



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

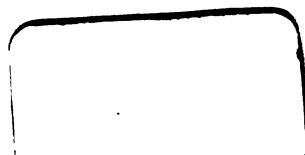


3 2044 022 599 633

P Slav 481.18



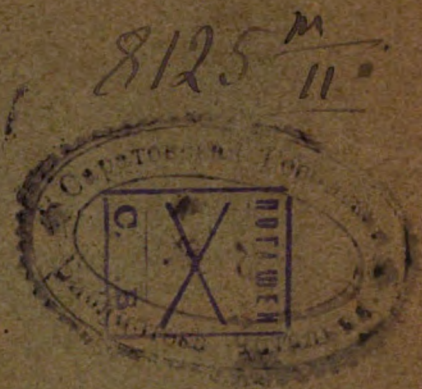
HARVARD
COLLEGE
LIBRARY



280/3
Книга II.

501
1903 г.

10
Дел
1903
21-3



Научное Слово.



69-10

Москва.

Handwritten marks and scribbles at the top of the page.

Woojacoh

Книга II.

1903 г.

Научное Слово.

189250
032681

Съездъ, Омская
ВИЕНА
Периодика

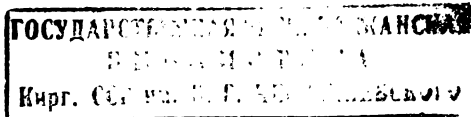
Москва.

Δ
PSlav 481.18 ($\frac{1903}{2-3}$)



71 * 2

Дозволено цензурою. Москва, 14 марта 1903 года.

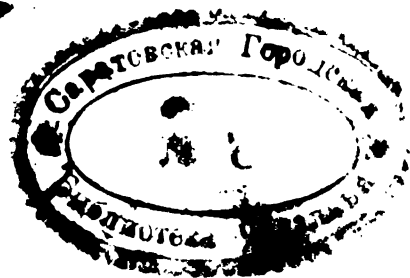


73182

СОДЕРЖАНИЕ.

	<i>Стр.</i>
I. ЭЛЕМЕНТЫ МЫСЛИ. (<i>Продолженіе</i>). Проф. И. М. Съченова	5
II. МОЖНО ЛИ НАДЪЯТЬСЯ УВИДѢТЬ МОЛЕКУЛЫ? Проф. Д. А. Гольдгамшера	30
III. СМЕРТНОСТЬ И ПЯТЬ ВОЗРАСТОВЪ ЖИЗНИ (<i>съ 2-мя таблицами чертежей</i>). Прив.-доц. Б. Д. Хрушова	48
IV. КЪ ХАРАКТЕРИСТИКЪ НАПРАВЛЕНІЙ СОВРЕМЕННАГО РОМАНА ВО ФРАНЦИИ. А. В. Баулеръ	77
V. ЭТЮДЫ ПО ИСТОРИИ ГРЕЧЕСКОЙ РЕЛИГИИ. Проф. кн. С. Н. Трубецкого	100
VI. ХРОНИКА НАУКИ И ЛИТЕРАТУРЫ („Радиоактивные вещества“. (<i>Продолженіе</i>)). А. В. Цигера. — „Электромагнитное толкованіе инерціи и массы“. Т. П. Кравца. — „Первый всероссійскій съездъ дѣятелей по практической геологіи и развѣдочному дѣлу въ С.-Петербургѣ“. В. Д. Соколова. — „Послѣднія страницы изъ исторіи юга Россіи и Чернаго моря“. А. Б. Миссуны. — „Вопросъ о гипотетической связи между Азіей и Сѣв. Америкой“. А. Б. Миссуны. — „IX выставка гидробиологіи, рыбоводства и рыболовства въ Москвѣ“. В. А. Пепова. — „Новости иностранной литературы и журналистики“. Ю. А. Веселовскаго)	120
VII. ВИБЛЮГРАФІЯ (И. Розенталь: „Общая физиологія“. А. Ф. Самойлова. — П. Н. Милуковъ: „Изъ исторіи русской интеллигенціи“. В. Н. Стерошова. — С. П. Моравскій: „Средневѣковый идеализмъ Людовикъ IX святой“. В. Н. Стороженка. — В. Е. Романовскій: „Очеркъ изъ исторіи Грузіи“. А. С. Хахамова. — „Списокъ книгъ, поступившихъ въ редакцію „Научнаго Слова“)	136
VIII. ИЗВЛЕЧЕНІЯ ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ УЧЕНЫХЪ ОБЩЕСТВЪ, СОСТОЯЩИХЪ ПРИ МОСКОВСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТѢ	143
IX. ОБЪЯВЛЕНІЯ.	1—10

8125^М II



Элементы мысли *).

II.

Очеркъ нашего пути къ изученію мышленія.—Заключительное положеніе.

1. Теперь мы имѣемъ въ рукахъ всё данныя, чтобы обрисовать въ общихъ чертахъ весь предстоящій намъ путь изученія мышленія.

Основной предметъ этого очерка есть частный случай развитія мышленія у индивидуальнаго человѣка, гдѣ чувствованіе уже при рожденіи сформировано въ опредѣленныя системы и органы, дающіе, подъ вліяніемъ воздѣйствій извнѣ, такъ-называемыя ощущенія. Последнія составляютъ для насъ исходный пунктъ развитія мысли и даны, такъ сказать, готовыми.

Если гипотеза Спенсера о двойственности факторовъ развитія справедлива, то въ жизни человѣка, во все время его умственной эволюціи, не должно происходить ничего иного, кромѣ воздѣйствій внѣшняго міра на нервно-психическую организацію; послѣдняя въ своихъ реакціяхъ (а стало быть и въ строеніи) должна мало-помалу измѣняться, и результатомъ этихъ измѣненій должна являться мысль со всѣмъ разнообразіемъ ея объектовъ, съ ея переходами отъ конкретнаго къ абстрактному, отъ общаго къ частному, изъ міра чувственныхъ фактовъ въ область внѣ-чувственныхъ созерцаній и пр. Словомъ, въ томъ или другомъ изъ основныхъ факторовъ развитія мысли или въ актахъ ихъ взаимодѣйствія должны заключаться всё данныя для превращенія ощущенія въ мысль — и по формѣ, и по содержанію.

Если, далѣе, справедливо, что путь этихъ превращеній соотвѣтствуетъ законамъ органической эволюціи вообще, то все превращеніе можетъ заключаться только въ расчлененіи слитныхъ ощущеній и въ сочетаніи ихъ цѣликомъ и частями въ группы. Дру-

*) „Научное Слово“ 1903 г., кн. I.

гими словами, или въ нервно-психической организаціи, или въ условіяхъ воздѣйствій извнѣ, или, наконецъ, въ коопераціи обоихъ факторовъ должны заключаться данныя для анализа и синтеза цѣльныхъ и дробныхъ ощущеній.

Выше мысль была опредѣлена, какъ сопоставленіе двухъ (по меньшей мѣрѣ) или болѣе объектовъ другъ съ другомъ въ извѣстномъ отношеніи или направленіи. Значить, въ мысли вообще можно отличать слѣдующіе общіе элементы: 1) раздѣльность объектовъ, 2) сопоставленіе ихъ другъ съ другомъ и 3) направленіе этихъ сопоставленій. Кроме того, было замѣчено, что объекты мысли отличаются крайнимъ разнообразіемъ, тогда какъ число направленій, въ которыхъ они сопоставляются другъ съ другомъ, гораздо ограниченнѣе и можетъ быть приведено къ еще меньшему числу общихъ категорій.

Понятно, что первой нашей задачей должно быть выясненіе общихъ элементовъ мысли (т.-е. элементовъ, изъ которыхъ складывается ея общая формула) въ зависимости отъ свойствъ тѣхъ началъ, изъ взаимодействія которыхъ она развивается, какъ послѣдствіе. Другими словами, прежде всего намъ предстоитъ рѣшить вопросъ, какими свойствами нервно-психической организаціи или какими сторонами воздѣйствій извнѣ объяснимо то, что соответствуетъ словамъ «раздѣльность объектовъ», «сопоставленіе ихъ» и «общія направленія этихъ сопоставленій»? Имѣя ключъ къ построенію мысли вообще, намъ уже не трудно будетъ опредѣлить въ данныхъ организаціи и воздѣйствій тотъ общій характеръ мыслительныхъ процессовъ, изъ-за которыхъ мысль называется разумной, отвлеченной, внѣ-чувственной и пр.

Послѣ этого мы должны найти въ тѣхъ же основныхъ началахъ превращенія ощущеній въ мысль данныя къ размноженію объектовъ мысли; и легко понять напередъ, что эти данныя должны быть тѣ же самыя, которыми опредѣляется (въ условіяхъ ли нервно-психической организаціи, или въ свойствахъ внѣшнихъ воздѣйствій, или въ томъ и другомъ вмѣстѣ) возможность анализа и синтеза впечатлѣній. Легко понять—на томъ основаніи, что все разнообразіе мысли и заключается собственно въ эволюціи ея объектовъ изъ исходныхъ болѣе слитыхъ формъ въ формы болѣе расчлененныя, путемъ дробленій и пересочетаній.

2. Какими же свойствами организаціи и воздѣйствій извѣ опредѣляются общіе элементы мысли? Съ цѣлью рѣшенія этого вопроса прослѣдимъ прежде всего, какъ видоизмѣняется впечатлѣніе подъ вліяніемъ повторяющихся внѣшнихъ воздѣйствій.

Представимъ себѣ на минуту, что прирожденная нервно-психи-

ческая организація ребенка, даючая ряды ощущеній, остается неизмѣнной подѣ вліяніемъ воздѣйствія изъ внѣшняго міра. Тогда глазъ реагировалъ бы на повторяющееся однородное вліяніе во 2-й, 10-й, 100-й и миллионный разъ совершенно такъ же, какъ при первомъ воздѣйствіи. Со слухомъ и прочими органами чувствъ повторилась бы та же самая исторія, и никакое развитіе или прогрессированіе ощущеній не было бы возможно. Съ другой стороны, всякому извѣстно, какое значеніе въ умственной жизни имѣеть повтореніе однихъ и тѣхъ же впечатлѣній или сложныхъ нервныхъ актовъ вообще. Всякое впечатлѣніе оставляетъ на душѣ слѣдъ тѣмъ болѣе прочный и отчетливый, чѣмъ чаще оно повторялось. Словомъ *прочность* выражается здѣсь способность слѣда сохраняться въ душѣ долгое время, а словомъ *отчетливость*—способность чувственного образа выигрывать при повтореніи въ опредѣленности. То же замѣчается, какъ извѣстно, и при заучиваніи какихъ-нибудь движеній—и они запоминаются тѣмъ прочнѣе и опредѣленнѣе, чѣмъ чаще повторялись.

Явно, что прирожденной нервно - психической организаціи ребенка должна быть присуща способность измѣняться подѣ вліяніемъ воздѣйствій извнѣ. Послѣднія должны оставлять въ ней слѣдъ, параллельный слѣду впечатлѣній на душѣ, слѣдъ тѣмъ болѣе прочный и опредѣленный, чѣмъ чаще повторялось воздѣйствіе.

Выразить это въ данныхъ нервной организаціи нетрудно, если принять, какъ это дѣлаютъ физиологи, что параллельно ощущенію въ нервной системѣ идетъ процессъ нервного возбужденія, распространяющійся по суммѣ опредѣленныхъ и прирожденныхъ путей. Какъ бы однородны ни были съ виду повторяющіяся впечатлѣнія, но, въ сущности, между ними всегда есть какія-нибудь разницы, и соотвѣтственно этому должны различаться другъ отъ друга суммы возбуждаемыхъ путей. Въ силу же того, что однородность, хотя бы и кажущаяся, все-таки предполагаетъ значительный перевѣсъ сходствъ надъ различіями, легко понять, что частое повтореніе такъ-называемыхъ однородныхъ воздѣйствій должно вести за собой обособленіе той суммы путей, которая соотвѣтствуетъ постояннымъ элементамъ впечатлѣнія. Отъ послѣдняго должно такимъ образомъ отпадать мало-по-малу все непостоянное и случайное. Совершенно такъ же при заучиваніи движенія изъ него мало-по-малу исчезаетъ весь придатокъ ненужныхъ побочныхъ движеній, которыя сообщали ему вначалѣ характеръ неуклюжести и неловкости.

Но это еще не все. Впечатлѣніе, по мѣрѣ повторенія, выигрываетъ все болѣе и болѣе въ *легкости воспроизведенія*, какъ будто соотвѣтствующій нервный механизмъ дѣлается болѣе и болѣе

подвижнымъ, болѣе и болѣе чувствительнымъ къ дѣйствующимъ на него толчкамъ. Это и бываетъ дѣйствительно такъ. Всѣ нервныя снаряды животнаго тѣла можно разсматривать какъ механизмы, постоянно заряженныя энергіей и всегда готовые къ разряду или дѣйствию подъ вліяніемъ толчка, приложеннаго къ той или другой части снаряда (въ чувствующихъ снарядѣхъ возможныхъ точекъ приложенія толчка, производящаго разрядъ, двѣ: периферія и центръ). Чѣмъ сильнѣе заряженъ нервный аппаратъ, тѣмъ легче онъ приходитъ въ дѣйствіе и наоборотъ. Условія же заряданія, насколько извѣстно, стоятъ въ прямой связи съ питательными процессами нервной системы, а послѣдніе въ свою очередь идутъ рука объ руку со степенью упражненія снаряда. Слѣдовательно, чѣмъ дѣятельнѣе нервный аппаратъ, тѣмъ живѣе его питательныя процессы, тѣмъ энергичнѣе заряданіе. Вотъ это - то усиленіе возбудимости нервныхъ снарядовъ вслѣдствіе ихъ упражненія и составляетъ въ то же время причину «физиологическаго обособленія» путей возбужденія. При этомъ въ грубо-анатомическомъ смыслѣ организація дѣйствовавшаго снаряда остается, можетъ быть, неизмѣнной, но физиологически онъ обособленъ.

Однако, и этимъ еще не исчерпывается сумма видоизмѣненій впечатлѣнія подъ вліяніемъ повторенія. Жизненный опытъ указываетъ явнымъ образомъ, что, помимо легкости, съ какою воспроизводятся въ сознаніи привычныя впечатлѣнія, они характеризуются еще тѣмъ, что для воспроизведенія ихъ вовсе не нужно соответствующаго комплекса внѣшнихъ вліяній—для этого бываетъ достаточно намека или какого-нибудь побочнаго впечатлѣнія. Такъ, если я привыкъ видѣть извѣстнаго человѣка въ разныхъ обстановкахъ, то могу вспоминать о немъ при видѣ той или другой обстановки. Если же впечатлѣніе сильно привычно, т.-е. повторялось при крайне разнообразныхъ внѣшнихъ условіяхъ, то оно воспроизводится при такомъ большомъ числѣ незначительныхъ намековъ, что многіе изъ послѣднихъ даже вовсе просматриваются. Явленія получаютъ черезъ это такой видъ, какъ будто въ организованномъ слѣдѣ, соответствующемъ впечатлѣнію, число точекъ приложенія возбуждающихъ толчковъ возрастаетъ все болѣе и болѣе, по мѣрѣ того, какъ впечатлѣніе повторяется.

Нужно ли говорить, что такому умноженію точекъ возбужденія нервнаго акта, параллельнаго данному впечатлѣнію, должно соответствовать образованіе въ органическомъ слѣдѣ большаго и большаго числа побочныхъ группъ, рядомъ съ главной? Полагаю, что это ясно само собой.

Итакъ, повторенію однородныхъ съ виду или, точнѣе, близко

сходственных впечатлений должно соответствовать со стороны нервно-психической организации обособление путей возбуждения в группы разной возбудимости, а со стороны впечатлений—переходъ его отъ формы менее определенной и более слитной в форму более определенную и более расчлененную, съ выясненіемъ, такъ сказать, главнаго ядра впечатлений и его спутниковъ и, кромѣ того, съ умноженіемъ вѣтшихъ условій воспроизводимости впечатлений въ сознани.

Выводъ этотъ я сдѣлалъ ради удобопонятности для частнаго случая близко сходственныхъ единичныхъ впечатлѣній, повторяющихся при различныхъ вѣшнихъ условіяхъ воспріятія, а теперь мы рассмотримъ случаи расчлененія сложныхъ впечатлѣній.

На ребенка, при первыхъ же его встрѣчахъ съ вѣшнимъ міромъ, дѣйствуютъ не единичныя вѣшнія вліянія, а группы и ряды или вообще суммы ихъ, въ формѣ окружающей вѣшной обстановки. Если бы суммы эти оставались неизмѣнны и неизмѣнны же условія воспріятія со стороны организма, то, по законамъ ассоціаціи, онѣ запечатлѣвались бы въ памяти, какъ цѣльное сложное впечатлѣніе. Если же при повторительныхъ встрѣчахъ сумма измѣняется такимъ образомъ, что нѣкоторые изъ членовъ выпадаютъ, то изъ прежней сложной группы начинаютъ выдѣляться члены, остающіеся неизмѣнными, и, конечно, всего рѣзче и опредѣленнѣе наиболѣе постоянные изъ послѣднихъ. Словомъ, на сложномъ впечатлѣніи отъ группы вѣшнихъ предметовъ повторяется то же самое, что въ только-что разобранномъ случаѣ впечатлѣнія отъ единичнаго предмета съ побочными аксесуарами. Легко понять, однако, что если бы расчлененіе сложныхъ группъ шло только этимъ путемъ, то окончательный эффектъ распада группы на отдѣльныя звенья заставлялъ бы себя ждать очень долго,—выпаденіе того или другого члена изъ группы было бы дѣломъ случайнымъ. Въ дѣйствительности дѣло идетъ очень быстро: группы расчленяются ежеминутно, притомъ въ самыхъ разнообразныхъ направленіяхъ, благодаря слѣдующему дальнѣйшему свойству нервно-психической организаціи.

3. Всякому извѣстно изъ наблюденій надъ дѣтьми, что уже въ самомъ раннемъ возрастѣ чувственныя вліянія извнѣ вызываютъ у нихъ двигательныя реакціи въ тѣлѣ. Послѣднія вначалѣ не имѣютъ опредѣленнаго характера, но мало-по-малу начинаютъ приходить въ извѣстный порядокъ. Раньше всего это обнаруживается на глазахъ, выражаясь здѣсь умѣнемъ сводить опредѣленнымъ образомъ оси глазныхъ яблокъ и двигать ими вслѣдъ за движущимися предметами; потомъ является умѣнье сидѣть, махать руками и ногами; позднѣе—наклонность при видѣ яркихъ предметовъ тянуться къ нимъ, хватать ихъ рукой, класть себѣ въ ротъ и пр. Въ болѣе поздній

возрасть притягательная и отталкивательная сила видимых предметов и слышимых звуков продолжается, заставляя ребенка перебѣгать отъ одного предмета къ другому. Словомъ, у дѣтей въ первые годы ихъ существованія огромное количество чувственныхъ впечатлѣній характеризуется какимъ-то стремительнымъ характеромъ или *импульсивностью*, какъ будто у нихъ нервные снаряды заряжаются сильнѣе, чѣмъ у взрослога, и накопленная энергія легче переливается черезъ край въ двигательную сферу. Описывать здѣсь, какимъ образомъ движенія изъ первоначальной нестройной, мало расчлененной формы координируются въ болѣе и болѣе мелкія и правильныя группы, я не стану; замѣчу только, что исторія развитія ихъ та же, что и для слитной формы ощущеній. Но я долженъ остановиться на томъ, какія выгоды приносятъ движенія для развитія впечатлѣній.

Выгодъ такихъ три: служа источникомъ перемѣщеній чувствующихъ снарядовъ въ пространствѣ, они въ громадной степени разнообразяютъ субъективныя условія воспріятія, а черезъ то способствуютъ разчлененію чувствованія; затѣмъ движенія дробятъ непрерывное ощущеніе на рядъ отдѣльныхъ актовъ съ определеннымъ началомъ и концомъ; наконецъ, косвенно служатъ соединительнымъ звеномъ между качественно-различными ощущеніями (напримѣръ, свѣтовыми и слуховыми, свѣтовыми и осязательными и пр.).

