можно дѣлать воздухъ и воду,



огонь и землю, такъ нельзя ли искусственно дѣлать также растенія и животныхъ, или даже людей, если все они происходятъ механически?

Тщетно средневѣковые ученые пытались изготовить гомункула. Напрасно новѣйшіе ученые ищутъ возможности производить ячейки. Ученіе о произвольномъ самозарожденіи (*generatio aequivoca*), по смыслу котораго живыя твари возникаютъ изъ мертвого вещества безъ отца и матери, вытѣсняется все больше и больше, и только самыя низкіе и мелкіе растительные и животныя организмы даютъ еще возможность возобновлять въ наше время старинный споръ. Отъ всѣхъ, болѣе совершенныхъ созданий, самозарожденіе теперь устранено; всякое прозябаемое имѣетъ свой зародышевой ростокъ, всякое животное — свое яйцо или почку, всякая ячейка произошла отъ предшествовавшей ячейки. Именно въ послѣдніе годы удалось намъ надломать послѣднія опоры самозарожденія и въ исторіи болѣзней, такъ-какъ мы узнали, что всякую опухоль, всякое новообразованіе, всякій болѣзненный наростъ можно привести къ принадлежащему каждому изъ нихъ маточному (родоначальному) образованію въ здоровомъ тѣлѣ.

Стало быть *все живое представляетъ длинный рядъ непрерывныхъ генераций*, гдѣ дитя въ свою очередь становится матерью, дѣйствіе дѣлается новою причиною. Связная цѣпь живыхъ членовъ, въ межѣ которой идетъ крайне сложное, но тѣмъ не менѣе механическое движеніе, постоянно молодѣя и обновляясь! Здѣсь всюду только продолженіе, но нѣтъ новаго начала, и механическое движеніе жизни тѣмъ отличается совершенно отъ химическаго движенія въ остальной природѣ, что всегда причина возникающей, новой организаціи коренится въ другой существующей, данной уже, и не въ искусственно производимой. На-сколько мы въ состояніи слѣдить глазами за этимъ движе-



ніемъ, оно представляется специфически различнымъ, распавшимся на большое число постоянныхъ рядовъ, между которыми нѣтъ никакой непосредственной связи. Растеніе производитъ растеніе, животное родитъ опять животное. Но и опредѣленный видъ растеній воспроизводитъ только растенія своего, а не другого вида, животное размножается только въ своей породѣ. Если какой-нибудь видъ вымираетъ, то онъ уже погасъ на-вѣки. Даже болѣзненное произведеніе — и то связано съ однажды данною гранью извѣстнаго вида; даже при стеченіи самыхъ неправильныхъ патологическихъ отношеній, человѣческое тѣло, какъ я старался доказать, не даетъ начала ни одной органической формѣ, ни одному ячеистому образованію, которыя не имѣли бы себѣ подобныхъ въ здоровомъ строѣ жизни. Всякое физиологическое и патологическое творчество есть только повтореніе, простое или сложное воспроизведеніе знакомыхъ, однажды уже данныхъ первообразовъ (типовъ). *Планъ организаціи въ предѣлахъ породы не измѣнчивъ, видъ остается видомъ.*

Поэтому нѣтъ надобности въ новомъ планѣ для каждаго отдѣльнаго живаго существа, которое должно родиться или вообще произойти отъ другаго. Планъ уже имѣется въ маточномъ образованіи; онъ присущъ органическому веществу, а когда онъ осуществляется, когда онъ выступаетъ наконецъ предъ нашими глазами воплощеннымъ и осязательно тѣлеснымъ, то это — дѣятельность матеріи, возбужденіе которой слагается въ рѣшительно механическомъ родѣ.

Но эти виды живыхъ созданій, эти первообразы повторно возникающихъ поколѣній, не всегда существовали. Исторія нашей планеты поучаетъ, что въ жизнь вступала порода за породой, и здѣсь опять обнаруживается великая разница между органическою и неорганическою природой. Мы нигдѣ не находимъ



начала міра, мы не въ состояніи проникнуть въ до-міровое. Однако жизнь имѣла свое начало, потому что геологія вводитъ насъ въ такія эпохи образованія земли, когда жизнь была невозможна и гдѣ мы не замѣчаемъ никакихъ ея остатковъ, никакихъ слѣдовъ. Если же когда-либо было начало жизни, то наука должна имѣть возможность узнать наконецъ условія этого начала. Пока это — еще неразрѣшенная задача. Наши опытные свѣдѣнія не даютъ намъ даже права смотрѣть на неизмѣняемость родовъ, которая теперь кажется несомнѣнною, какъ на правило, имѣвшее силу во всякое время. Ибо мы изъ геологіи знакомимся съ извѣстною постепенностью въ появленіи разныхъ породъ, высшихъ за низшими.