Говорить о службѣ перваго рода нечего, она ясна сама собой; но для пониманія второй нужно имѣть въ виду, что ребенокъ всегда окруженъ средой, въ которой одновременно или послѣдовательно, но постоянно происходятъ самыя разнообразныя движенія, въ формѣ отдѣльныхъ ударовъ или толчковъ и періодическихъ потрясеній. Дѣйствуя на чувства ребенка разомъ, вліянія эти должны производить хаотическую смѣсь разнородныхъ ощущеній. Однако, и среди этого хаоса свѣта, тепла, звуковъ, обонаній и осязаній должна существовать струя сильнѣйшихъ ощущеній, параллельная болѣе сильнымъ толчкамъ и колебаніямъ во внѣшней средѣ, — и струя эта, очевидно, должна служить началомъ для выхода ребенка изъ хаоса чувствованій. Но сдѣлать это сама по себѣ, при неопредѣленности ея очертаній, разорванности и случайности перерывовъ, она бы не могла. Дѣло другое, если бы въ организмѣ существовали средства усиливать эту струю на счетъ смежныхъ ощущеній и если бы эти средства вызывались къ дѣятельности тѣми же самыми моментами, которыми опредѣляется потокъ сильнѣйшихъ ощущеній. Тогда струя, очевидно, должна была бы выиграть въ яркости и опредѣленности. Такія средства въ нервно-психической организаціи существуютъ, и они могутъ быть названы *приспособительными* *двигательными* *реак-*

цїями тїла, съ цїлю усиленїя ощущенїй. Это тѣ явленїя, которыя выражаются повертыванїемъ головы, глазъ или даже всего тїла въ сторону яркаго свѣта, сильнаго звука и рѣзкаго запаха, или вообще движенїя, которыми чувствующїе снаряды приводятся въ положенїе наиболѣе удобное для воспрїятїя впечатлѣній. Не стану говорить здѣсь о томъ, по какому типу устроены эти приспособительные механизмы и въ какой формѣ продолжается ихъ дѣятельность, когда снарядъ всталъ въ выгодныя условїя перцепціи и ощущение narosло до возможнаго *maximum'a*; для насъ важно рѣшить только, что вмѣшательствомъ двигательныхъ реакцій потокъ сильнѣйшихъ ощущенїй не только усиливается, но и превращается въ перерывисто-измѣнчивый рядъ, соотвѣтственно поворотамъ головы, туловища или вообще чувствующихъ снарядовъ изъ стороны въ сторону. Легко понять въ самомъ дѣлѣ, что если, напримѣръ, глаза были устремлены въ данное мгновенїе на какую-нибудь извѣстную группу предметовъ, то это можетъ продолжаться лишь до тѣхъ поръ, пока не существуетъ чувственнаго импульса, идущаго по другому направленїю и достаточно сильнаго, чтобы вызвать приспособительную реакцію въ свою сторону. Разъ она развилась—голова переимѣнила положенїе въ пространствѣ, группа передъ глазами тоже смѣщается, и ощущение, бывшее дотолѣ наиболѣе яркимъ, смѣняется новымъ—тѣмъ самымъ, которое вызвало приспособительную реакцію. Нечего и говорить, что при этихъ условїяхъ послѣдовательными членами ряда могутъ быть только такїя ощущенїя, которыя въ мгновенїя поворотовъ сильнѣе всѣхъ остальныхъ; а такъ какъ два одинаково сильныхъ и различно направленныхъ импульса могутъ совпадать другъ съ другомъ во времени лишь въ очень рѣдкихъ случаяхъ, то поворотъ чувствованїя будетъ почти всегда опредѣляться какимъ-нибудь однимъ ощущенїемъ. Благодаря послѣднему обстоятельству, каждое звено въ цѣпи получаетъ индивидуальную однородность: чисто-свѣтовое ощущение смѣняется чисто-слуховымъ, чисто-осязательнымъ и т. д.

Это и есть расчлененїе группы на отдѣльныя звенья помѣщающимися въ промежуткахъ между ними двигательными реакціями.

Картина эта, выведенная для сознанїя ребенка изъ физиологическихъ свойствъ его чувствующихъ снарядовъ, всецѣло переносима и на сознанїе взрослога, съ той только разницей, что у послѣдняго звеньями яркаго потока являются не ощущенїя, какъ у ребенка, а различныя формы расчлененнаго чувствованїя—идеи и представленїя, развившіяся, въ концѣ-концовъ, изъ тѣхъ же ощущенїй.

Въ виду этой апалогїи, я полагаю, что ученїе о такъ-называемомъ «единствѣ сознанїя», съ его анатомио-физиологическимъ суб-

стратомъ «общимъ чувствлицемъ» («sensorium commune»), ученіе, которымъ психологи до сихъ поръ объясняли рядовое расположеііе психическихъ актовъ въ сознаніи, должно быть отброшено. Абсолютнаго единства сознанія, какъ извѣстно, нѣтъ; а для того относительнаго, которое дѣйствительно наблюдается, достаточно и выше-приведеннаго истолкованія, тѣмъ болѣе, что оно объясняетъ эту относительность, тогда какъ прежнее толкованіе ее исключаетъ *). Притомъ, съ точки зрѣнія приведеннаго объясненія, выходъ ребенка изъ первоначальнаго хаоса чувствованій легко понятенъ, тогда какъ ученіемъ объ единствѣ сознанія объяснить его крайне трудно или даже невозможно.

Какъ бы то ни было, но и для сложныхъ впечатлительныхъ различіе въ нихъ отдѣльныхъ звеньевъ оказывается зависящимъ отъ измѣнчивости субъективныхъ и объективныхъ условій воспріятія, т.-е. нервно-психической организаціи и внешнихъ воздействій.

4. Теперь я перехожу къ способности двигательныхъ реакцій служить соединительнымъ звеномъ между смежными впечатлѣніями.

Представьте себѣ, что когда я сижу за письменнымъ столомъ, песочница стоитъ отъ меня настолько далеко вправо, что я никогда не вижу ее безъ поворачиванія глазъ или головы въ ея сторону. Если во время писанія мнѣ понадобится песокъ, то я, конечно, вспоминаю о песочницѣ; не глядя, отправляюсь за ней рукой и попадаю куда слѣдуетъ. Что это значить? Въ памяти у меня существуетъ слѣдъ не только отъ песочницы, какъ предмета, но и отъ ея положенія относительно моего тѣла; и послѣдній слѣдъ могъ, очевидно, образоваться только изъ передвиженій моихъ глазъ или головы и рукъ въ сторону песочницы. Если бы при воспоминаніи о ней я дѣйствительно двинулъ глазами въ ея сторону, то это было бы повтореніемъ многочисленныхъ случаевъ дѣйствительнаго видѣнія. Но такого движенія, какъ оказывается, не нужно; положеніе можетъ воспроизводиться въ памяти и не въ формѣ того движенія, которымъ оно опредѣлилось. Для этого достаточно, чтобы параллельно движенію въ памяти оставался какой-нибудь соотвѣтствующій ему чувственный знакъ, способный воспроизводиться въ сознаніи, рядомъ съ образомъ песочницы. Вотъ эти-то чувственные знаки, параллельные движеніямъ, и составляютъ въ своей совокупности такъ-называемое мышечное чувство. Оно, какъ извѣстно, родится изъ

*) Гипотеза „единства сознанія“ предполагаетъ, что психическіе акты, зарождаясъ въ руслѣ неопредѣленной широты, прежде чѣмъ сдѣлаются сознательными, втекаютъ въ узкое русло, способное пропускать ихъ въ одиночку, и что именно здѣсь акты принимаютъ сознательную форму (проносясь передъ духовнымъ окомъ сознанія, наподобіе передвижныхъ картинъ волшебнаго фонаря,—привлекаютъ нѣкоторые физиологи).

той суммы темных ощущений, которая сопровождает всякое движение глаз, головы, туловища, рук и ног, и развивается параллельно координации движений в чувственные группы с определенной физиономией.

Перенесите теперь образование таких чувственных групп на случаи наших приспособительных реакций, приведите мысленно в связь эти группы с центральными частями чувствующих снарядов и вы получите общее представление о мышечном чувствѣ, какъ соединительномъ звенѣ между двумя сосѣдними впечатлѣніями. По времени, оно дѣйствительно помѣщается на поворотахъ чувствования, т.-е. въ промежуткахъ между двумя смежными впечатлѣніями, но, при своей сравнительной неясности, не можетъ ни имѣть определенной субъективной физиономіи, ни производить ощутимыхъ перерывовъ въ потокѣ раздѣляемыхъ имъ болѣе яркихъ ощущений. Тѣмъ не менѣе оно существуетъ, и присутствіе его выражается слѣдующимъ крайне оригинальнымъ образомъ.

Къ числу прирожденныхъ свойствъ нѣкоторыхъ чувствующихъ снарядовъ относятъ «способность объективировать впечатлѣнія». Когда на нашъ глазъ падаетъ свѣтъ отъ какого-нибудь предмета, мы ощущаемъ не то измѣненіе, которое онъ производитъ въ свѣтлѣткѣ глаза, какъ бы слѣдовало ожидать, а внѣшнюю причину ощущения—стоящій передъ нами (т.-е. внѣ насъ) предметъ. Чувство боли представляетъ, наоборотъ, случай ощущения съ чисто-субъективнымъ характеромъ. Вотъ это-то вынесеніе нѣкоторыхъ впечатлѣній наружу, въ сторону ихъ внѣшнихъ источниковъ, и называется объективированіемъ впечатлѣній. Исходную форму этой стороны чувствования выяснитъ очень трудно; не подлежитъ, однако, ни малѣйшему сомнѣнію, что эволюція ея идетъ рука объ руку съ расчлененіемъ и координированіемъ мышечнаго чувства. Это вытекаетъ, во-первыхъ, изъ того, что объективированіе присуще только чувственнымъ снарядамъ, воспринимающимъ впечатлѣнія издали,—снарядамъ, которые, какъ орудія ориентации въ пространствѣ и во времени, отличаются подвижностью и снабжены поэтому приспособительными двигательными придатками. Во-вторыхъ, всѣ детали объективирования стоятъ въ прямой связи съ расчлененностью приспособительныхъ двигательныхъ реакций. Такъ, изъ всѣхъ органовъ чувствъ чловѣка глазъ обладаетъ наиболѣе совершенной системой передвиженій и вмѣстѣ съ тѣмъ онъ стоитъ у него на первомъ мѣстѣ въ дѣлѣ детальной локализации ощущений въ пространствѣ и во времени.

Какимъ образомъ совершаются эти процессы, будетъ показано ниже въ подробности; теперь же и сказаннаго достаточно, чтобы понять смыслъ слѣдующаго заключительнаго положенія:

Мышечныя ощущенія, помѣщаясь на поворотахъ чувствованія, т.-е. въ промежуткахъ между ощущеніями иного рода, служатъ для нихъ не только соединительными звеньями, но и опредѣляютъ при объективированіи ощущеній взаимныя отношенія ихъ отношнхъ субстратовъ въ пространство и во времени.

Здѣсь я остановлюсь въ перечисленіи свойствъ прирожденной нервно-психической организаціи. Идти въ томъ же теоретическомъ направленіи далѣе, т.-е. усложнять мало-по-малу условія воспріятія и разбирать вытекающіе отсюда результаты, было бы крайне утомительно, сбивчиво и, слѣдовательно, бесполезно. Несравненно удобнѣе будетъ перешагнуть на время черезъ многія теоретическія детали первоначальнаго умственнаго развитія ребенка и, представивъ общую картину его, разобрать, какія стороны послѣдней опредѣляются тѣмъ или другимъ изъ перечисленныхъ свойствъ развивающейся нервно-психической организаціи, и соответствуетъ ли развитіе ея, по типу и факторамъ, требованіямъ гипотезы Спенсера.

Съ этою цѣлью я буду говорить объ эволюціи памяти у чловека, которая понимается въ общезжитіи, какъ способность запоминать и вспоминать впечатлѣнія.

III.

Опытныя данныя относительно запоминанія (регистраціи) и воспоминанія (воспроизведенія) впечатлѣній.

1. Память считаютъ совершенно справедливо краеугольнымъ камнемъ психическаго развитія, и всѣ знаютъ коренное условіе ея проявленій—повтореніе впечатлѣній. Тѣмъ не менѣе едва ли найдется въ области психическихъ процессовъ другая вещь, понятія о которой были бы такъ смутны и сбивчивы, какъ именно представленія о памяти. Особенно вредно отзывается въ этомъ отношеніи наша склонность (совершенно, впрочемъ, естественная и въ должныхъ границахъ крайне полезная) отдѣлять память отъ запоминаемаго и обособлять ее въ отдѣльную способность.

Доказать это очень легко слѣдующимъ простымъ разсужденіемъ.

Если память есть дѣйствительно нѣчто отдѣльное отъ запоминаемаго и составляетъ краеугольный камень умственнаго развитія, то у ребенка за первые четыре года его существованія она должна дѣйствовать очень сильно, потому что въ этотъ короткій срокъ онъ узнаетъ массу вещей, выучивается мыслить, во многихъ случаяхъ даже крайне здраво, умѣетъ отвлекать, обобщать, вообще прошелъ чуть не всю школу мышленія (разумѣется, предметнаго). Почему же, несмотря на это, вся умственная жизнь ранняго дѣтства такъ неиз-

гладимо исчезаетъ изъ памяти взрослога? Что-нибудь одно: или память у ребенка другая, чѣмъ у взрослога, или она исчезаетъ вмѣстѣ съ тѣми психическими продуктами, которые наполняли дѣтское сознание. Всякій признаетъ, я думаю, скорѣе послѣднее.

Память неотдѣлима отъ запоминаемаго. Запоминаемое же, какъ всякій психическій продуктъ, претерпѣваетъ въ теченіе жизни многообразныя превращенія, имѣетъ определенную исторію развитія, и, благодаря этимъ превращеніямъ, можетъ видоизмѣняться до степени полной неузнаваемости. Если бы человѣкъ помнилъ свое раннее дѣтство и всѣ фазисы превращеній первоначальныхъ психическихъ продуктовъ, то не было бы никогда никакихъ споровъ о началахъ его умственного развитія, и психологія, по крайней мѣрѣ, въ этомъ отношеніи стояла бы уже съ древности на твердой почвѣ.

Послѣ сказаннаго понятно, что говорить объ эволюціи памяти—значить говорить объ эволюціи запоминаемаго и воспоминаемаго. Если же при этомъ постоянно подставлять подъ запоминаемое измѣненія нервной организаціи, а подъ воспоминаемое процессъ нервнаго возбужденія, въ его зависимости отъ внѣшнихъ воздѣйствій, то получается возможность подвести сразу всю эту обширную область явленій подъ общую формулу Спенсера.

Запомянаніе или регистрацію впечатлѣній всего лучше развитъ въ формѣ рѣшенія вопроса: почему умственная жизнь ранняго дѣтства исчезаетъ такъ безслѣдно изъ памяти взрослога?

Когда ребенокъ заучиваетъ наизусть басню, то въ началѣ она остается у него въ памяти съ большими пробѣлами, извращеніями словъ и даже мыслей. Но мало-по-малу все приходитъ въ порядокъ—басня заучена. Заставьте его тогда сказать ее наизусть. Правильная форма льется легко, свободно и сохранится, пожалуй, на всю жизнь, а первоначальная, несовершенная редакція, съ ея пробѣлами и извращеніями, забыта навсегда.

Быть можетъ, умственная жизнь ребенка въ первые годы его существованія относится въ дѣлѣ запоминаемости къ умственной жизни взрослога совершенно такъ же, какъ неполная извращенная форма басни—къ вполне вѣрной редакціи ея?

И да, и нѣтъ. Да—въ томъ отношеніи, что умственная сфера ребенка представляетъ дѣйствительно большую разрозненность идей, множество пробѣловъ и даже извращеній, тогда какъ умственное богатство взрослога приведено въ извѣстную систему, разгрушировано часто въ очень большіе отдѣлы при помощи сравнительно небольшого числа основныхъ или руководящихъ идей (напримѣръ, научныя знанія человѣка). Нѣтъ—потому, что къ числу забываемыхъ взрослымъ умственныхъ проявленій ребенка относятся и такія, которыя

стали для послѣдняго привычными и совершаются въ такой же правильной формѣ, какъ у любого взрослога. Ребенокъ, какъ я уже сказалъ выше, въ четыре года знаетъ множество вещей изъ міра предметовъ и ихъ отношеній; разсуждаетъ въ своей узенькой сферѣ весьма здраво; отличается, какъ извѣстно, по временамъ неумолимой логичностью выводовъ и проч. И тѣмъ не менѣе все это забывается.

Можетъ быть, разница въ запоминаемости впечатлѣній и мыслей у взрослога и ребенка зависитъ отъ того, что умственные склады въ ихъ памяти организованы неодинаково, или потому, что въ процессахъ вызыванія мыслей и впечатлѣній въ сознаніе существуютъ между тѣмъ и другимъ большія различія?

Представимъ себѣ, на примѣръ, хоть на минуту, что умственное богатство взрослога человѣка распределено въ его памяти приблизительно такимъ же образомъ, какъ книги въ благоустроенной библіотекѣ, и что благоустройство въ дѣлѣ распределенія элементовъ съ годами постепенно увеличивается. Тогда было бы сразу понятно, что черпаніе нужныхъ вещей изъ дѣтскаго склада было бы настолько же труднѣе, чѣмъ у взрослога, насколько труднѣе доставать требуемыя сочиненія изъ плохо организованной библіотеки сравнительно съ полученіемъ ихъ изъ благоустроеннаго книгохранилища. Аналогія съ виду такъ заманчива, что умъ останавливается на ней совершенно невольно.

Самыя простыя наблюденія убѣждаютъ насъ въ томъ, что знанія въ умственномъ складѣ у взрослога въ самомъ дѣлѣ распределены не зря, а въ определенномъ порядкѣ, какъ книги въ библіотекѣ. Для образованнаго человѣка въ лексиконѣ его родного языка не встрѣчается почти ни одного незнакомаго слова; значить, онъ можетъ распорядиться десятками тысячъ словъ. А между тѣмъ, если бы я, на примѣръ, попросилъ кого-нибудь изъ моихъ читателей сказать тотчасъ же подъ рядъ двадцать существительныхъ, — очень многіе, если не всѣ, были бы не въ состояніи этого сдѣлать безъ помощи съ моей стороны. Наоборотъ, при такой помощи удовлетворить меня могъ бы всякій. Если бы я, на примѣръ, прибавилъ къ своему требованію двадцати существительныхъ, что они должны обозначать принадлежности дома, начиная сверху, то въ умѣ отвѣтника тотчасъ же появились бы слова: труба, крыша, карнизъ, стѣна, окна и т. д. То же самое, если бы я обозначилъ категорію требуемыхъ существительныхъ словами: жизненные припасы, принадлежности женскаго туалета и т. д.

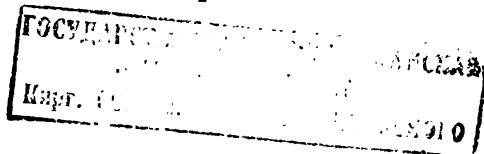
Значить, многіе предметы занесены въ реестры памяти подъ рубрикой принадлежности частей цѣлому (рубрика эта крайне обширна,

вмѣщая въ себѣ всѣ случаи цѣльныхъ предметовъ съ ихъ частными признаками). Но эта регистрація далеко не единственная. При помощи очень простыхъ наблюдений, вродѣ приведенныхъ выше, легко убѣдиться, что, кромѣ рубрики принадлежности, есть еще рубрика сходства. Если бы я попросилъ назвать мнѣ нѣсколько тѣлъ круглой формы, то отвѣтъ палъ бы, вѣроятно, на землю, биллиардный шаръ, апельсинъ, мячикъ и проч. Точно также въ категорию зеленыхъ предметовъ всякій отнесъ бы сразу: лѣсъ, лугъ и разную огородную зелень, а специалистъ по краскамъ, не запинаясь, прибавилъ бы къ этому рядъ техническихъ именъ.

Входить въ дальнѣйшее описаніе всѣхъ рубрикъ, подъ которыми занесено въ память все перечувствованное и передуманное человекомъ, я не стану, такъ какъ въ послѣдствіи мы еще вернемся къ этому предмету, и тогда у насъ въ рукахъ будутъ уже средства опредѣлить сразу всѣ возможныя направленія регистраціи. Здѣсь я ограничусь лишь общимъ замѣчаніемъ, что направленія эти опредѣляются для каждой отдѣльной вещи всѣми возможными для нея отношеніями къ прочимъ вещамъ, не исключая и отношеній къ самому чувствующему человѣку. Такъ, напримѣръ, дерево можетъ быть занесено въ память какъ часть лѣса или ландшафта (часть цѣлаго); какъ предметъ родственннй кустамъ и травѣ (категорія сходства); какъ горючій или строительный матеріалъ (здѣсь со словомъ «дерево» связывается, очевидно, уже не то представленіе, какъ въ предыдущихъ случаяхъ, а разумѣются подъ однимъ и тѣмъ же родовымъ именемъ «дерево»: дрова, бревна, брусья, доски—различно и искусственно сформированныя части цѣлаго дерева); какъ нѣчто, одаренное жизнью (въ отличіе, напримѣръ, отъ камня); какъ символъ безчувственности и проч. Другими словами, чѣмъ въ большее число разныхъ отношеній, въ большее число разныхъ точекъ соприкосновенія можетъ быть приведена данная вещь къ другимъ предметамъ, тѣмъ въ большемъ числѣ направленій она записывается въ реестры памяти, и наоборотъ. Абсолютно то же самое, что лежитъ въ основѣ благоустройства всякаго библиотечнаго распорядка. Здѣсь тоже книги заносятся не въ одинъ, а въ нѣсколько реестровъ или каталоговъ, составленныхъ по разнымъ рубрикамъ (напримѣръ, по алфавитному списку именъ авторовъ, по принадлежности сочиненія къ извѣстной области знаній, по древности и т. д.), и чѣмъ больше разныхъ направленій, въ которыхъ зарегистрированы книги, тѣмъ благоустроеннѣе библиотечка, *тѣмъ легче добываютъ изъ этого склада каждое отдѣльное сочиненіе.*

Понятно, что въ умственномъ складѣ памяти ребенка такого благоустройства быть не можетъ. Срокъ его личнаго опыта слиш-

73182



комъ коротокъ для познанія тѣхъ многочисленныхъ точекъ сопряженія между разными вещами, которыми опредѣляется регистрація склада у взрослого. Да и у послѣдняго были бы въ этомъ отношеніи громадныя пробѣлы, если бы къ его личному опыту не присоединялось съ дѣтства обученіе, т.-е. передача каждому чловѣку въ отдѣльности сохраненныхъ тѣмъ или другимъ путемъ готовыхъ результатовъ опыта всей исторической жизни расы.

Съ этой точки зрѣнія становится въ самомъ дѣлѣ понятнымъ, что вообще шансовъ для запоминанія сравнительно разрозненныхъ, безсистемныхъ дѣтскихъ впечатлѣній должно быть гораздо меньше, чѣмъ къ запоминанію правильно систематизированныхъ продуктовъ опыта у взрослого.

Но въдѣ организація склада, очевидно, существуетъ и у ребенка, и рубрики ея, очевидно, не могутъ быть иными, чѣмъ у взрослого, такъ какъ онѣ опредѣляются взаимными отношеніями и зависимостями воспринимаемыхъ предметовъ, а не какими-нибудь измѣнчивыми случайностями. За это ручается уже то обстоятельство, что ребенокъ въ 3 — 4 года знаетъ свойства многихъ предметовъ, многіе классифицируетъ совершенно правильно и даже истолковываетъ обыденныя явленія въ томъ самомъ направленіи, которое у взрослого носить названіе познаванія причинной связи. Другими словами, въ 3 — 4 года ребенокъ умѣетъ анализировать предметы, сравнивать ихъ другъ съ другомъ и выводить заключенія объ ихъ взаимныхъ зависимостяхъ. Замѣйте при этомъ, что въ огромномъ большинствѣ случаевъ почти вся внѣшняя обстановка ранняго дѣтства остается неизмѣнной до того возраста, въ которомъ чловѣкъ сохраняетъ уже ясное воспоминаніе о прошломъ; а между тѣмъ изъ памяти взрослого исчезаютъ не только тѣ впечатлѣнія, которыхъ субстраты исчезли въ раннюю пору (напримѣръ, воспоминанія о деревнѣ, гдѣ жилъ ребенокъ до 4-хъ лѣтъ, а затѣмъ переселился въ городъ, или воспоминаніе объ умершемъ родственникѣ, когда ребенку было 4 года), но и такія, которыхъ субстраты оставались неизмѣнными и въ послѣдующіе годы. Отчего это? Казалось бы, разъ данное впечатлѣніе занесено въ реестръ у ребенка правильно и реестръ въ теченіе всей послѣдующей жизни только пополняется, а не измѣняется, — нѣтъ причины исчезать впечатлѣнію. Непонятно и то, какъ ребенокъ, знавшій, напримѣръ, свою рано умершую мать года два, видѣвшій ее все это время каждый день, впоследствии забываетъ ея образъ безслѣдно, а въ зрѣломъ возрастѣ вспоминаетъ на долгіе годы черты лица какого-нибудь незнакомаго чловѣка, съ которымъ пришлось пробыть какой-нибудь одинъ часъ. Неужели и это объясняется несовершенствами склада памяти у ребенка?

Причина лежитъ здѣсь въ слѣдующей крайне характерной особености запоминанія близко сходственныхъ впечатлѣній вообще.

Если бы человекъ запоминалъ каждое изъ впечатлѣній въ отдѣльности, то отъ предметовъ наиболѣе обыденныхъ, каковы, напримѣръ, человѣческія лица, стулья, деревья, дома и проч., составляющихъ повседневную обстановку нашей жизни, въ головѣ его оставалось бы такое громадное количество слѣдовъ, что мышленіе ими, по крайней мѣрѣ, въ словесной формѣ, стало бы невозможностью, потому что гдѣ же найти десятки или сотни тысячъ разныхъ именъ для суммы всѣхъ видѣнныхъ березъ, человѣческихъ лицъ, стульевъ, и какъ совладать мысли съ такимъ громаднымъ матеріаломъ? По счастью, дѣло происходитъ не такъ. Всѣ повторяющіяся, близко сходныя впечатлѣнія регистрируются въ памяти не отдѣльными экземплярами, а слитно, хотя и съ сохраненіемъ нѣкоторыхъ особенностей частныхъ впечатлѣній. Благодаря этому, въ памяти человека десятки тысячъ сходныхъ образованій сливаются въ единицы, и вообще становится возможнымъ сумму всего дѣйствительно запоминаемаго въ отношеніи ко всему видѣнному, слышанному и испытанному выражать сотнями, если все перечувствованное мѣрить миллионами *).

Значить, всѣ единичныя впечатлѣнія отъ наиболѣе обыденныхъ предметовъ и событій, составляющихъ нашу ежедневную обстановку, такъ сказать, тонуть въ среднихъ итогахъ, и, конечно, тѣмъ полнѣе, чѣмъ меньше отличительныхъ особенностей представляютъ сливающіяся образованія, т.-е. чѣмъ они однороднѣе по природѣ (напримѣръ, сливаніе липы, дуба въ дерево) или чѣмъ *поверхностнѣе и менѣе расчлененно было ихъ воспріятіе*. Впечатлѣнія ранняго дѣтства должны, очевидно, имѣть сравнительно мало расчлененный характеръ, поэтому шансовъ къ полному поглощенію ихъ средними итогами крайне много. Рѣдкое исключеніе составляютъ лишь случаи, когда какое-либо событіе или впечатлѣніе сопровож-

*) Теперь, когда физиологи научились измѣрять быстроту элементарныхъ психическихъ процессовъ, можно ясно доказать цифрами, что расчетъ этотъ не преувеличенъ. Если принять, на основаніи опытовъ знаменитаго физиолога Дондерса, время узнаванія привычныхъ предметовъ (дерево, стулъ и проч.) въ $\frac{1}{12}$ секунды (у него это время короче) и предположить, что у ребенка 10 часовъ его дня были бы сплошь заняты воспріятіемъ привычныхъ предметовъ, то въ эти 10 часовъ было бы возможно болѣе полумилліона воспріятій. Если бы, далѣе, узнаванія относились къ 100 различнымъ предметамъ, то на долю cadaго изъ нихъ пришлось бы въ день болѣе 5.000. Предположимъ, наконецъ, что моменты воспріятія отдѣлены другъ отъ друга промежутками въ 1 секунду; тогда на повтореніе одного и того же впечатлѣнія 5.000 разъ потребовалось бы 15 дней, а миллионъ повтореній соответствовалъ бы 100 мѣсяцамъ, менѣе чѣмъ 10 годамъ.

далось обстоятельствами, подѣйствовавшими особенно сильно на сознание ребенка; тогда память о нихъ сохраняется на всю жизнь, благодаря существованію такого спеціальнаго придатка къ среднимъ итогамъ. У взрослога складъ памяти въ отношеніи сходственныхъ впечатлѣній, въ силу большей расчлененности послѣднихъ, конечно, долженъ быть богатъ подобными спеціальными придатками; оттого и воспоминанія его несравненно болѣе детальны, чѣмъ у ребенка. Мы, европейцы, не привыкли, напримѣръ, къ лицамъ негровъ и китайцевъ; поэтому люди этихъ національностей кажутся намъ всѣ очень похожими другъ на друга; въ европейскомъ же лицѣ, помимо общаго типа, мы сразу отличаемъ детали или особенности даннаго лица, т.-е. замѣчаемъ уклоненія отъ общаго типа. Понятно, что при такихъ условіяхъ всякія вообще особенности, даже при непродолжительныхъ встрѣчахъ, должны легче фиксироваться въ памяти, чѣмъ детальный образъ матери для ребенка, тонущій почти всецѣло въ позднѣйшихъ среднихъ итогахъ.

Итакъ, причина исчезанія изъ памяти взрослога раннихъ дѣтскихъ впечатлѣній заключается въ несовершенствахъ дѣтскаго умственнаго склада, который хотя и организуется по тѣмъ же началамъ, какъ у зрѣлаго человѣка, но представляетъ въ раннія эпохи жизни множество пробѣловъ при сравнительно слабой расчлененности элементовъ.

Если примѣръ изъ обыденной жизни можетъ пояснить дѣло, то я сравнилъ бы умственное прошлое ранняго дѣтства съ рядомъ картинъ, въ которыхъ есть краски, образы и даже детальная разработка нѣкоторыхъ (большей частью случайныхъ, не идущихъ къ дѣлу) аксессуаровъ, но нѣтъ ни общаго, ни частныхъ сюжетовъ, которые придавали бы картинамъ идейное единство, осмысливая каждую ихъ часть. И это отсутствіе объединяющихъ мыслей опредѣляется не столько недостатками или неправильностями въ разстановкѣ фигуръ и образовъ, — группировка ихъ можетъ быть даже совершенно правильной, — сколько недодѣланностью (нерасчлененностью), а слѣдовательно — безсодержательностью и безхарактерностью образовъ.

2. Теперь, согласно сказанному выше въ концѣ предыдущей главы *), я постараюсь привести въ связь данныя развивающагося запоминанія впечатлѣній съ общими свойствами развивающейся природной нервно-психической организаціи человѣка.

Насколько вообще умѣстенъ употребленный мной приѣмъ замѣны чисто-теоретическихъ разсужденій трактатомъ объ эволюціи запоминаемаго, можно видѣть изъ слѣдующаго.

*) См. заключительное положеніе на 14 стр.

Запоминаемое, накапливаясь мало-по-малу у человѣка, составляет все его умственное содержаніе, все его умственное богатство. Сохраняясь въ какой-то странной скрытой формѣ, оно составляет умственный запасъ, изъ котораго человѣкъ черпаетъ элементы, смотря по потребности минуты. Черезъ голову человѣка въ теченіе всей его жизни не проходитъ ни единой мысли, которая не создалась бы изъ элементовъ, зарегистрированныхъ въ памяти. Даже такъ-называемыя новыя мысли, лежащія въ основѣ научныхъ открытій, не составляютъ исключенія изъ этого правила *).

Поэтому слѣдить за развитіемъ запоминаемаго значить слѣдить за развитіемъ всего умственнаго содержанія человѣка.

Съ другой стороны, кто не знаетъ, что запоминаемость впечатлѣній и повтореніе ихъ связаны другъ съ другомъ такъ же тѣсно, какъ эффектъ—съ его причиной вообще. Кому не извѣстно далѣе, что чѣмъ чаще видится какая-нибудь вещь, тѣмъ больше шансовъ видѣть ее съ разныхъ сторонъ, и тѣмъ полнѣе и расчлененнѣе становится ея образъ—представленіе.

Значить, если умственному содержанію человѣка придать форму запоминаемаго, то именно въ этой формѣ и становится особенно понятнымъ, что *развитіе его коренится въ повтореніи впечатлѣній при возможно большемъ разнообразіи условій воспріятія, какъ субъективныхъ, такъ и объективныхъ.*

Итакъ, читатель, надѣюсь, допустить, если не для взрослога, то, по крайней мѣрѣ, для ребенка за первые годы его существованія, возможность умственнаго развитія изъ повторенія измѣнчивыхъ внѣшнихъ воздѣйствій на измѣняющуюся же (рядомъ съ ними) нервно-психическую организацію, — допустить, другими словами, согласіе явленій съ требованіями гипотезы Спенсера.

Въ сферѣ чувствованія результатъ развитія, достигаемаго этимъ путемъ, очень ясенъ: изъ хаотической смѣси образовъ, звуковъ, движеній, окружающихъ ребенка, благодаря нѣкоторой измѣнчивости ея звеньевъ, начинаютъ мало-по-малу выступать съ большей и большей опредѣленностью тѣ или другіе элементы. Наиболѣе постоянное въ картинѣ фиксируется въ памяти всего сильнѣе, наиболѣе измѣнчивое не фиксируется вовсе. Картина, какъ группа, распадается такимъ образомъ на ея дѣйствительныя, а не случайныя составныя части, и записывается въ этой формѣ въ памяти. Позднѣе тотъ же самый процессъ въ приложеніи къ каждой со-

*) Исключеніе составляютъ только случаи видѣнія вещей дѣйствительно въ 1-й разъ, притомъ такихъ, о которыхъ человѣкъ не слышалъ ни слова; но тогда этотъ актъ не есть мысль—онъ равнозначенъ ощущенію.

ставной части первоначальной сложной группы долженъ вести къ такому же выдѣленію изъ частей элементовъ болѣе и менѣе постоянныхъ, и общимъ результатомъ будетъ опять прежнее расчлененіе сложнаго на части.

На всѣхъ ступеняхъ развитія чувственныхъ группъ, въ расчлененіи ихъ двигательныя реакціи, помѣщающіяся на поворотахъ чувствованія, принимаютъ самое дѣятельное участіе. Сопровождаемая ощущеніями, онѣ не нарушаютъ чувственной цѣльности группы и въ то же время содѣйствуютъ развитію въ ней членораздѣльности, такъ какъ мышечное чувство отличается качественно отъ тѣхъ ощущеній, между которыми оно помѣщается. Въ нерасчлененной формѣ оно представляетъ соединительныя связи для группы, придаетъ ей единство, цѣльность, а въ развитомъ состояніи придаетъ этимъ самымъ связямъ значеніе отношеній въ пространствѣ и во времени. Понятно, что въ каждой чувственной группѣ, рядомъ съ зрительными, слуховыми и другими звеньями, запоминаются на общихъ основаніяхъ и мышечныя; слѣдовательно, въ памяти развитіе всякой группы идетъ рука объ руку съ развитіемъ пространственныхъ и другихъ отношеній между ея звеньями. Это и есть классификація предметовъ со стороны ихъ принадлежности какъ частей къ цѣлому.

Рядомъ съ запоминаніемъ впечатлѣній въ формѣ постоянныхъ группъ долженъ идти процессъ запоминанія по сходству. Въ самомъ дѣлѣ, въ ряду впечатлѣній, окружающихъ ребенка, абсолютно постоянное встрѣчается только какъ исключеніе; всякое же не абсолютное постоянство равнозначно сходству. Слѣдовательно, повторенію даже такъ-называемыхъ однородныхъ впечатлѣній соотвѣтствуетъ собственно повтореніе сходныхъ. Въ этомъ смыслѣ выдѣленіе изъ повторяющихся слитныхъ впечатлѣній общаго ядра, рядомъ съ второстепенными спутниками, и составляетъ такъ-называемую регистрацію по сходству.

3. Въ терминахъ нервно-психической организаціи всѣ эти данныя можно выразить такъ:

Въ непочатой прирожденной формѣ организація представляетъ, безъ всякаго сомнѣнія, совершенно опредѣленную систему путей возбужденія, съ преформированными подраздѣленіями на отдѣлы и такими же связями между ними; такъ что весь путь отъ любой чувствующей точки тѣла до конца его въ головномъ мозгу, равно какъ всѣ развѣтвленія этого пути въ стороны, предначертаны при рожденіи. Но въ этомъ общемъ комплексѣ путей нѣтъ и не можетъ быть преформированнаго распадѣнія на группы, соотвѣтственныя группамъ внѣшнихъ воздѣйствій, потому что послѣднія видоизмѣ-

няются отъ одного человѣка къ другому или даже отъ одного возбужденія къ другому въ чрезвычайной степени. До тѣхъ поръ, пока возбужденіе не коснулось механизма, всѣ его отдѣлы находятся въ одинаковыхъ условіяхъ питанія и заряжаемости энергіей; но лишь только оно пробѣжало по извѣстному отдѣлу нервной системы, равенство это надолго уничтожено — дѣятельные пути надолго остаются болѣе возбуждательными, чѣмъ остальные, и разница между ними становится тѣмъ рѣзче, чѣмъ чаще повторялось возбужденіе въ той же формѣ. О вытекающемъ отсюда физиологическомъ обособленіи путей въ группы разной возбудимости рѣчь у насъ была уже выше; здѣсь же я замѣчу, что постоянной группѣ внѣшнихъ вліяній должна соотвѣтствовать постоянная же группа путей и что измѣненія съ обѣихъ сторонъ должны идти параллельно. Для глаза и уха эта параллельность можетъ быть доказана очень строго, и она опредѣляется устройствомъ тѣхъ поверхностей, которыя воспринимаютъ свѣтовые и звуковыя колебанія.

Другими словами, опредѣленныя группы вліяній должны оставлять по себѣ опредѣленныя группы слѣдовъ въ организаціи, и соотвѣтствіе между ними должно существовать въ той же мѣрѣ, какъ между внѣшними вліяніями и актами чувствованія, потому что послѣдніе безъ соотвѣтствующаго или параллельнаго возбужденія опредѣленныхъ путей невысказаны.

Отсюда уже явно, что запоминанію впечатлѣній должно соотвѣтствовать образованіе опредѣленныхъ слѣдовъ возбужденія въ нервной организаціи, слѣдовъ тѣмъ болѣе многочисленныхъ и разнообразныхъ по сочетаніямъ, чѣмъ чаще повторялись внѣшнія вліянія въ формѣ измѣнчивыхъ суммъ.

Въ непечатой формѣ врожденная организація представляетъ возможность для безконечно-разнообразной группировки путей возбужденія; но эта возможность переходитъ въ дѣйствительность только подъ вліяніемъ реальныхъ возбужденій. Дѣйствуя группами, они выдѣляютъ изъ общей массы путей группы равной возбудимости, и благодаря этому организація расчленяется или группируется.

4. Вопросъ о воспроизведеніи впечатлѣній или объ отношеніи между реальнымъ и воспроизведеннымъ чувствованіемъ я разберу на небольшомъ числѣ примѣровъ, такъ какъ вопросъ этотъ принадлежитъ къ наиболѣе выясненнымъ въ физиологической психологіи,—по крайней мѣрѣ, съ той стороны, которая насъ интересуетъ.

Соотвѣтствуютъ ли реальное и воспроизведенное чувствованіе другъ другу по содержанію?

Здѣсь на первое мѣсто должна быть поставлена возможность ихъ тождества. Это доказывается нашей способностью заучивать на

память стихи, музыкальные мелодии и подражать разным звукам в природѣ. Тотъ же смыслъ имѣютъ случаи воспроизведенія такихъ ощущеній, которыя, будучи осложнены страстнымъ элементомъ, сопровождаются однѣми и тѣми же двигательными реакціями какъ при реальномъ происхожденіи, такъ и при воспоминаніи. Извѣстно, напримѣръ, что у порядочнаго человѣка воспоминаніе о какомъ-нибудь неблаговидномъ поступкѣ изъ прошлаго можетъ вызвать краску стыда даже въ отсутствіе свидѣтелей. Къ этой же категоріи относятся случаи тошноты при воспоминаніи о чемъ-нибудь отвратительномъ, слюнотеченіе у голоднаго при мысли о лакомомъ кускѣ; также случай воспроизведенія «гусиной кожи» при мысли о холодѣ, описанный мной въ «Рефлексахъ головного мозга», и проч. Послѣдніе примѣры важны еще въ томъ отношеніи, что въ нихъ называется равнозначность реальнаго и воспроизведеннаго чувствованія, какъ *процессовъ*, равнозначность акта дѣйствительнаго видѣнія лакомага куска и воспоминанія о немъ, реальнаго чувства холода и холода воображаемаго, такъ какъ обѣ формы чувствованія заканчиваются тождественными двигательными реакціями.

Но если приведенными примѣрами и дѣйствительно доказывается возможность тождества реальнаго и воспроизведеннаго чувствованія, то, съ другой стороны, не нужно забывать, что примѣры эти по условіямъ происхожденія принадлежатъ къ исключительнымъ. Одни изъ нихъ предполагаютъ частое повтореніе впечатлѣнія все въ одной и той же формѣ, а другіе представляютъ собственно случаи воспроизведенія крайне элементарныхъ ощущеній съ ихъ двигательными послѣдствіями. Это почти то же, что вопросъ, похожи ли другъ на друга реальный актъ видѣнія булавки и воспоминаніе объ ея образѣ. Намъ же, очевидно, интересуется вопросъ во всей его плѣтности, для всей совокупности условій происхожденія актовъ.

По счастью, опытъ даетъ ясный отвѣтъ и на вопросъ, поставленный въ такой широкой формѣ.

Между реальнымъ чувствованіемъ и послѣдующимъ воспоминаніемъ почти никогда не бываетъ фотографическаго сходства, и тѣмъ менѣе, чѣмъ новѣе для воспоминающаго тѣ звенья, изъ которыхъ выстроено впечатлѣніе, или способъ сочетанія ихъ въ группу или рядъ. То, что въ данномъ впечатлѣніи дѣйствительно ново (напримѣръ, какая-нибудь отвлеченная мысль, слышимая простолюдиномъ, или образъ сложной невиданной машины передъ глазами человѣка-неспециалиста), воспроизводимо быть вообще не можетъ; мало знакомое воспроизводится неясно, отрывочно; фотографически же вѣрно только то, что часто повторялось и не зависитъ отъ измѣнчивости условій воспріятія.

Если два человека разного возраста, разных характеров или разной степени образования были свидетелями какого-нибудь происшествия и вскоре затѣмъ рассказываютъ о видѣнномъ по воспоминанію, то описанія ихъ никогда не оказываются вполне согласными между собой. Помимо чисто-фактической стороны дѣла, передаваемой вообще болѣе или менѣе сходно, рассказы обыкновенно сильно разнятся между собой по общему тону, окраскѣ деталей и даже по оцѣнкѣ ихъ внутренняго смысла. Оттого и говорятъ обыкновенно, что въ описаніе по воспоминанію человекъ вноситъ, кромѣ объективнаго воспроизведенія фактической стороны дѣла, множество субъективныхъ элементовъ, навязанныхъ ему степени развитія, свойствами характера, складомъ ума, настроеніемъ духа и проч. Замѣтите, кромѣ того, что прибавленіе субъективныхъ элементовъ происходитъ настолько роковымъ и правильнымъ образомъ, что если выдумать событіе и поставить въ свидетели его людей съ разными, но опредѣленными складами ума, характера или темперамента, то можно напередъ предсказать, что одинъ будетъ оцѣнивать событіе именно такъ, другой иначе, одинъ будетъ смѣяться, другой чуть не плакать, для одного оно будетъ зломъ, а для другого — невинной вещью.

Видимое и слышимое нами всегда содержитъ въ себѣ элементы, уже видѣнные и слышанные прежде. Въ силу этого, во время всякаго новаго видѣнія и слышанія къ продуктамъ послѣдняго присоединяются воспроизводимые изъ склада памяти сходственные элементы, но не въ отдѣльности, а въ тѣхъ сочетаніяхъ, въ которыхъ они зарегистрированы въ складѣ памяти. Къ эпизоду, который въ данномъ событіи игралъ третъестепенную роль, присоединяется у одного по воспоминанію совершенно такой же эпизодъ изъ прошлаго, но кончившійся крайне печально; у другого въ прошломъ нѣтъ ничего, соответствующаго событію данной минуты въ его совокупности и, какъ новинка, оно дѣйствуетъ на него очень рѣзко; третьяго, наконецъ, который много разъ видывалъ подобныя вещи, сцена оставляетъ совсѣмъ спокойнымъ.

Совершенно то же замѣчается и при передачѣ по воспоминанію фактовъ изъ научной области, прочитанныхъ ли въ книгѣ, или слышанныхъ на лекціи, хотя съ виду условія воспроизводимости здѣсь иныя, чѣмъ въ случаяхъ воспроизведенія какихъ-нибудь сценъ изъ обыденной жизни. Въ области знанія воспроизводимо можетъ быть только усвоенное, только то, что понято. Фотографичность воспроизведенія стоитъ здѣсь на заднемъ планѣ, главное — смыслъ слышаннаго. Если вдуматься, однако, хоть немного въ условія такъ-называемаго *пониманія* мыслей, то всегда въ результатѣ оказывается,

что ключомъ къ нему можетъ быть только личный опытъ въ широкомъ значеніи этого слова. Всякая мысль, какъ бы отвлеченна она ни была, представляетъ, въ сущности, отголосокъ существующаго, случающагося или, по крайней мѣрѣ, возможнаго, и въ этомъ смыслѣ она есть опытъ (вѣрный или нѣтъ, это другой вопросъ), въ различныхъ степеняхъ обобщенія. Поэтому данная мысль можетъ быть усвоена или понята только такимъ человѣкомъ, у котораго она входитъ звеномъ въ составъ его личного опыта или въ той же самой формѣ (тогда мысль уже старая, знакомая), или на ближайшихъ степеняхъ обобщенія.

Итакъ, реальное и воспроизведенное чувствованія бываютъ совершенно сходны между собой по содержанію только въ крайне рѣдкихъ случаяхъ, потому что въ воспроизведеніи отражается не одна чисто-объективная сторона впечатлѣнія, но и та измѣнчивая умственная почва, на которую оно падаетъ. Въ реальномъ впечатлѣніи преобладающей стороной является группа внѣшнихъ толчковъ съ соответствующимъ рядомъ яркихъ чувствованій, а въ воспроизведенной формѣ—организация того слѣда, который оставленъ данною группой на душѣ. И такъ какъ организация эта измѣнчива, допускаетъ пересочетаніе элементовъ, то вообще:

— *содержаніе воспроизведеннаго чувствованія определяется организацией его слѣда въ складъ памяти въ минуту воспроизведенія.*

5. Дѣлая этотъ выводъ, мы имѣли въ виду двѣ формы чувствованія: одну, когда оно производилось извѣстнымъ рядомъ реальныхъ воздѣйствій, и другую—когда впечатлѣніе припоминалось безъ ихъ посредства. Но вѣдь и въ первомъ случаѣ внѣшнія воздѣйствія падаютъ не на *tabula rasa*, а на ту же или почти ту же организованную почву, которой опредѣляется воспоминаніе. Неужели почва эта не даетъ себя чувствовать во время актовъ дѣйствительнаго видѣнія и слышанія? А если да, то въ чемъ выражается ея реакція?

Дѣло опять можетъ быть разрѣшено опытомъ.

Когда на насъ дѣйствуетъ какое бы то ни было впечатлѣніе, не въ первый, а въ пятый, десятый разъ, то на душѣ, рядомъ съ нимъ, тотчасъ же появляется какое-то неуловимое движеніе, которое мы обыкновенно выражаемъ словомъ: «узнаваніе» предмета. Уже *a priori* легко догадаться, что сущность этого неуловимаго движенія должна заключаться въ воспроизведеніи стараго впечатлѣнія рядомъ съ новымъ; но на это есть не однѣ догадки, а положительные доводы.

Положимъ, я сдѣлалъ себѣ невзначай чернильное пятно гдѣ-нибудь на лицѣ, и меня видитъ послѣ этого знающій меня чело-

вѣкъ. Тотчасъ же, прежде чѣмъ въ его головѣ могла развиться какая бы то ни была мысль, онъ уже сознаетъ ненормальность новаго придатка. Отчего? Да просто потому, что съ первымъ взглядомъ на мое лицо у него воспроизводится старое впечатлѣнiе безъ пятна, которое ложится рядомъ съ новымъ. Только этимъ и можно объяснить непосредственность видѣнiя ненормальнаго придатка.

Еще лучше доказывается сопоставленiе и соизмѣренiе даннаго реальнаго впечатлѣнiя съ воспроизведеннымъ старымъ рѣзкостью дѣйствiя новизны. У человѣка существуетъ, напримѣръ, въ складѣ памяти среднiй итогъ для величины человѣческаго носа, и вдругъ онъ встрѣчаетъ лицо съ громаднымъ носомъ — впечатлѣнiе очень рѣзко. Но если это же лицо онъ видитъ потомъ часто, то рѣзкость впечатлѣнiя мало-по-малу сглаживается. Объясняется же это очень просто тѣмъ, что при первой встрѣчѣ реальное впечатлѣнiе могло соизмѣряться въ сознании только со среднимъ итогомъ, а теперь оно соизмѣряется съ прежде бывшими впечатлѣнiями отъ того же самаго лица. Прежде соизмѣрялось большее съ меньшимъ, а теперь равное съ равнымъ.

Такое же значенiе имѣетъ извращенiе впечатлѣнiя отъ роста мужчинъ и женщинъ, когда они мѣняются костюмами. Мужчина вырастаетъ, а женщина кажется меньше. Низкiй голосъ у женщины производитъ впечатлѣнiе баса, а между тѣмъ ея низжайшiя ноты принадлежать къ теноровому регистру. Сюда же относится, наконецъ, вся обширная область контрастовъ, выражающаяся зависимостью чувствованiя не только отъ силы импульса, но и отъ свойствъ предшествующаго впечатлѣнiя. Малое послѣ большаго кажется еще меньше, слабое послѣ сильнаго можетъ не чувствоваться даже вовсе.

Стало быть, фактъ сопоставленiя и соизмѣренiя ясенъ.

Это есть *чувственный первообразъ сравненiя*, доступный даже животнымъ — актъ сознаниа, чувствуемый непосредственно, безъ всякихъ разсужденiй.

Механизмъ этого процесса будетъ описанъ далѣе (см. гл. V); теперь же обратимся къ условiямъ воспроизведенiя впечатлѣнiй.

Ежедневный опытъ показываетъ, что вспоминать знакомое, испытанное можно по самымъ летучимъ намекамъ, лишь бы намекъ входилъ прямо или косвенно въ воспроизводимое впечатлѣнiе. Самымъ обыкновеннымъ примѣромъ можетъ служить быстрое чтенiе книгъ глазами, безъ произношенiя словъ. Быстрота такого чтенiя зависитъ отъ того, что тогда слова узнаются по полуслову или даже по четверти слова, и доказывается это тѣмъ, что мы легко читаемъ рукопись, написанную полусловами. Сюда же относятся

случаи воспроизведенія заученныхъ стиховъ или нѣсни по нѣсколькимъ строчкамъ и аккордамъ. Это—случаи, гдѣ намекъ входитъ прямо въ составъ воспроизводимаго. Но бываютъ и такіе примѣры, гдѣ намекомъ служить какое-нибудь побочное обстоятельство, сопровождавшее воспоминаемое—аксессуаръ впечатлѣнія. Въ старомъ домѣ, гдѣ протекало наше дѣтство, каждый его уголь полонъ картинами прошлаго. Намекъ здѣсь косвенный, но суть дѣла прежняя: событія и лица, зарегистрировавъ въ памяти вмѣстѣ съ окружавшей ихъ внѣшней обстановкой, образуютъ такую же неразрывную группу или ассоціацію, какъ заученные стихи; и такая группа можетъ производиться намекомъ на любое изъ ея звеньевъ, какъ въ описанныхъ выше примѣрахъ. Бываютъ, наконецъ, и такіе случаи, гдѣ воспоминаемое является въ сознаниі какъ бы само собой, безъ всякаго толчка извнѣ. Это—случаи воспроизведенія сильно привычныхъ впечатлѣній, т. - е. повторявшихся очень часто, при очень разнообразныхъ внѣшнихъ условіяхъ и зарегистрировавшихся по этой причинѣ съ множествомъ побочныхъ аксессуаровъ, изъ которыхъ нѣкоторые могутъ проглядываться. Къ совокупности тѣхъ мелкихъ вліяній, которыми характеризуются для человѣка утро, полдень и вечеръ, мы такъ привыкли, что не обращаемъ на нихъ вниманія, а между тѣмъ они входятъ необходимымъ звеномъ въ впечатлѣнія. Еще темнѣе для сознаниія обычные спутники всякаго впечатлѣнія — элементы мышечнаго чувства, сопровождающіе всѣ двигательныя реакціи нашего тѣла. Каждое впечатлѣніе ассоціируется, наконецъ, со столь же темными системными чувствованіями данной минуты. Стоитъ, слѣдовательно, допустить возможность первичнаго возбужденія одного изъ такихъ темныхъ звеньевъ, и ассоціація воспроизводится по типу возбужденія внѣшнимъ толчкомъ, а между тѣмъ толчокъ просматривается.

Итакъ, доводовъ въ пользу принятія приведеннаго воззрѣнія очень много, а выгодъ отъ этого еще больше. При такомъ взглядѣ на дѣло законъ воспроизведенія впечатлѣній (какъ суммъ отдѣльныхъ чувствованій) сводится очень просто къ тому, что извнѣ первично возбуждаются не всѣ звенья чувствованія, какъ въ реальномъ впечатлѣніи, а какое-нибудь одно, два звена—часто совершенно побочныя.

Когда возбуждающій элементъ входитъ ясно сознаваемымъ членомъ въ чувственную пространственную группу или послѣдовательный рядъ, то воспроизведеніе можно назвать совершающимся въ силу принадлежности элемента къ группѣ и ряду, или въ силу сходства его съ соотвѣтствующими элементами группы или ряда.

Значить, всякое впечатлѣніе воспроизводится въ тѣхъ же самыхъ главныхъ направленіяхъ, въ которыхъ оно регистрируется въ памяти, по сходству и смежности въ пространство и времени.

Другое, еще болѣе важное послѣдствіе приведеннаго воззрѣнія заключается въ томъ, что оно въ чрезвычайной степени упрощаетъ взглядъ на всю внѣшнюю сторону психической дѣятельности, сводя внѣшнее происхожденіе ихъ на воздѣйствіе извнѣ въ формѣ сгруппированныхъ и отрывочныхъ вліяній.

(Продолженіе слѣдуетъ).

И. Сѣменовъ.

Можно ли надѣяться увидѣть молекулы? *)

I.

Изучая самыя разнообразныя свойства тѣлъ въ ихъ такъ-называемыхъ трехъ состояніяхъ—твердомъ, жидкомъ и газообразномъ, физики постепенно пришли къ мнѣнію, что всѣ тѣла состоятъ изъ отдѣльныхъ, вполне изолированныхъ другъ отъ друга индивидуумовъ, называемыхъ *молекулами*. Эти послѣднія въ свою очередь пришлось представить себѣ болѣе или менѣе сложными группами новыхъ, болѣе мелкихъ индивидуумовъ—*атомовъ*. Болѣе того, для объясненія давленія въ газахъ, процессовъ смѣшенія газовъ, теплопроводности, внутренняго тренія оказалось необходимымъ приписать этимъ молекуламъ извѣстное движеніе. Такъ создалась *кинетическая теорія газовъ*, одно изъ блестящихъ завоеваній знанія въ XIX вѣкѣ.

Явленія непрерывнаго перехода тѣлъ изъ газообразнаго состоянія въ жидкое, и изъ жидкаго въ твердое, въ свою очередь привели къ заключенію, что и въ жидкости, и въ твердомъ тѣлѣ молекулы не въ покоѣ, а въ движеніи, какъ и у газовъ; только здѣсь движеніе имѣетъ болѣе сложный характеръ, благодаря такъ-называемымъ *силамъ сиптленія*, играющимъ въ газахъ совсѣмъ второстепенную роль. Такимъ образомъ, различныя свойства тѣлъ оказались проявленіемъ, съ одной стороны, ихъ молекулярнаго строенія, съ другой—ихъ молекулярнаго движенія. Получилось основаніе для *кинетической теоріи тѣлъ*; мы говоримъ основаніе, потому что сама теорія, благодаря представляемому ею математическимъ трудностямъ, еще ждетъ своихъ творцовъ, какими были R. Clausius, J. C. Maxwell и L. Boltzmann для кинетической теоріи газовъ, давшими послѣдней такую высокую степень совершенства, какого достигли далеко не всѣ теоріи физики.

Само собой разумѣется, что представленіе о молекулахъ и ихъ

*) Рѣчь, читанная въ годичномъ засѣданіи Физико-Математическаго общества при Императорскомъ Казанскомъ университетѣ 1 февраля 1903 г.

движеніи не было *непосредственнымъ* результатомъ опыта; мы видимъ и непосредственно убѣждаемся въ существованіи пористаго строенія тѣлъ, но молекулы и ихъ движеніе нашему непосредственному воспріятію до сихъ поръ недоступны. Существованіе того и другого есть лишь логическій выводъ изъ цѣлаго ряда извѣстныхъ фактовъ. Какъ всякій выводъ этого рода, онъ основанъ на цѣломъ рядѣ предварительно поставленныхъ посылокъ. А такъ какъ кажущіяся намъ часто строго вѣрными сужденія не всегда оказываются таковыми, то и выводы этого рода не могутъ считаться *достоверными*, и при томъ тѣмъ менѣе, чѣмъ болѣе посылокъ предшествуетъ выводу.

Правда, кинетическая теорія газовъ предсказываетъ, и не только качественно, но и количественно, столько фактовъ, что про нее, какъ когда-то про теорію свѣта, какъ теорію волненія, можно сказать: «если она и не вѣрна, то заслуживаетъ быть вѣрной»; правда, что достоверность *главныхъ положеній* этой теоріи нисколько не менѣе полна, чѣмъ многіе и многіе факты и положенія, которые въ обыденной жизни мы считаемъ какъ бы достоверными и на которыхъ мы строимъ всѣ свои житейскіе планы. Правда, нѣтъ ни одного экспериментальнаго факта, который стоялъ бы въ противорѣчій съ представленіемъ о молекулахъ и ихъ движеніи; нѣтъ ни одного явленія, которое требовало бы представленія о сплошномъ строеніи вещества или о покоѣ молекулъ. Даже болѣе того, явленія, бывшія для насъ долго странными и непонятными, получили сразу для насъ глубокой смыслъ, какъ только мы подошли къ этимъ явленіямъ съ точки зрѣнія кинетической теоріи. Такъ, напримѣръ, J. C. van t'Hoof'у удалось не только объяснить, но и предсказать количественно цѣлый рядъ новыхъ свойствъ слабыхъ растворовъ солей. Въ сахарномъ или соляномъ растворѣ молекулы сахара или соли совсѣмъ подобны молекуламъ газовъ и подчиняются тѣмъ же законамъ, такъ что и про газы можно сказать, что это растворы, гдѣ растворителемъ является эфиръ, носитель свѣта и электричества. Такъ, лишь руководясь идеей о молекулярномъ движеніи, можно было ожидать, что при обыкновенной температурѣ столбикъ свинца на золотомъ кружкѣ пропитается золотомъ, какъ сахаръ пропитывается водой. А между тѣмъ такіе факты дѣйствительно обнаружены опытами Sir W. Roberts Austen'a и W. Spring'a. Правда, наконецъ, что примѣрами подобнаго рода можно было бы заполнить много страницъ.

Казалось бы, при такихъ условіяхъ нѣтъ повода отвергать кинетическую теорію матеріи; казалось бы, дѣло естествоиспытателей искать все новыхъ и новыхъ фактовъ, вытекающихъ изъ теоріи, и такимъ путемъ совершенствовать и исправлять ее. На дѣлѣ, однако,

конецъ XIX вѣка ознаменованъ инымъ теченіемъ: въ области знанія со стороны нѣкоторыхъ мыслителей раздалась проповѣдь безотраднaго скептицизма и тѣ теоретическія идеи, которыми больше всего долженъ гордиться XIX вѣкъ, идея объ эфирѣ, какъ міровой воспринимающей средѣ, идея о молекулахъ и ихъ движеніи были объявлены проблематическими, простыми «образами» нашего мышленія и потому совсѣмъ не соотвѣтствующими дѣйствительности.

Но насколько плодотворенъ для знанія здоровый скептицизмъ натуралиста, стремящагося опровергнуть поспѣшный выводъ, ложную теорію рядомъ новыхъ опытныхъ фактовъ или наблюденій, настолько мертвящимъ и парализующимъ прогрессъ знанія является скептицизмъ, основанный не на фактахъ, а на голословномъ сомнѣніи въ силахъ человѣчества, на аргументахъ а priori. И какъ іезуиты временъ Галилея не желали смотрѣть въ его зрительную трубу, чтобы не увидѣть на небѣ того, чему, по ихъ апriorному мнѣнію, быть не полагалось, такъ современные научные скептики съ какимъ-то злорадствомъ отвергаютъ добытыя данныя знанія, низводя ихъ на роль какихъ-то фантастическихъ видѣній, играющихъ чисто-служебную роль. Ничего не знаемъ, ничего не будемъ знать...

Одно изъ возраженій, которыя дѣлалъ знаменитый Tycho Brahe противъ вращенія земли около солнца, было то, что въ такомъ случаѣ между планетами и звѣздами должно оказаться безграничное пространство, ничѣмъ не наполненное. «Зачѣмъ же оно сотворено?»—спрашивалъ великій астрономъ... Еще въ эпоху борьбы двухъ теорій свѣта истеченія и волненія знаменитый Sir Dawid Brewster, «отецъ современной оптики», видѣлъ главное возраженіе противъ теоріи волненія въ томъ, что «нельзя допустить, чтобы Господь избралъ такое грубое средство, какъ наполненіе мірового пространства эфиромъ, для созданія свѣта». Не правда ли, мы отвыкли отъ логики подобнаго рода за вторую половину XIX вѣка?! А вотъ, между прочимъ, слова знаменитаго математика Н. Poincaré, сказанныя въ 1900 году по поводу представленія о молекулахъ и ихъ столкновеніяхъ при движеніи, т.-е. по поводу главныхъ положеній кинетической теоріи газовъ: «entendrons nous que Dieu, en contemplant son oeuvre, т.-е. газы, éprouve les mêmes sensations que nous en présence d'un match de billard?» (Или мы будемъ представлять себѣ, что Богъ, созерцая свое твореніе, испытываетъ тѣ же ощущенія, какъ и мы, присутствуя при партіи на билліардѣ?)

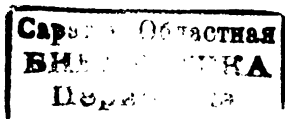
Какъ видимъ, «ultimum refugium» скептицизма извѣстнаго направленія въ три совсѣмъ разныя эпохи былъ одного характера. Не служить ли это признакомъ того, что истины, такъ опровергаемыя, не могутъ быть опровергнуты?

Но любопытнѣе всего, что весь разговоръ объ «образахъ» есть схоластическій споръ о словахъ. Что можно *по существу* возразить противъ кинетической теоріи матеріи? Ничего, кромѣ голословныхъ утвержденій такого рода: «не можетъ быть, чтобы все было такъ просто и ясно», или «а можетъ быть, современемъ удастся обойтись и безъ кинетической теоріи» и т. п. Но развѣ же это возраженія?

Конечно, когда физикъ уподобляетъ молекулы бильярднымъ шарамъ, сталкивающимся между собой, онъ пользуется фиктивнымъ представленіемъ, образомъ, *завѣдомо* не соответствующимъ дѣйствительности; это дѣлается, чтобы имѣть возможность подсчитать, на примѣръ, хотя бы величину давленія въ газѣ: и если въ результатѣ подсчета получается полное количественное согласіе съ опытомъ, то это является доказательствомъ, конечно, не того, будто молекулы дѣйствительно бильярдные шары, а лишь того, что свойства молекулъ, проявляющіяся при столкновеніи, таковы, *какъ будто бы* молекулы были этими шарами. Молекулы могутъ имѣть очень сложное строеніе, очень сложныя свойства; законы, проявляющіеся при сближеніи молекулъ, могутъ быть въ частности совсѣмъ не похожи на законы теоріи упругости, но результатъ комбинаціи этихъ свойствъ и этихъ законовъ съ извѣстной степенью приближенія таковъ же, какъ если бы мы имѣли дѣло съ бильярдными шарами. Комбинацій подобнаго рода физика знаетъ не мало; но проще всего вспомнить, какіе колоссальные для насъ размѣры имѣютъ земля и планеты; а между тѣмъ при рѣшеніи многихъ задачъ о движеніи мы считаемъ эти тѣла «точками».

Но когда физикъ говоритъ, что молекулы и атомы—это неоднородность въ структурѣ матеріи, что эти неоднородныя съ окружающей средой части движутся, сближаются, расходятся, проявляя при этомъ нѣкоторыя видимыя силы, какіе же здѣсь «образы» и что можно подставить вмѣсто нихъ?

Кинетическую теорію, какъ образъ, сравниваютъ (E. Warburg, 1900) съ хорошо написаннымъ портретомъ живого человѣка: видя портретъ, нельзя отождествить его съ человѣкомъ. Я пойду даже далѣе Варбурга; я представляю себѣ, что мы наблюдаемъ и экспериментируемъ съ этимъ портретомъ, производимъ надъ нимъ разнаго рода измѣренія и нигдѣ не наталкиваемся ни на какое противорѣчіе. Неужели же, чтобы рѣшить вопросъ, портретъ это или живое тѣло, мы должны непременно ощущать его? Вѣдь образъ, картина, бутафорская принадлежность могутъ симулировать природу только въ извѣстныхъ, *узкихъ* границахъ. Но какъ разъ этого-то и нѣтъ по отношенію къ кинетической теоріи: строеніе тѣлъ, явленія



032681

3

тепла, тренія, диффузіи; явленія свѣта и электричества—все укладывается въ рамки этой теоріи, все, всякій новый фактъ является лишнимъ ея подтвержденіемъ. Какой же это образъ? Или это образъ до мельчайшихъ деталей похожій на оригиналь? Но тогда это двойникъ, тогда онъ тождественъ съ оригиналомъ...

Въ кинетической теоріи не все равно достовѣрно, это безспорно.

«Мы можемъ,—говорилъ Максвелль,—раздѣлить окончательные результаты кинетической теоріи газовъ на три категоріи, соответственно полнотѣ нашего о нихъ знанія. Къ первой категоріи принадлежать: относительная масса молекулъ разныхъ газовъ и скорости молекулъ въ метрахъ въ секунду. Эти данныя получены изъ опытовъ надъ давленіемъ и плотностью газовъ и извѣстны съ *высокой степенью точности*. Во вторую категорію мы должны помѣстить относительные размѣры молекулъ разныхъ газовъ, длину ихъ свободнаго пути и число столкновеній въ секунду. Эти величины выведены изъ опытовъ надъ тремя родами диффузіи (диффузія массъ—смѣшеніе газовъ; диффузія количествъ движенія—явленія тренія, диффузія живой силы—теплопроводность).

«Полученныя величины должны быть разсматриваемы какъ *грубое приближеніе*, потому что экспериментальные методы не совершенны. Но есть еще рядъ величинъ, которыя мы должны отнести къ третьей категоріи, потому что наше знаніе о нихъ и не точно (какъ въ первой категоріи), и не приближенно (какъ во второй), но *пока* является вродѣ вѣроятнаго предположенія (conjecture): это абсолютная масса молекулы, ея абсолютный діаметръ и число молекулъ въ кубическомъ сантиметрѣ». Это было сказано въ началѣ 70-хъ годовъ. Съ тѣхъ поръ прошло 30 лѣтъ: тѣ опыты, относительно грубости которыхъ высказывался Максвелль, повторялись и повторялись все съ болѣе и болѣе совершенными средствами и приборами; полученныя числа исправлялись (немного, въ процентахъ), но суть дѣла осталась неизмѣнна. Даже величины третьей категоріи, наиболѣе загадочныя, были оцѣнены самыми разнообразными способами, ничего общаго не имѣющими съ кинетической теоріей, и результаты оказались, «*кажется, достаточно надежны*», даже по выраженію Варбурга.

Допустимъ даже, что величины этой третьей категоріи современнымъ пришлось бы въ 2—3 раза увеличить, можетъ быть, въ 2—3 раза уменьшить,—*порядокъ* полученныхъ величинъ не измѣнится.

Такимъ образомъ, сомнѣніе въ реальности молекулъ, атомовъ и ихъ движенія допустимо лишь постольку, поскольку вообще людямъ свойственно сомнѣваться въ томъ, что не *очевидно*, не восприни-

мается непосредственно нашими органами чувствъ. Въ такомъ случаѣ лучшимъ доказательствомъ существованія молекулъ было бы, конечно, ихъ *увидѣть*. Возможно ли это когда-нибудь?

II.

Весьма и весьма многимъ, конечно, покажется совсѣмъ фантастической самая идея говорить о возможности увидѣть молекулы. Когда говорятъ объ этихъ вещахъ, приводятъ обыкновенно числа со столькими нулями послѣ или передъ запятой, что отъ этихъ чиселъ «умъ вскружится».

Тѣмъ не менѣе въ поискахъ истины нельзя пренебрегать ничѣмъ. Попробуемъ и мы разобраться, что въ этой идеѣ о возможности видѣть молекулы фантастичнаго и что нѣтъ.

Прежде всего намъ надо разяснить себѣ, что мы понимаемъ подъ словомъ «увидѣть». Глазъ нашъ есть самый чувствительный, самый тонкій изъ нашихъ органовъ чувствъ; если мы имѣемъ дѣло съ явленіемъ, не способнымъ непосредственно дѣйствовать на нашъ глазъ (или иные органы чувствъ), мы стараемся построить приборъ, который бы вмѣсто насъ реагировалъ на явленіе; при этомъ обыкновенно стараются сдѣлать эту реакцію видимой. Тогда мы дѣлаемъ и самое явленіе косвенно *видимымъ*. Такъ, глазъ не реагируетъ на лучи ультра-красные, лежащіе въ солнечномъ спектрѣ за краснымъ цвѣтомъ: мы узнаемъ наличность этихъ лучей, изслѣдуемъ ихъ свойства, наприимѣръ, чувствительнымъ термометромъ того или иного типа, показанія котораго для насъ видимы. Такъ, невидимые глазу ультра-фіолетовые лучи другого конца спектра становятся намъ косвенно видимыми, благодаря производимому ими свѣченію раствора хинина и иныхъ веществъ (флуоресценція); такъ, благодаря известному свойству нашего глаза, мы не различаемъ позъ, принимаемыхъ бѣгущей лошадей, летящей птицей, мы не въ состояніи слѣдить за полетомъ пули: мы фотографируемъ эти явленія и получаемъ видимыя изображенія. Въ концѣ-концовъ, *мы видимъ невидимое*.

Можно ли надѣяться когда-нибудь увидѣть молекулы такимъ хотя бы образомъ?

Этотъ вопросъ ставитъ насъ лицомъ къ лицу съ другимъ вопросомъ—о предѣлахъ зрѣнія при помощи микроскопа. Отвѣтъ на послѣдній вопросъ мы имѣемъ, благодаря работамъ Н. у. Helmholtz'a и Abbe. Если предметъ лежитъ *возможно близко* къ объективу микроскопа и объективъ оптически однороденъ со средой, заключающей въ себѣ предметъ наблюденія (однородная иммерсія), то, согласно законамъ оптики, мельчайшая видимая длина равна длинѣ волны

свѣта въ этой средѣ при освѣщеніи нормальномъ къ объективу и половиной этой длины при соотвѣтственно подобранномъ освѣщеніи косомъ. Для видимыхъ лучей свѣта эта длина съ трудомъ, въ настоящее время, можетъ быть, сдѣлана менѣе одной седьмой микрона (микронъ *)] есть одна тысячная миллиметра), т.-е. два штриха на разстояніи $\frac{1}{7000}$ мм. видны въ лучшіе современные микроскопы еще раздѣльно (O. Wiener, 1900). Величины болѣе мелкія будутъ въ микроскопѣ давать изображенія, *не подобныя* предмету. Это обстоятельство есть необходимое слѣдствіе того, что свѣтъ—волны. Предметы въ этомъ случаѣ даютъ такъ-называемую оптическую картину, подобную той, какую мы имѣемъ, когда хотимъ наблюдать на экранѣ тѣнь тонкаго волоса. Мы не получимъ тѣни въ обычномъ смыслѣ, подобной тѣни отъ карандаша, напримѣръ: въ томъ мѣстѣ, гдѣ по законамъ прямолинейнаго распространенія свѣта должно бы быть всего темнѣе, тамъ мы увидимъ свѣтъ, какъ будто бы волосъ былъ прозраченъ; по сторонамъ этой свѣтлой полосы мы увидимъ еще цвѣтныя полосы,—словомъ, мы будемъ имѣть совершенно своеобразную, какъ говорятъ, «диффракціонную» картину. Такимъ же образомъ мы не получимъ тѣни отъ очень маленькаго непрозрачнаго кружка: мы увидимъ свѣтлый кружокъ, окруженный радужными кольцами.

Вотъ по этой-то причинѣ и въ телескопѣ мы не видимъ неподвижныхъ звѣздъ, какъ онѣ есть: мы получаемъ оптическую картину, не подобную звѣздѣ,—свѣтлый кружокъ съ радужными кольцами.

Руководясь этими соображеніями, нѣкоторые естествоиспытатели неоднократно выдвигали на сцену идею о границахъ микроскопическаго изслѣдованія, наложенныхъ какъ бы самой природой вещей. На это физики отвѣчали, что, несмотря на вѣрность теоріи v. Helmholtz'a—Abbe, она не такъ ужъ скоро ставитъ предѣлъ человѣческому познанію. Въ той же статьѣ о микроскопѣ (1874) v. Helmholtz писалъ, что съ цѣлью увеличить силу микроскопа Hartnack примѣнилъ синій цвѣтъ—болѣе короткой длины волны—въ микроскопахъ, посланныхъ имъ на Вѣнскую всемірную выставку 1873 г. Тутъ же v. Helmholtz сообщаетъ, что J. Stinde получилъ фотографію *Surinella gemma*, на которой при увеличеніи въ 1.000 разъ видны линіи, число которыхъ доходитъ до 3.800—4.000 на миллиметръ. Другими словами, v. Helmholtz указываетъ путь для дальнѣйшаго прогресса микроскопа: надо уменьшить длину волны—и это возможно, если отказаться отъ видимыхъ лучей и пользоваться ультра-

*) Для сокращенія микронъ обозначаютъ обычно греческой буквой μ .

тра-фіолетовыми; замѣняя тогда стеклянныя линзы линзами изъ подходящаго матеріала (плавиковый шпатъ) и удаляя изъ микроскопа воздухъ, можно уменьшить длину волны, напримѣръ, *въ 4 раза*; конечно, придется тогда не смотрѣть глазомъ, а фотографировать въ безвоздушномъ пространствѣ и притомъ на особо приготовленныхъ пластинкахъ—безъ желатины, ибо послѣдняя, какъ и воздухъ, непрозрачна для лучей такой короткой волны (0·1 микрона). Какъ далеко можно идти этимъ путемъ, сказать трудно; дѣло опыта открыть лучи свѣта съ еще болѣе короткой волной и прозрачныя для этихъ лучей вещества: тогда за конструкціей микроскоповъ техника не остановится.

Но есть и другая сторона дѣла. Всегда ли мы видимъ въ микроскопѣ и при теперешнихъ увеличеніяхъ нѣчто тождественное, правильнѣе, подобное съ дѣйствительностью? Въ томъ-то и дѣло, что нѣтъ. Именно, съ теоретической точки зрѣнія мы никогда не можемъ получить полнаго подобія: оно всегда болѣе или менѣе грубо, болѣе или менѣе приближенно, и это приближеніе тѣмъ дальше отъ подобія, чѣмъ изучаемый объектъ мельче. Но, независимо отъ этого, самая техника микроскопическаго зрѣнія такова, что не всегда позволяетъ намъ видѣть то, что мы хотимъ и какъ мы хотимъ. Въ біологическихъ наукахъ самое важное видѣть объекты живыми, какъ они есть: во многихъ, можно сказать, въ большинствѣ случаевъ, это не удается. Объекты приходится умерщвлять: это можетъ повлечь, да и влечетъ за собой, измѣненіе структуры; объекты приходится заливать въ какую-нибудь массу (напримѣръ, парафинъ), разрѣзая на очень тонкія пластинки (такъ-называемые срѣзы), окрашивать различными веществами и т. д., и т. д. Мы миримся такимъ образомъ на томъ, чтобы видѣть, что можно, если нельзя видѣть того, что хотимъ. Такъ, и въ самые лучшіе телескопы мы не видимъ неподвижныхъ звѣздъ такъ, какъ это было бы желательно; но это не помѣшало намъ узнать многое объ этихъ звѣздахъ. Оказалось возможнымъ изучить ихъ движеніе, ихъ химическій составъ, ихъ физическое состояніе, даже слѣдить, такъ сказать, за ихъ жизнью. Объ успѣхахъ біологическихъ наукъ, несмотря на неудобства, представляемая микроскопомъ, нечего и говорить.

Но если такъ, то и задача «увидѣть» молекулы значительно упрощается, разъ мы заранѣе откажемся отъ желанія получить изображеніе, подобное молекуламъ, и будемъ стремиться лишь къ возможности констатировать глазомъ ихъ наличность.

Уже Fizeau въ срединѣ XIX вѣка (1852) могъ видѣть въ сравнительно слабо увеличивавшіе микроскопы той эпохи щели, которыхъ ширина была всего 0·1 микрона, т.-е. лежала далеко за пре-

дѣлами тогдашняго, да и превосходила предѣлы современнаго обычнаго микроскопическаго зрѣнія. Fizeau не только видѣлъ диффракціонную картину, соотвѣтствующую такой щели, но могъ изслѣдовать и свѣтовые лучи, получающіеся при этомъ. Изслѣдованіе было настолько обстоятельно, что напавшій на тѣ же явленія сорокъ лѣтъ спустя (1893) и только послѣ узнавшій объ опытахъ Fizeau—H. Ambroise—могъ только удивляться тому, что сумѣлъ сдѣлать Fizeau со своимъ стариннымъ микроскопомъ.

Представимъ себѣ теперь, что мы имѣемъ рядъ *какъ угодно малыхъ* частичекъ въ нѣкоторой средѣ. Пусть частички эти достаточно ярко *самосвѣтятся* и пусть ихъ взаимныя разстоянія лежатъ въ предѣлахъ микроскопическаго зрѣнія (т.-е., скажемъ, болѣе 0.15 μ). Тогда, рассматривая эти частички въ микроскопъ, мы увидимъ картину, аналогичную той, какая представляется взору астронома, направившаго телескопъ на звѣздное небо. Каждая частичка даетъ диффракціонную картину въ видѣ свѣтлаго кружка: мы могли бы считать эти частички, слѣдить за ихъ движеніемъ, если оно не слишкомъ быстро, и т. д. Если яркость самосвѣченія по условію можетъ быть какъ угодно велика, величина частичекъ безразлична.

Согласно современнымъ воззрѣніямъ, молекулы тѣлъ суть тѣльца съ линейными разрѣзами, лежащими между 0.1 μ и 1 μ (μ есть одна миллионная миллиметра)—«нѣсколько десятиллионныхъ долей миллиметра», по выраженію Lord Kelvin'a.

Конечно, у разныхъ тѣлъ размѣры молекулъ разные; есть молекулы и крупныя, есть и болѣе мелкія—это средній размѣръ—нѣсколько десятыхъ μ . Далѣе, при одинаковыхъ условіяхъ давленія и температуры въ равныхъ объемахъ всѣ газы имѣютъ одно и то же число частицъ. Такимъ образомъ вычислено, что въ одной миллиардной *) кубическаго миллиметра или, что то же, одномъ кубическомъ микрогѣ при 0° C. и обычномъ давленіи 760 мм. ртути находится около 30 миллионновъ молекулъ, на примѣръ, кислорода (M. Planck, 1901). Но современныя средства позволяютъ легко разрѣдить газъ до давленія всего въ одну миллионную долю атмосферы; въ такъ-называемыхъ рентгеновскихъ трубкахъ давленіе около одной стотысячной атмосферы (E. Warburg). Такимъ образомъ, газъ рентгеновской трубки содержитъ въ кубикѣ со сторонами въ одинъ микронъ всего 300 молекулъ, а при вполнѣ доступномъ разрѣженіи до одной миллионной атмосферы это число будетъ *всего лишь 30 штукъ*.

При увеличеніи микроскопа въ 3.000 разъ микронъ представится какъ длина въ 3 мм.; стало быть, мы увидали бы въ микро-

*) Миллиардъ есть тысяча миллионновъ.

скопѣ, на площади около квадратнаго сантиметра, около 10 свѣтлыхъ кружковъ, которыхъ размѣры зависѣли бы отъ размѣровъ молекулъ и увеличенія микроскопа. Если бы эти кружки оказались черезчуръ малы, чтобы ихъ видѣть глазомъ, мы могли бы ихъ сфотографировать, подобно тому, какъ астрономы фотографируютъ невидимыя глазомъ въ телескопъ звѣзды.

Но мы предполагали, что молекулы неограниченно ярки, благодаря самосвѣченію, и что, кромѣ того, онѣ неподвижны. На самомъ дѣлѣ, какъ мы знаемъ, молекулы темны и движутся очень быстро: такъ, большинство молекулъ кислорода при нормальныхъ условіяхъ имѣетъ скорость около 450 метровъ въ секунду; есть и болѣе быстрыя молекулы, есть и болѣе медленныя. Молекулы не разлетаются мгновенно во всѣ стороны, несмотря на такія большія скорости, только потому, что онѣ чрезвычайно часто сталкиваются другъ съ другомъ и мѣняютъ отъ этого направленіе движенія. Благодаря этому, путь молекулы имѣетъ видъ очень запутаннаго зигзага — и она, въ сущности, *топчется, такъ сказать, на одномъ мѣстѣ*. Но 450 м. въ секунду — это скорость пули, выпущенной изъ современныхъ малокалиберныхъ ружей. Повидимому, мы уперлись въ стѣну; опять пришли къ заставѣ съ надписью: «дальше нельзя». Но такъ ли это?

III.

30 декабря (н. ст.) 1902 г. вышла въ свѣтъ книжка ученаго физическаго журнала «Annalen der Physik», начинающаяся замѣчательной статьей двухъ нѣмецкихъ ученыхъ: Н. Siedentopf'a и R. Zsigmondy. Эта статья посвящена вопросу о томъ, какъ сдѣлать «видимыми» несамосвѣтящаяся и по своей малости недоступныя непосредственно микроскопу частицы — *ультрамикроскопическія*, какъ ихъ предлагаютъ назвать авторы. Съ такими частичками *золота* встрѣчается физикъ, между прочимъ, въ такъ-называемомъ *рубиновомъ* стеклѣ. При плавкѣ стекла къ послѣднему прибавляютъ немного золота; получается безцвѣтное стекло. Послѣ охлажденія стекло снова прогрѣваютъ до краснаго каленія и тогда оно становится цвѣтнымъ; смотря по содержанію золота и въ зависимости отъ иныхъ, еще пока мало извѣстныхъ условій, цвѣтъ получается розовый, красноватый, красный, свѣтло-синій, даже фіолетовый (въ проходящемъ свѣтѣ).

Если такое стекло сильно освѣтитъ, то оно не просто отражаетъ свѣтъ, а слегка разбрасываетъ его во всѣ стороны, *разстииваетъ диффузно*, благодаря своей, какъ говорятъ, оптической неоднородности, обусловленной присутствіемъ недоступныхъ микроскопу частичекъ золота.

Наши авторы задались цѣлью сдѣлать эти частички золота видимыми въ микроскопъ и воспользовались для этого очень остроумно стариннымъ фактомъ. Именно, всякому извѣстно, что когда лучи солнца проникають въ комнату, они дѣлаются видими для глаза, смотрящаго на нихъ сбоку, *со стороны*. Но вѣдь лучи свѣта, идущіе не въ глазъ, принципиально нельзя видѣть. И здѣсь мы видимъ не лучи, а нѣчто иное, отмѣчающее собой лишь путь лучей. Что же это иное? А это—носящіяся въ воздухѣ мелкія пылинки; вслѣдствіе явленія диффракціи, онѣ разбрасываютъ попадающій на нихъ свѣтъ во всѣ стороны и, благодаря этому, сами становятся какъ бы самосвѣтящимися. Если эти пылинки освѣтить очень ярко, конденсируя на нихъ свѣтъ линзой (M. Faraday, 1857; J. Tyndall, 1869) и наблюдать ихъ не прямо глазомъ, а въ микроскопъ (G. Quincke, 1861),—эти пылинки можно изучать.

Только пылинки сравнительно крупны, въ микроскопъ ихъ можно прямо видѣть; но если частицы по своей величинѣ лежатъ за предѣлами микроскопическаго зрѣнія, мы увидимъ не ихъ самихъ, а соотвѣтственные имъ диффракціонные кружки свѣта.

Вотъ эту-то идею и примѣнили Siedentopf и Zsigmondy къ изслѣдованію ультрамикроскопическихъ частицъ золота.

Очень узкая ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{2}$ мм.) и короткая щель ярко освѣщалась солнечными лучами (на щель проецировалось линзой дѣйствительное изображеніе солнца всего въ 1 мм. діаметра), а затѣмъ система линзъ давала дѣйствительное изображеніе этой щели, уменьшенное въ 36 разъ.

Въ этомъ мѣстѣ и помѣщался кусочекъ рубиноваго стекла въ формѣ параллелепипеда (1—2 мм. ребро) съ отлично отшлифованными и отполированными гранями, такъ что яркое изображеніе щели приходилось какъ разъ внутри стекла.

Частички золота, лежащія въ плоскости полученнаго изображенія щели, освѣщены при этомъ очень ярко и разбрасываютъ свѣтъ во всѣ стороны; поэтому въ микроскопъ, поставленный *перпендикулярно* къ освѣщающимъ лучамъ, эти послѣдніе не попадаютъ и не ослѣпляютъ наблюдателя, а для глаза доходятъ одни только диффрангированные частичками лучи, дающіе въ микроскопъ для всякой частицы диффракціонную картину въ формѣ свѣтлаго кружка того или иного цвѣта.

Помѣщая передъ окуляромъ микроскопа стеклянную шкалу (окулярный микрометръ), можно сосчитать число частичекъ, *видимыхъ* такимъ образомъ въ опредѣленной, измѣренной части плоскости, и отсюда заключить о числѣ частичекъ въ опредѣленномъ объемѣ.

Само собой разумѣется, что въ кусочкѣ стекла попадаютя и отдѣльныя частички, и ихъ группы; въ первомъ случаѣ частичка даетъ въ микроскопѣ правильный кружокъ, во второмъ (вслѣдствіе наложенія частей отдѣльныхъ кружковъ другъ на друга) неправильную фигуру вродѣ многоугольника; болѣе крупныя частицы даютъ кружки чрезвычайно яркіе; чѣмъ частички мельче, тѣмъ слабѣе освѣщеніе этихъ кружковъ и, наконецъ, самыя мелкія частицы, лежащія по своимъ размѣрамъ уже за предѣлами примѣнимости разсматриваемаго метода, даютъ просто едва видимыя пятна разсѣяннаго свѣта; мы имѣемъ картину, совсѣмъ подобную звѣздному небу: здѣсь имѣется и ярко сіяющій царь звѣздъ Сиріусъ, будутъ и другія звѣзды 1, 2, 3... величинъ, будутъ и такъ-называемыя туманности...

Сдѣланныя авторами измѣренія показали, что въ стеклѣ съ *самыми крупными* частицами золота приходится послѣднихъ на кубическій миллиметръ отъ 25 до 100 тысячъ; самыхъ мелкихъ изъ дающихъ сколько-нибудь рѣзкіе кружки свѣта зеленаго цвѣта отъ 3.000 миллионновъ до 16.000 миллионновъ, что даетъ отъ 3 до 16 частицъ на одинъ кубическій микронъ, т.-е. *въ среднемъ десятковъ частицъ*.

Среднее разстояніе частицъ въ стеклѣ съ самыми крупными частицами было около 25 μ , съ наиболѣе мелкими—всею около 0.5 μ .

Зная содержаніе золота въ стеклѣ, можно было подсчитать, каковъ приблизительно размѣръ каждой частицы: оказалось, что если бы частицы были кубиками, то самыя крупныя имѣли бы длину около 800 μ , самыя мелкія—около 4 μ . Чтобы пересчитать поштучно всѣ эти 16.000 миллионновъ частицъ въ одномъ куб. мм., считая безъ отдыха день и ночь по 3 штуки въ секунду, понадобилось бы около 170 лѣтъ.

Добытыя авторами численныя данныя, конечно, не абсолютно вѣрны; несмотря на то, что размѣры частицъ опредѣлялись двумя способами (считали частицы или мѣрили ихъ взаимныя разстоянія), все же неравномѣрность самыхъ частицъ и ихъ взаимныхъ разстояній, возможность считать лишь немногія частицы въ немногихъ разныхъ мѣстахъ стекла, трудность опредѣленія вѣсового содержанія золота (его очень мало)—все это безспорно вліяетъ на численныя данныя. Кромѣ того, хотя частицы размѣромъ въ 6—7 μ были видны и хорошо, частицы въ 4 μ наблюдать уже было трудно.

Все это вмѣстѣ взятое ведетъ къ тому, что истинный размѣръ частичекъ средней величины можетъ быть на $\frac{1}{5}$ *болѣе*, чѣмъ нашли авторы; для частичекъ наиболѣе крупныхъ истинные размѣры несомнѣнно *меньше* опредѣленныхъ авторами. Наконецъ, по отношенію къ наиболѣе интереснымъ, самымъ мелкимъ частицамъ ошибки на-

блюденія слагаются въ томъ смыслѣ, что *вычисленные размѣры* могутъ быть *раза въ два, три раза болѣе истинныхъ, но никакъ не меньше*, — это потому, что въ этомъ случаѣ частицы встрѣчаются группами, нераздѣляемыми въ микроскопъ и потому считаемыми за одну частицу. Итакъ, *нѣсколько м* — вотъ предѣльный размѣръ частичекъ, «видѣнныхъ» Siedentopf'омъ и Zsigmondy.

Изученію бактерійныхъ формъ громадное препятствіе представляетъ ихъ «крайняя», по обычному масштабу, малость; одной изъ достовѣрно извѣстныхъ, благодаря микроскопу, такихъ формъ является гриппозная палочка, потому что ея размѣры доходятъ до нѣсколькихъ десятыхъ микрона (С. М. Лукьяновъ): наши нѣмецкіе авторы открыли міръ частицъ въ 100 разъ болѣе мелкихъ, чѣмъ гриппозная палочка!...

Теперь естественно возникаетъ вопросъ, какъ далеко можно идти разбираемымъ путемъ, какова должна быть наименьшая площадь частицы, дающая при наилучшихъ условіяхъ опыта еще видимый глазу диффракціонный кружокъ. По подсчету авторовъ, эта площадь есть 36 квадратныхъ микроновъ, т.-е. кружокъ діаметромъ около 7 микроновъ. Мы видимъ, какъ это справедливо заключаютъ и авторы, они подошли къ самой границѣ того, что даетъ ихъ методъ.

Но и оставаясь въ границахъ метода, авторы надѣются получить много интересныхъ результатовъ.

Какъ извѣстно, существуетъ такъ-называемое коллоидальное состояніе вещества: съ такимъ состояніемъ мы встрѣчаемся у желатины, клея, бѣлка и т. п. Эти коллоиды растворимы въ какихъ угодно количествахъ, напримѣръ, воды, тогда какъ кристаллоиды, напримѣръ, различные соли, сахаръ и т. п., растворимы лишь до извѣстнаго предѣла, до такъ-называемаго насыщенія.

Сравнительно очень недавно обнаружено, что и металлы могутъ быть получены въ видѣ коллоидовъ, напримѣръ, золото, и тогда они «растворимы» въ водѣ, образуя такъ-называемый коллоидальный растворъ металла. Для золота — это рѣзко окрашенная въ красный цвѣтъ жидкость. Согласно общему распространенному мнѣнію, коллоидальные растворы не настоящіе растворы; частицы раствореннаго вещества въ нихъ просто «взвѣшены», но эти частицы настолько мелки, что ихъ нельзя отдѣлить отъ жидкости обыкновеннымъ фильтрованіемъ. Иначе говоря, въ коллоидальныхъ растворахъ мы имѣемъ опять дѣло съ ультрамикроскопическими частицами. И дѣйствительно, Siedentopf и Zsigmondy видѣли эти частицы въ коллоидальныхъ растворахъ золота: онѣ оказались въ «чрезвычайно живомъ движеніи»; оказалось даже возможнымъ приготовить растворъ съ частицами, уже по-

размѣрамъ лежащими за предѣлами способа авторовъ. Такъ какъ эти послѣдніе наблюдали частицы размѣромъ въ нѣсколько μ , а молекулы имѣютъ размѣръ въ нѣсколько десятыхъ μ , то, очевидно, молекулы *всею въ десятку или, можетъ быть, въ два десятка разъ меньше видимыхъ ультрамикроскопическихъ частицъ.*

Но вѣдь мы знаемъ, что въ очень многихъ случаяхъ строеніе тѣлъ очень сложно: тѣла состоятъ не изъ отдѣльныхъ молекулъ (какъ газы), а изъ цѣлыхъ группъ молекулъ, содержащихъ много ихъ на очень близкихъ между собой разстояніяхъ. Очевидно, такая группа изъ сплоченныхъ вмѣстѣ десятковъ молекулъ можетъ быть видима при средствахъ нашихъ авторовъ, если только эти группы отдѣлены другъ отъ друга хотя на нѣсколько десятыхъ микрона.

Къ такимъ «высокомолекулярнымъ» тѣламъ принадлежатъ тѣла флуоресцирующія. Здѣсь наблюденію будетъ помогать и то обстоятельство, что, кромѣ свѣта, диффрангированнаго молекулами, послѣднія и сами ярко свѣтятся, флуоресцируютъ. Раздвинуть молекулярныя группы мы можемъ, растворяя флуоресцирующее вещество, напримѣръ, въ водѣ: и наши авторы утверждаютъ, что *при очень хорошемъ солнечномъ освѣщеніи имъ удалось нѣсколько разъ видѣть такія молекулярныя группы.*

Далѣе, такія органическія вещества, какъ бѣлокъ, картофельный крахмалъ и т. п., состоятъ изъ молекулярныхъ группъ съ очень большимъ числомъ молекулъ. Очевидно, нѣтъ никакихъ принципиальныхъ затрудненій увидѣть и эти молекулярные комплексы, если пользоваться растворами и при помощи окраски сдѣлать эти группы и воду возможно болѣе различными въ оптическомъ отношеніи.

Въ 60-хъ годахъ одинъ изъ созидателей кинетической теоріи газовъ—Loschmidt—сравнивалъ молекулярные размѣры съ тѣми малыми величинами, какія мы видимъ въ микроскопъ. По Loschmidt'у выходило, — это цитируетъ Максвелль въ своей знаменитой статьѣ «Atom», — что въ кубикѣ со стороной въ $\frac{1}{4}$ микрона будетъ отъ 60 до 100 милліоновъ молекулъ какого-нибудь газа. Здѣсь вкралась какая-то ошибка. Такъ какъ въ кубическомъ миллиметрѣ газа находится 30.000 билліоновъ молекулъ, то въ кубическомъ микронѣ будетъ въ 1.000 милліоновъ разъ меньше, т.-е., какъ мы уже видѣли, всего около 30 милліоновъ, а въ $\frac{1}{64}$ кубическаго микрона, стало быть, придется не 60 и не 100 *милліоновъ*, а всего лишь *около полумилліона молекулъ.*

При переходѣ тѣла изъ газообразнаго состоянія въ жидкое или твердое, молекулы его собираются въ такъ-называемыя *группы*, отдѣленные одна отъ другой бѣльшимъ промежуткомъ, чѣмъ промежутокъ между молекулами одной и той же группы. Особенно много сравни-

тельно молекулъ въ группахъ у коллоидовъ, къ которымъ принадлежитъ большинство веществъ, играющихъ особо видную роль въ явленіяхъ жизни, напримѣръ, бѣлокъ, крахмалъ и т. п. Если принять теперь, что такая органическая молекулярная группа содержитъ въ себѣ всего 50 молекулъ (Maxwell), то клочокъ организованной матеріи въ $\frac{1}{64}$ кубическаго микрона объемомъ состоялъ бы изъ 10.000 группъ; но вещество живой клѣтки содержитъ отъ 80 до 90% воды (Labbé); значить, нашъ клочокъ живой матеріи имѣетъ менѣе 2.000 группъ. Но допустимъ даже, что наши числа не совсѣмъ точны; пусть будетъ не двѣ, а просто *нѣсколько тысячъ группъ*. Тогда гриппозная палочка, объемъ которой около 0 · 1 кубическаго микрона, тоже будетъ состоять изъ нѣсколькихъ тысячъ группъ.

Что же скажемъ мы объ извѣстныхъ нынѣ живыхъ образованіяхъ, растущихъ и размножающихся, у которыхъ *объемъ разъ въ 20* (С. М. Лукьяновъ) *менше* объема гриппозной палочки, т.-е. состоящихъ *всего изъ нѣсколькихъ сотъ молекулярныхъ группъ!*...

И когда мы накануне того, чтобы увидѣть эти группы, какъ можетъ не считаться серьезно съ этими фактами какая-либо теорія наследственности?

IV.

«In's Innere der Natur dringt kein geschaffener Geist», — сказалъ нѣмецкій поэтъ *) и этотъ стихъ не разъ повторяли выдающіеся мыслители. Но развѣ тѣ молекулярныя группы, которыя *почти* видѣли Siedentopf и Zsigmondy и которыя черезъ годъ или два будутъ доступны всякому натуралисту, развѣ это не глубь, не нѣдра природы?

Мнѣ скажутъ, что отъ группы изъ многихъ слитныхъ молекулъ до *одной* еще далеко. Согласенъ, но весь вопросъ въ томъ и состоитъ, *какъ* далеко.

Въ кубическомъ микронѣ стекла наши авторы насчитывали въ среднемъ десятокъ ультрамикроскопическихъ частичекъ золота; мы видѣли, что совсѣмъ нетрудно получить газъ съ 30 молекулами въ кубическомъ микронѣ; само собой разумѣется, что еще легче получить растворъ какой-нибудь соли съ такимъ или еще меньшимъ содержаніемъ молекулъ. Но вѣдь имѣть въ полѣ зрѣнія микроскопа на площадь въ квадратный сантиметръ 4 или 10, 15 диффракціонныхъ кружковъ не составляетъ большой разницы и не въ этомъ, конечно, обстоятельствѣ можетъ лежать препятствіе къ тому, чтобы видѣть молекулы.

*) Природы въ глубь не проникаетъ сотворенный умъ.

Далѣ, между частицами золота, наиболѣе мелкими, разстоянія были въ среднемъ около 0 · 5 микрона; у газа они будутъ раза въ *три* меньше, т.-е. какъ разъ лежать на границѣ дѣйствія микроскопа и при освѣщеніи синимъ или фіолетовымъ свѣтомъ—эти разстоянія могутъ быть видимы въ микроскопъ. Это обстоятельство, стало быть, тоже не ставитъ намъ какихъ-либо непреодолимыхъ предѣловъ.

Нѣмецкіе авторы получали диффракціонный кружокъ въ миллиметрѣ діаметромъ отъ частицъ размѣромъ въ 0 · 02 микрона: «увеличеніе» микроскопа, какъ видимъ, доходило до 50.000 разъ! Если бы размѣры кружка и частицы все время оставались между собой приблизительно пропорціональны, то молекула со среднимъ размѣромъ въ 6 десятиллионныхъ миллиметра представилась бы кружкомъ въ $\frac{1}{33}$ мм. діаметромъ. Но $\frac{1}{33}$ мм.—это толщина волоса, т.-е. величина хорошо видимая, если достаточно свѣта. Но зачѣмъ намъ пользоваться непремѣнно глазомъ, когда въ нашемъ распоряженіи есть такой удивительный методъ, какъ фотографія? И если мы вспомнимъ, что даетъ фотографія въ рукахъ астрономовъ, желающихъ наблюдать «невидимыя» звѣзды 13—16 величинъ, мы врядъ ли хотя на минуту усомнимся, что *частицы хотя бы золота, размѣромъ съ молекулу*, можно сдѣлать видимыми, ничего не мѣняя по существу въ расположеніи приборовъ Siedentopf'a и Zsigmondy и лишь замѣняя глазъ фотографической пластинкой.

Гораздо болѣе значенія имѣетъ иной вопросъ: могутъ ли молекулы разбрасывать свѣтъ? Отвѣтъ долженъ быть утвердительный: и дѣйствительно, недавно (1899) Lord Rayleigh указалъ даже на то, что нѣтъ необходимости допускать существованіе носящихся въ атмосферѣ пылинокъ, чтобы объяснить происхожденіе голубого цвѣта неба. И размѣры молекулъ, и ихъ число какъ разъ таковы, что они должны вслѣдствіе явленій диффракціи «создать небо».

Разбрасываемый частицами свѣтъ тѣмъ ярче, тѣмъ ихъ размѣры ближе къ длинѣ свѣтовыхъ волнъ; такъ, частички золота въ микронъ размѣромъ «сіяютъ» такъ ярко, что ослѣпленный ими глазъ долго потомъ не можетъ различить частицъ съ размѣрами въ 50 разъ меньшими. Поэтому, укорачивая длину свѣтовой волны, напримѣръ, въ два раза, т.-е. примѣняя ультра-фіолетовые лучи, мы получимъ не только, какъ уже упомянуто выше, усиленіе дѣйствія микроскопа, но и значительный выигрышь въ яркости разбрасываемаго молекулами свѣта.

Итакъ, съ этой стороны не только принципиально, но и *практически*, не встрѣчается непреодолимыхъ затрудненій къ тому, чтобы сдѣлать молекулы видимыми.

Если молекулы разъ въ десять-двадцать мельче самыхъ мелкихъ частицъ Siedentopfa и Zsigmondy, то вся задача сводится къ тому, чтобы сдѣлать способъ этихъ ученыхъ разъ въ десять-двадцать чувствительнѣе. Но развѣ числа 10, 20, какъ мѣра усиленія дѣйствія какого-либо физическаго прибора, являются для насъ «роковыми»? Отнюдь нѣтъ. Напротивъ того, вся исторія научнаго прогресса за XIX вѣкъ неопровержимо ясно убѣждаетъ насъ, что и гораздо большія числа намъ не страшны. Стоитъ сравнить любой современный физическій приборъ съ его прототипомъ, примѣнявшимся хоть полвѣка тому назадъ.

Но мы все время говорили о молекулахъ неподвижныхъ; между тѣмъ онѣ движутся, и очень быстро движутся. Это движеніе нельзя видѣть глазомъ. Не здѣсь ли, наконецъ, предѣлъ, котораго мы не перейдемъ? Нѣтъ, и не здѣсь!

Примѣняя фотографію, мы отказываемся уже отъ пользованія нашимъ органомъ зрѣнія. Но фотографія есть какъ разъ нашъ «искусственный глазъ» для зрѣнія быстро движущихся предметовъ. Такъ, нетрудно получить фотографическій снимокъ съ летящей пули, — снимокъ, на которомъ видна не только пуля, но и сжатый ею слой воздуха, ибо пуля несетя быстрѣе, тѣмъ распространяется въ воздухѣ волна сгущенія (скорость звука), ею вызванная. Но вѣдь летящая пуля — это тоже своего рода молекула, только молекула сравнительно гигантскаго размѣра!

Мы видимъ теперь, что нѣтъ препятствій къ фотографированію неподвижной частицы размѣромъ съ молекулу; нѣтъ препятствій къ фотографированію тѣла, летящаго со скоростью молекулъ. Скажемъ ли мы послѣ этого, что неоднородности структуры матеріи, хотя бы и движущіяся съ быстротой современныхъ пуль и имѣющія размѣры въ нѣсколько десятимилліонныхъ милліметра, *навсегда* будутъ недоступны нашему глазу? Очевидно, нѣтъ, и ни въ какомъ случаѣ нѣтъ.

Въ 1893 г. Н. Ambrogn писалъ, что щели, уже 100 м, представлялись въ микроскопъ только видимыми линіями, надъ которыми нельзя было дѣлать никакихъ измѣреній, даже при самыхъ сильныхъ увеличеніяхъ. Прошло всего девять лѣтъ и оказалось возможнымъ не только считать, но и оцѣнивать размѣры частицъ, въ 25 разъ болѣе мелкихъ. Остается сдѣлать еще такой же шагъ впередъ — и для человѣческаго взора въ значительной полнотѣ раскроются тайны молекулярнаго міра.

Четверть вѣка назадъ, говоря о движеніи газовыхъ частицъ, Максвелль представлялъ себѣ нѣкоторое микроскопическое сверхъестественное существо, одаренное способностями человѣка. Это су-

щество Максвелль назвалъ «демономъ». Такой демонъ можетъ наблюдать за движеніемъ каждой отдѣльной молекулы, можетъ ловить ихъ рукой, какъ мы ловимъ летящій мячикъ. Если въ сосудѣ съ газомъ устроить перегородку съ очень маленькой форточкой, то демонъ, сидя у форточки, можетъ открыть ее, когда къ ней подлетитъ молекула съ большой скоростью, и закрыть, когда подлетаетъ молекула съ медленнымъ движеніемъ, и наоборотъ. Такимъ образомъ, не затрачивая никакой работы, демонъ можетъ собрать быстрыя молекулы газа по одну сторону перегородки, а медленныя по другую. Но температура газа тѣмъ выше, чѣмъ больше молекулярныя скорости. Поэтому и температура газа въ области, занятой быстрыми молекулами, будетъ *выше*, чѣмъ по другую сторону перегородки, и такой выполненный демономъ актъ будетъ нарушеніемъ такъ-называемаго второго закона термодинамики, по которому, имѣя равномерно нагрѣтое тѣло, *мы не можемъ* повысить температуру одной его части насчетъ теплоты другой, не затрачивая работы.

Для демона, могущаго манипулировать молекулами, какъ мы биллиардными шарами, будутъ вообще необязательны всѣ тѣ наши законы, которые вытекаютъ изъ такъ-называемыхъ *нестройныхъ* движеній.

И вотъ недалеко, можетъ быть, то время, когда люди, сидя передъ кинематографомъ, во очію увидятъ эти движущіяся молекулы, правильнѣе—ихъ «ореолы», ихъ «призраки»... Конечно, это движеніе будетъ, не «натуральное», а съ искусственно замедленными скоростями; но, давая пленкѣ кинематографа ту скорость, съ которой она двигалась при снимкахъ, и освѣщая ее затѣмъ мгновенной электрической искрой, мы бы увидѣли молекулы *такъ же*, какъ можетъ быть видима летящая пуля при вспышкѣ молніи.

И представляя себѣ эту картину, трудно удержаться отъ мысли объ этомъ Максвеллевскомъ демонѣ, наблюдающемъ молекулярное движеніе.

Такимъ образомъ, тотъ мифъ, которымъ въ глазахъ нѣкоторыхъ естествоиспытателей нашего времени являются молекулы и ихъ движеніе, обѣщаетъ скоро сдѣлаться реальностью, *очевидной* въ буквальномъ смыслѣ этого слова.

Пусть же эта побѣда знанія—одна изъ первыхъ въ недавно начавшемся столѣтіи—будетъ хорошимъ предзнаменованіемъ для многихъ и многихъ будущихъ завоеваній естествознанія на благо и счастье человѣчества.

Проф. Д. Гольдгаммеръ.

Смертность и пять возрастовъ жизни.

«Популяризація науки, въ лучшемъ и обширнѣйшемъ значеніи этого слова, есть и вполнѣ достаточное, но вмѣстѣ съ тѣмъ и вполнѣ необходимое оправданіе ея существованія съ точки зрѣнія общестственности». Этими словами одинъ изъ выдающихся представителей современнаго естествознанія въ Англіи, Карлъ Пирсонъ (профессоръ прикладной математики и механики въ Лондонскомъ университетѣ), хотѣлъ недавно указать на важнѣйшій путь пріобщенія народныхъ массъ къ умственнымъ интересамъ передовыхъ изслѣдователей природы, работающихъ надъ разрѣшеніемъ задачъ современной науки. Разность уровней знанія и развитія тѣхъ и другихъ остается даже въ наше время настолько большой, что настоятельной обязанностью образованныхъ людей является посильное сглаживание этой разности путемъ популяризаціи крупнѣйшихъ обогащеній современнаго естествознанія. Иначе можетъ легко наступить такое печальное положеніе, когда плоды высшаго научнаго изслѣдованія станутъ казаться народнымъ массамъ не удовлетвореніемъ насущной потребности, а простой любительской роскошью.

Въ другой своей статьѣ тотъ же Пирсонъ изслѣдовалъ за послѣднія пять-шесть лѣтъ рядъ вопросовъ, отчасти крайне сложныхъ и отвлеченныхъ, изъ области теоріи вѣроятностей и ея приложений, съ которыми я хочу познакомить читателей, конечно, въ возможно упрощенной формѣ. Образцомъ приложенія ученія о вѣроятностяхъ я возьму результаты, полученные относительно человѣческой смертности и ея распредѣленія по разнымъ возрастамъ жизни.

Интересъ къ болѣе тщательному счету смертей, соотвѣтственно разнообразію возрастовъ населенія, возникъ, повидимому, во второй половинѣ XVII вѣка въ нѣкоторой связи съ создавшимися тогда учрежденіями для обезпеченія пожизненныхъ доходовъ (*tontines*) и обществами страхованія жизни. Въ эту эпоху появились первыя попытки составленія таблицъ смертности; но болѣе основательныя таблицы, какъ, напримѣръ, Депарсье (*Deparcieux*) и Дювилльяра (*Duvillard*), были изданы лишь во второй половинѣ XVIII и въ на-

чалъ XIX столѣтія и положили твердую основу для этого важнаго практическаго примѣненія теоріи вѣроятностей.

Въ виду потребности въ расчетахъ при страхованіи жизни, уже давно начались попытки выясненія характера распредѣленія смертности въ разные возрасты, но вплоть до самаго послѣдняго времени такія распредѣленія дѣлались довольно огульно, почему и выводы изъ нихъ недостаточно проникали въ глубь вопроса и дѣлали невозможнымъ изслѣдованіе причинъ наблюдаемаго распредѣленія смертности. Такъ, на примѣръ, мы знали, что для населенія всей Франціи въ девяностыхъ годахъ XIX столѣтія *на каждую тысячу смертей* выпадало:

въ возрастъ отъ	1	до	5	лѣтъ	28	смертей
"	"	"	15	"	20	"
"	"	"	30	"	40	"
"	"	"	60	"	70	"

приблизительно и круглыми числами. При этомъ общая смертность французскаго населенія (въ ту же эпоху) была около 24 на каждую тысячу жителей или около 2,4 процентовъ населенія. Какъ ни поучительны такія статистическія свѣдѣнія, они страдаютъ существенными недостатками. Во-первыхъ, въ нихъ не видно твердаго основанія при выборѣ и группировкѣ числа смертности по возрастамъ. Почему взята группа отъ одного до пяти лѣтъ? Почему именно избраны группировки по 5 или 10 лѣтъ, а не больше или меньше?

Тутъ, очевидно, предоставленъ широкій произволъ статистику, которому приходится иногда руководствоваться совершенно случайными и второстепенными поводами при разбивкѣ общаго числа смертей на цѣлые отдѣлы лѣтъ: почему именно пятилѣтняя разбивка цѣлесообразнѣе семилѣтней и т. п.

Во-вторыхъ, не дается никакихъ указаній на путь, какимъ возможно было бы добраться до истинныхъ причинъ смертности, хотя бы согласно главнымъ ихъ особенностямъ и степенямъ распространенія. Возьмемъ, на примѣръ, «зрѣлый» возрастъ, отъ 35 до 50 л.; дѣйствуютъ ли въ эти годы человѣческой жизни какія-нибудь спеціальныя причины смерти, которыхъ не имѣется налицо въ другія эпохи жизни, или существуютъ разряды причинъ, которыя дѣйствуютъ въ теченіе всей продолжительности жизни, но дѣйствуютъ особенно интенсивно, преобладающимъ образомъ, и скашиваютъ жизнь только около однихъ опредѣленныхъ лѣтъ?

Наконецъ, имѣется ли какой-нибудь намекъ на высшій предѣлъ жизни, на тѣ года, когда должна наступить «естественная» смерть, и притомъ намекъ, основанный на положительныхъ данныхъ? На

всѣ подобныя вопросы мы не находимъ удовлетворительнаго отвѣта въ обычныхъ таблицахъ смертности. Приходится вглядѣться нѣсколько ближе въ самое явленіе смертности, постараться выдѣлить въ немъ черты чисто-случайныя, не поддающіяся ни правильному изученію, ни предвидѣнію, чтобы обособить ихъ отъ другого порядка чертъ, среди которыхъ наблюдаются нѣкоторая стройность и равномерность и гдѣ возможны болѣе точный анализъ фактовъ и нѣкоторое предсказаніе будущаго.

Старинный, средневѣковый взглядъ на смертность представлялъ ее чѣмъ-то совершенно случайнымъ, капризнымъ и неподдающимся никакому расчету. Порядокъ наступленія смерти среди людей считался совершенно хаотическимъ и въ немъ всего менѣе ожидали встрѣтить закономерность, могущую стать твердой основой пророчества.

Разумѣется, мы и теперь остались въ прежнемъ положеніи невѣдѣнія относительно наступленія смерти *отдѣльнаго* человѣка. Но разсмотрѣніе продолжительности человѣческой жизни среди многочисленныхъ населеній уже давно обнаружило то обстоятельство, что случайное явленіе смерти получаетъ характеръ гораздо болѣе правильный, повторяющійся сходственно изъ года въ годъ, если только наблюдать его при болѣе или менѣе устойчивыхъ условіяхъ. При тщательной записи большого числа смертей оказалось, что, напримѣръ, въ настоящее время въ Норвегіи умираетъ 17 на каждую тысячу жителей ежегодно, во Франціи—24, въ Англіи—22, въ Италіи—30, въ Венгріи—38 и т. п., и эти количества смертности изъ года въ годъ повторяются настолько неизмѣнно, что страховыя общества могутъ строить на нихъ всѣ свои денежные расчеты, не страшась сдѣлать ошибку въ суммахъ выдаваемыхъ посмертныхъ вознагражденій страхователемъ, ни даже въ размѣрахъ получаемыхъ страховымъ обществомъ барышей. То же самое можно сказать и относительно подсчетовъ въ распредѣленіи смертности по возрастамъ. Вышеприведенная таблица такого распредѣленія среди современнаго населенія во Франціи даетъ понятіе о возможности дѣлать напередъ расчеты о вѣроятной продолжительности жизни современнаго французскаго страхователя опредѣленнаго возраста и о размѣрахъ «преміи», какую съ него должно взимать страховое общество, гарантирующее уплату извѣстной суммы его семьѣ на случай его кончины. Но также вполне понятно, что составленіе точныхъ расчетовъ становится исполнимымъ лишь при болѣе подробной записи смертей, отнесенной къ *каждому году жизни* опредѣленнаго населенія въ опредѣленную эпоху. Потребность въ такомъ статистическомъ матеріалѣ давно создалась всѣми непосред-

ственно заинтересованными въ дѣлѣ страхованія жизни, благодаря чему были составлены таблицы смертности, частью общезвѣстныя, частью составляющія «секретъ» (или профессиональную тайну) разныхъ страховыхъ обществъ, тщательно оберегаемый ими въ виду возможности конкуренціи со стороны вновь возникающихъ подобныхъ же учреждений. Образчикомъ такихъ таблицъ можетъ служить общезвѣстная таблица, выражающая собой результаты данныхъ, собранныхъ такъ-называемыми «комитетами АГ и НМФ» по инициативѣ крупныхъ французскихъ и англійскихъ страховыхъ обществъ. Подъ этими немного таинственными символами подразумѣваются комиссіи изъ специалистовъ (actuaïres) страховой статистики. У насъ въ Россіи, по любезному сообщенію завѣдующаго однимъ изъ нашихъ крупныхъ страховыхъ дѣлѣ, пользуются отчасти таблицами 23-хъ страховыхъ обществъ Германіи (имѣющихъ также свой особый символъ, причѣмъ слѣдуетъ замѣтить, что большинство этихъ «таинственныхъ» таблицъ опубликовано въ печати), отчасти же таблицами, специально составленными согласно страховой практикѣ въ Россіи. Эта таблица показываетъ, что изъ одного милліона человѣческихъ существъ, рожденныхъ въ какомъ-нибудь году, остаются въ живыхъ столько-то по истеченіи такого-то числа лѣтъ. А именно:

По истеченіи	15	лѣтъ	остаются	живыми	975	тысячъ	человѣкъ
"	"	20	"	"	950	"	"
"	"	25	"	"	925	"	"
"	"	30	"	"	900	"	"
"	"	35	"	"	850	"	"
"	"	40	"	"	825	"	"
"	"	45	"	"	750	"	"
"	"	50	"	"	725	"	"
"	"	55	"	"	660	"	"
"	"	60	"	"	575	"	"
"	"	65	"	"	475	"	"
"	"	70	"	"	360	"	"
"	"	75	"	"	250	"	"
"	"	80	"	"	125	"	"
"	"	85	"	"	60	"	"
"	"	90	"	"	20	"	"

Я привелъ эту таблицу съ округленными числами, такъ какъ поверхностный ея просмотръ сразу обнаруживаетъ ея недостатки. Во-первыхъ, въ ней все-таки смертность дана лишь черезъ каждыя пять лѣтъ, а не ежегодно. Во-вторыхъ, въ концѣ ея получаютъ явно невѣрныя числа, какъ, напримѣръ, число, утверждающее наличность около 20.000 людей (изъ каждаго милліона населенія) въ девяностолѣтнемъ возрастѣ. Наконецъ, бросается въ глаза несомнѣн-

но неправильный ход изменения смертности в течение жизни, если составить таблицу с современными, болѣе основательными статистическими данными, какъ мы увидимъ дальше. Между тѣмъ приведенная таблица служила основаніемъ всѣхъ страховыхъ расчетовъ во второй половинѣ только-что истекшаго столѣтія. Правда, что она представляетъ крупный шагъ впередъ, такъ какъ до сихъ поръ во Франціи пользовались таблицами Дювильера, изданными еще въ 1756 году. Но несомнѣнно, что это улучшение не сопровождалось выясненіемъ тѣхъ приемовъ рѣшенія вопроса о смертности, которые соотвѣтствовали бы его важности и насущной потребности въ болѣе точномъ и подробномъ уясненіи основаній страхового дѣла. Слѣдуетъ, впрочемъ, тутъ же замѣтить, что пробѣлы въ свѣдѣніяхъ о смертности пополнялись расчетами, «теоретическимъ» нахожденіемъ промежуточныхъ данныхъ, смотря по обстоятельствамъ требованій. Напримѣръ, являлась, скажемъ, необходимость знать «вѣроятную продолжительность жизни» для лица въ сорокалѣтнемъ возрастѣ, а именно имѣющаго 39 лѣтъ $3\frac{1}{2}$ мѣсяца и желающаго застраховать свою жизнь въ определенной стоимости; таблица же даетъ отвѣтъ на соотвѣтственный вопросъ лишь для 35-лѣтняго и 40-лѣтняго возраста, а не для промежуточныхъ лѣтъ. Для проведенія расчета необходимо знать тотъ законъ, по которому смертность измѣняется съ годами, или, по просту говоря, точный ходъ ея измѣненія, выраженный алгебраической формулой или диаграммой, т.-е. сплошной линіей, пригодной для всѣхъ рѣшительно частныхъ случаевъ, какіе только могутъ въ практикѣ представиться между годомъ рожденія и годомъ «естественной» смерти отъ старости.

Въ виду того соображенія, что смерть представляется обыкновенно событіемъ совершенно случайнымъ или, лучше, событіемъ, наступающимъ благодаря стеченію цѣлаго ряда обстоятельствъ, встрѣча которыхъ въ одномъ определенномъ лицѣ и въ одно и то же определенное время можетъ считаться совершенно случайнымъ событіемъ, надумали примѣнить къ изученію хода смертности такъ называемый «законъ случайностей». Самый терминъ этотъ на первый взглядъ какъ будто содержитъ въ себѣ внутреннее противорѣчіе; понятія случайности и закономерности, казалось бы, другъ друга исключаютъ. Между тѣмъ здѣсь дѣло обстоитъ далеко не такъ: оба понятія вовсе не въ такой степени противорѣчивы. Въ самомъ дѣлѣ, что значитъ *случайное* совпаденіе двухъ событій? Положимъ, что я подпрыгнулъ на мѣстѣ, а затѣмъ узнаю, что какъ разъ во время моего прыжка умеръ кто-нибудь на антиподѣ. Случайно ли совпала смерть съ моимъ прыжкомъ или дѣй-

ствительно сотрясеніе отъ прыжка могло распространиться какъ-нибудь до антипода и причинить тамъ смерть? Такъ или иначе, тутъ явится первымъ рѣшающимъ обстоятельствомъ отвѣтъ на вопросъ: *всегда* ли происходитъ такое совпаденіе, можетъ ли знаніе о произведенномъ прыжкѣ привести какимъ-либо образомъ къ разумному ожиданію одновременной съ прыжкомъ кончины человѣческаго существа на антиподѣ, или оба явленія совершенно независимы и находятся внѣ отношенія одинъ къ другому?

Мы, несомнѣнно, наблюдаемъ, и притомъ не одинъ разъ въ своей жизни, совпаденія между явленіями слѣдующихъ трехъ типовъ:

1) Одно явленіе *никогда* не совпадаетъ съ другимъ или, по крайней мѣрѣ, до того рѣдко, что по знанію одного нельзя предвидѣть наступленіе другого (прыжокъ и смерть на антиподѣ).

2) Одно явленіе *всегда* совпадаетъ съ другимъ (подоженный костеръ горитъ, магнитъ притягиваетъ желѣзо и т. п. причинности, слѣдующія точному и неизмѣнному закону).

3) Одно явленіе совпадаетъ съ другимъ только *въ нѣкоторомъ постоянномъ числѣ случаевъ* изъ всѣхъ возможныхъ наступленій перваго (исполняется, наприимѣръ, современному французу, взятому изъ милліона жителей Франціи, 35 лѣтъ отъ рожденія, и онъ имѣетъ нѣкоторый шансъ быть однимъ изъ 24.400 лицъ, дожившихъ до этого возраста, но обреченныхъ умереть именно въ этомъ возрастѣ изъ всего числа 850 тысячъ лицъ, еще оставшихся живыми отъ милліона, рожденнаго 35 лѣтъ передъ этимъ).

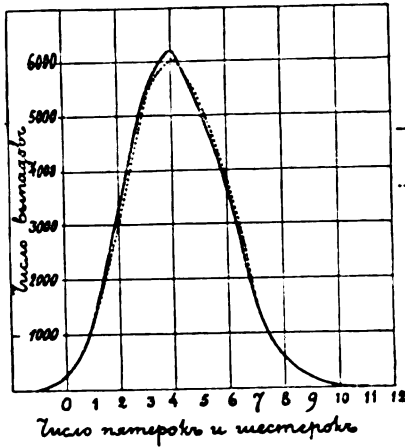
Казалось бы, что возможны только два крайнихъ явленія: или есть совпаденіе, или его нѣтъ. А между тѣмъ приходится допустить и промежуточное явленіе, когда совпаденія происходятъ лишь въ нѣкоторомъ числѣ случаевъ существованія того и другого.

Вотъ къ этому третьему типу или разряду совпаденія двухъ (или нѣсколькихъ) явленій, несомнѣнно, относится тотъ, который насъ непосредственно интересуетъ. Въ совпаденіяхъ между возрастомъ человѣка (при совершенно частныхъ условіяхъ мѣста и времени, наприимѣръ, въ средней Россіи въ началѣ XX-го столѣтія) и числомъ умирающихъ именно въ этомъ возрастѣ людей наблюдается нѣкоторый болѣе или менѣе стойкій порядокъ; совпаденія между тѣмъ и другимъ не вполне хаотичны и независимы, а подчиняются нѣкоторому законмѣрному, повторяющемуся ходу. И тутъ, какъ во множествѣ другихъ обстоятельствъ, замѣчается рѣзкое различіе между возрѣніями, господствовавшими въ древности, и взглядами новаго времени относительно способовъ узнать, установить свѣдѣнія о такомъ порядкѣ. Въ древности мудрецъ-философъ, спрошен-

ный о методѣ рѣшенія задачи, далъ бы нѣсколько общій отвѣтъ, немного наивный съ точки зрѣнія житейской практики, въ такомъ родѣ: *если желаешь въ этомъ вопросѣ добраться до истины, то ищи единого во многомъ*. Содержащаяся въ этомъ основная мысль объ отысканіи порядка среди пестраго разнообразія явленій совершенно правильна, но мы остались бы въ полномъ невѣдѣніи, какъ приступить къ рѣшенію нашей задачи и какъ это рѣшеніе провести на самомъ дѣлѣ. Положеніе напоминало бы до извѣстной степени другое, въ которомъ мы очутились бы передъ необходимостью пробраться въ потемкахъ по неизвѣстной дорогѣ, пролегающей завѣдомо среди глубокихъ ямъ и рытвинъ; въ этихъ рытвинахъ и ямахъ мы рисковали бы сломать себѣ шею, а намъ мудрый совѣтчикъ въ состояніи былъ бы указать для предстоящаго странствованія лишь такое правило выхода изъ затрудненій: *избѣгай опасности*. Для успѣшнаго преодоленія трудности пути необходимо руководствоваться знаніемъ гораздо болѣе выработаннымъ и основательнымъ; такое знаніе даетъ намъ одно лишь современное удачное соединеніе методическаго наблюденія дѣйствительности съ возможно полнымъ анализомъ составляющихъ его факторовъ въ ихъ предполагаемой группировкѣ, то плодотворное соединеніе приѣмовъ изслѣдованія, которое съ естествознанія называютъ «ньютоновскимъ методомъ».

Такъ и въ данномъ вопросѣ. Мы беремъ изучить опредѣленное явленіе: зависимость между смертью и возрастомъ въ современномъ человѣческомъ обществѣ. Одно намъ уже давно извѣстно, даже изъ поверхностнаго знакомства съ обычнымъ характеромъ смертности въ цѣломъ населеніи, что тутъ мы имѣемъ дѣло съ третьимъ типомъ совпаденія явленій: совпаденіе смерти съ какимъ-нибудь опредѣленнымъ возрастомъ происходитъ не всегда, а лишь въ извѣстномъ, ограниченномъ числѣ случаевъ; въ вышеупомянутомъ примѣрѣ французскаго населенія не всѣ 35-лѣтніе французы умираютъ, а лишь 20.400 изъ 850 тысячъ, т.-е. $\frac{2}{85}$ или около $\frac{1}{42}$ части всѣхъ живыхъ французовъ этого возраста. Притомъ наблюденіе указываетъ, что *ежегодно повторяется* эта смертность $\frac{1}{42}$ всѣхъ наличныхъ французовъ 35-лѣтняго возраста. Такая стойкость цифры смертности очень напоминаетъ такую же стойкость, встрѣчающуюся въ явленіи такъ-называемыхъ «азартныхъ игръ», гдѣ выигрыши и проигрыши, получающіеся въ ограниченномъ числѣ случаевъ, также распредѣляются въ опредѣленномъ порядкѣ, если только брать достаточно большое число наблюдений. Это сходство заставляеть насъ ознакомиться ближе съ такой стойкостью, наблюдаемой въ порядкѣ наступленія выигрышей при продолжительномъ и повторенномъ веденіи какой-нибудь азартной игры. Разсмотрѣ-

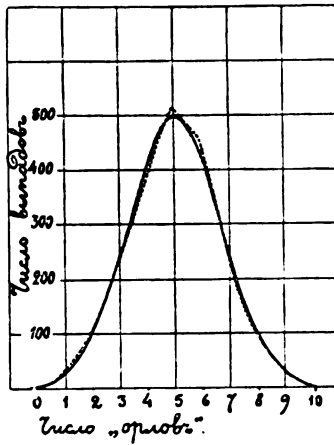
Кости.
 12 костей броса-
 лись вместе
 Отличалось чис-
 ло пятёрок и шестёрок в
 каждой выпя-
 -дке.



— теория.
 опыт.

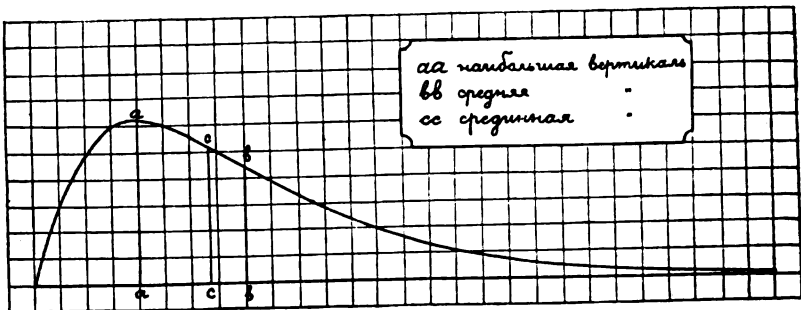
№ 1.

Монеты.
 10 монет броса-
 лись вместе
 Отличалось чис-
 ло «орлов» в
 каждой выпя-
 -дке.



— теория.
 опыт.

№ 2.



№ 3.

римъ дѣйствительный примѣръ *) игры въ «кости», состоящій въ томъ, что двѣнадцать совершенно одинаковыхъ костяныхъ кубиковъ (*dés à jouer, dice*) кладутся въ картонный рожокъ, перемѣшиваются въ немъ и затѣмъ одновременно выбрасываются на столъ. На каждой изъ такихъ игральныхъ костей сдѣланы значки («очки»), какъ известно, отъ одного до шести на каждой изъ шести поверхностей или граней куба. Производились такія наблюденія: послѣ каждаго выбрасыванія («выпада») записывалось число «костей», которыя на своихъ верхнихъ поверхностяхъ имѣли одно и то же число очковъ, на примѣръ, столько-то костей съ шестью, съ пятью и т. д. очками. Такихъ послѣдовательныхъ выбрасываній было сдѣлано нѣсколько тысячъ, и общій результатъ всѣхъ подсчетовъ собранъ въ діаграмму **) слѣдующимъ образомъ. На клѣтчатой бумагѣ отмѣчено по горизонтальной линіи («оси абсциссъ», выражаясь математически) число костей съ пятью и шестью очками сверху, которое можетъ встрѣтиться при различныхъ выпадахъ, а именно: на одной изъ двѣнадцати костей оказалось 5 или 6 очковъ, на 2-хъ изъ двѣнадцати костей въ другомъ выпадѣ, на 3-хъ изъ двѣнадцати костей въ третьемъ выпадѣ и т. д. По вертикальному направленію (оси «ординатъ») отмѣчено число разъ, какое повторился каждый изъ такихъ случаевъ въ наблюдавшихся выпадахъ за все время метанія костей, приче́мъ шестерки и пятерки очковъ считались за одно. На примѣръ, отмѣчено, сколько разъ вообще выпали четыре шестерки или пятерки на 12-ти костяхъ въ теченіе всѣхъ метаній. Такая діаграмма является, конечно, изображеніемъ распредѣленія выпада 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12-ти пятерокъ или шестерокъ очковъ одновременно при выбрасываніи ихъ изъ рожка. Діаграмма показываетъ, что *чаще всего* выпадало *по четыре* пятерки или шестерки, а именно около 6.000 разъ приблизительно во все время метанія; *по шести или по двѣ* шестерки (или пятерки) очковъ выпадало гораздо меньшее число разъ: около 4.000 разъ въ первомъ случаѣ и около 3.000 разъ во второмъ и т. д. Діаграмма тоже показываетъ, что число выпадовъ съ небольшимъ (меньше четырехъ) или, напротивъ, со значительнымъ (больше четырехъ) числомъ шестерокъ или пятерокъ, выброшенныхъ одновременно, расположено почти симметрично по обѣ стороны той вертикальной линіи, которая соотвѣтствуетъ наибаче встрѣчающемуся случаю и направленной къ главной вершинѣ всего чертежа. Самая линія, соединяющая вершины всѣхъ вертикалей (ординатъ), напоминаетъ своей формой ту кри-

*) Этотъ обширный рядъ наблюденій игры въ „кости“ далъ англійскій ученый Уэльдонъ (Weldon).

**) См. на чертежѣ № 1.

вую *), которая получается по краю вертикального разрыва колокола или цвѣтка бѣлой лиліи, поставленныхъ своимъ раструбомъ внизъ. Площадь между этой изогнутой линіей и нижней горизонтальной линіей (осью абсциссъ) чертежа или, лучше, площадь, ограниченная этимъ контуромъ, даетъ мѣру *всего* числа выпадовъ шестерокъ или пятерокъ на двѣнадцати костяхъ въ теченіе бросанія костей. Въ самомъ дѣлѣ, эту площадь можно представить себѣ какъ бы составленной изъ ряда вертикальныхъ линій или полосъ **), изображающихъ, сколько разъ повторился выпадъ шестерокъ или пятерокъ на опредѣленномъ числѣ костей изъ двѣнадцати. Сумма всѣхъ линій или полосъ, очевидно, равняется величинѣ всей площади кривой.

Введемъ теперь одно новое опредѣленіе: рассмотримъ тѣ случаи выпада, когда изъ 12-ти костей четыре падали шестерками или пятерками кверху; ихъ было около 6.000. Такъ какъ всѣхъ наблюденныхъ выпадовъ было около 26.000, то отношеніе двухъ предыдущихъ чиселъ, т.-е. дробь $\frac{6.000}{26.000} = \frac{3}{13}$, даетъ такъ-называемую мѣру вѣроятности или просто *вѣроятность* встрѣтить среди общаго числа выпадовъ именно такое распредѣленіе, въ которомъ 4 изъ 12 костей покажутъ на своихъ верхнихъ поверхностяхъ пятерки или шестерки очковъ; такихъ распредѣленій будетъ три на каждые тринадцать выпадовъ. Иными словами, пронаблюдавъ *большое* число разныхъ выпадовъ, мы можемъ быть увѣрены, что на каждые тринадцать выпадовъ встрѣтимъ три съ вышеуказаннымъ распредѣленіемъ очковъ на костяхъ. Съ цѣлью дать читателю возможность освоиться съ понятіемъ вѣроятности, рассмотримъ еще слѣдующую простую задачу: какова вѣроятность, чтобы выпадомъ двухъ костей, метаемыхъ сразу изъ рожка, получить на ихъ верхнихъ граняхъ сумму очковъ, равную четыремъ? Число очковъ, равное четыремъ, можетъ быть составлено тремя комбинаціями изъ двухъ костей, а именно: 1) одно очко на одной кости и три очка на другой ($1 + 3 = 4$); 2) два очка на одной кости и два очка на другой ($2 + 2 = 4$); наконецъ, 3) три очка на

*) Собственно говоря, получается не *сплошная* кривая линія, а ломанная. Но если бы мы, вмѣсто куба, взяли правильный многогранникъ съ весьма большимъ числомъ плоскихъ и одинаковыхъ граней, то получили бы діаграмму съ ломанной линіей, составленной изъ огромнаго числа прямолинейныхъ участковъ, очень близкой къ сплошной изогнутой линіи.

**) Полосъ при томъ условіи, что мы не брали бы числа выпадовъ пятерокъ и шестерокъ въ отдѣльности, а брали бы ихъ цѣлыми группами, напримѣръ, опредѣленное число шестерокъ или пятерокъ съ *уклонами* въ сторону числа единицейъ меньшаго или большаго.

первой кости и одно очко на другой ($3 + 1 = 4$); итого три комбинаціи изъ всѣхъ 36 возможныхъ сочетаній очковъ на двухъ костяхъ. Слѣдовательно, искомая вѣроятность будетъ $\frac{3}{36}$, т. - е. $\frac{1}{12}$, или на каждыя 12 возможныхъ комбинацій будетъ встрѣчаться одна съ суммой очковъ, равной четыремъ.

Первый примѣръ даетъ намъ характеръ той изогнутой линіи, которая служитъ изображеніемъ связи между различными распределеніями очковъ по костямъ и числомъ ихъ появленій при выпадахъ, а второй примѣръ иллюстрируетъ первое указаніе на причину существованія именно такого распределенія, а не иного.

Всматриваясь въ діаграмму чертежа № 1, мы видимъ, что вертикальная линія, идущая къ вершинѣ колоколовидно изогнутой линіи, раздѣляетъ всю площадь (между изогнутой линіей и горизонтальной линіей внизу чертежа) на двѣ почти равныя половины. Говорю «почти», такъ какъ въ этой линіи замѣчается маленькая косина: правая половина кривой линіи пересѣкаетъ горизонтальную ось около 11-го дѣленія, тогда какъ лѣвая половина пересѣкаетъ ту же ось около 0-го дѣленія; между тѣмъ ордината вершины стоитъ надъ 4-мъ дѣленіемъ, а правая точка пересѣченія отстоитъ отъ нея на 7 дѣленій, лѣвая же на 4 дѣленія. Частота выпадовъ расположена не вполне симметрично по обѣ стороны наибольшей ординаты. Вполнѣ симметричную «кривую вѣроятности» мы вскорѣ встрѣтимъ на чертежѣ № 2. По обѣ стороны наибольшей ординаты вертикали убываютъ почти одинаково быстро, т. - е. частости выпадовъ 12 костей съ числомъ шестерокъ (или пятерокъ), меньшимъ или большимъ, чѣмъ четыре, убываютъ почти одинаково быстро по обѣ стороны наибольшей частости выпада съ четырьмя шестерками (пятерками); самая высокая вертикаль, въ вершинѣ кривой линіи, относится къ нѣкоторой *средней* или промежуточной величинѣ числа шестерокъ, средней между полнымъ отсутствіемъ костей съ шестеркой и двѣнадцатью такими костями съ шестью или пятью очками на верхней грани. Будь кости вполне правильно и однородно сдѣланы и число метаній достаточно велико, то наибольшая вертикаль должна была бы возвышаться надъ цифрой шесть (6) костей горизонтальной линіи; тогда обѣ половины площади были бы вполне равны, какъ мы наблюдаемъ при бросаніи монетъ, въ слѣдующемъ примѣрѣ (чертежъ № 2).

Въ чемъ же заключается причина того обстоятельства, что численность выпадовъ особенно велика около средняго промежуточнаго числа костей съ желательнымъ значкомъ (шесть или пять очковъ)? Почему большинство выпадовъ всей площади, напримѣръ, отъ трехъ до шести шестерокъ разомъ, занимаетъ *центральное* положеніе среди

всей площади? По существу своему причина такой группировки выпадовъ весьма простая: если мы выбрасываемъ нѣсколько костей изъ рожка, то имѣется налицо одно главное условіе — сила тяжести, благодаря которой кости вообще упадутъ на столъ (а не полетятъ, на примѣръ, кверху), но есть еще рядъ мелкихъ и весьма разнообразныхъ условій — отскакиваніе костей отъ стѣнокъ рожка и другъ отъ друга самымъ разнообразнымъ образомъ, которыя складываются въ порядкѣ всѣхъ вообще возможныхъ сочетаній смѣшенія и паденія костей на всякую изъ своихъ граней. Стоитъ только сдѣлать простой ариѳметическій подсчетъ всѣхъ возможныхъ сочетаній, чтобы убѣдиться въ неизбѣжности именно такого распредѣленія выпадовъ. Но для наглядности возьмемъ еще болѣе простой примѣръ. Будемъ изъ того же рожка выбрасывать сразу четыре копейки, въ него положенныя и предварительно перемѣшанныя. Четыре копейки могутъ упасть вмѣстѣ на столъ на 16 разныхъ ладовъ, а именно:

Ни одна копейка «рѣшеткой», а всѣ 4 «орлами» *) кверху могутъ упасть вмѣстѣ—на одинъ только *ладъ* (такъ какъ *порядокъ* выпада 4 орловъ по разнымъ копейкамъ не измѣняетъ дѣла въ виду одинаковости всѣхъ 4 копеекъ). Могутъ еще упасть:

одна копейка—рѣшеткой и три копейки—орлами кверху—на 4 лада (смотря по той копейкѣ, на которой будетъ рѣшетка).

двѣ—рѣшетками и двѣ—орлами кверху—на 6 ладовъ.

три—рѣшетками и одна—орломъ кверху—на 4 лада.

четыре—рѣшетками и ни одна орломъ кверху—на 1 ладъ.

Итого всѣ четыре копейки могутъ упасть на $1 + 4 + 6 + 4 + 1$ или всего на 16 ладовъ. Этотъ простѣйшій опытъ читатель можетъ легко продѣлать самъ и убѣдиться, что наибольшее число сочетаній получается въ предположеніи выпада съ одинаковымъ числомъ «орловъ» и «рѣшетоковъ» (именно по два). Такимъ примѣромъ мы можемъ воспользоваться для рѣшенія болѣе общаго вопроса.

Представимъ себѣ толпу новобранцевъ, которые разставлены въ рядъ по ихъ росту, начиная съ самаго малорослаго и кончая самымъ высокимъ, правильно; на примѣръ, такъ, чтобы въ началѣ и концѣ каждаго десяти саженой ряда разность роста равнялась сантиметру. Больше всего этихъ новобранцевъ окажется по сосѣдству съ «срединнымъ» человѣкомъ (т.-е. стоящимъ по счету въ срединѣ всего ряда), тогда какъ къ обоимъ концамъ ряда численность людей быстро и симметрично будетъ рѣдѣть. «Срединный» но-

*) Термины «орель» и «рѣшетка» взяты изъ общезвѣстной народной азартной игры въ «орлянку».

вобраниец будетъ здѣсь представителемъ средняго роста, отъ котораго остальные будутъ отклоняться на большее или меньшее число сантиметровъ въ сторону людей болѣе высокихъ или болѣе низкихъ сравнительно съ этимъ среднимъ ростомъ.

Сдѣлаемъ теперь предположеніе, что источниковъ описанныхъ отклоненій можетъ быть только четыре, какъ число копеекъ въ примѣрѣ съ игрой въ орлянку, притомъ источниковъ, дѣйствующихъ совершенно въ одинаковой мѣрѣ, но только въ двухъ противоположныхъ направленіяхъ: своимъ присутствіемъ или отсутствіемъ. Замѣнимъ еще названіе «орель» и «рѣшетка» другими: *отклоненіе отъ средней величины* въ сторону меньшихъ и въ сторону болѣе отклоненій. Очевидно, что число ладовъ, на которые будутъ сочетаться четыре предположенныхъ источника отклоненій, будетъ то же самое, какъ число ладовъ сочетанія орловъ и рѣшетокъ на четырехъ бросаемыхъ копейкахъ. Значить, въ результатѣ получимъ 16 ладовъ отклоненій отъ средней величины; наибольшее число (6) этихъ ладовъ будетъ соотвѣтствовать наименьшему отклоненію отъ этой средней по ту и другую ея сторону. Слѣдовательно, около средней произойдетъ сгущеніе отклоненій, будетъ встрѣчаться наибольшее ихъ число.

На всѣхъ этихъ элементарныхъ примѣрахъ обнаруживаются особенности сочетаній большого числа одинаковыхъ величинъ. Чѣмъ больше взято этихъ сочетаемыхъ величинъ, тѣмъ рѣже обнаружится и самый законъ ихъ сочетаній. Въ прежнемъ нашемъ примѣрѣ одновременнаго метанія двѣнадцати костей встрѣчается уже слишкомъ неудобно-большое число сочетаній для проведенія полнаго ариеметическаго разсчета, вотъ почему пришлось прибѣгнуть къ гораздо болѣе простымъ примѣрамъ. Почти вся математическая теорія вѣроятностей по существу состоитъ въ рядѣ теоремъ и приѣмовъ, позволяющихъ *обойти и сократить* такое непосредственно невозможное обращеніе съ весьма большими числами сочетаній, необозримыхъ и неподдающихся удобной обработкѣ человѣческимъ умомъ. По основной же своей мысли эта теорія становится совершенно понятной изъ приведенныхъ элементарныхъ образчиковъ.

Мы видимъ, что въ явленіяхъ отклоненія отъ какой-нибудь промежуточной или средней величины сама эта средняя величина можетъ быть разныхъ родовъ. Мы встрѣтились уже съ понятіемъ о величинѣ, характеризующей *наиболѣе часто повторяющееся явленіе* (выпада, сочетанія и т. д.) и имѣющей тотъ смыслъ, что всѣ остальные явленія того же порядка встрѣчаются въ отдѣльности рѣже. При подбрасываніи четырехъ копеекъ чаще всего (6 разъ изъ 16) встрѣчались выпадъ съ сочетаніемъ двухъ орловъ и двухъ рѣше-

токъ; 6 ладовъ сочетаній было максимальнымъ числомъ ладовъ изъ всѣхъ возможныхъ. Очень рѣзко такая максимальная или «модальная» вертикаль (Mode у англичанъ) замѣтна на чертежѣ № 2. На этомъ чертежѣ представленъ результатъ 2.048 вскидываній десяти монетъ сразу, причемъ по горизонтальной линіи отмѣчено число «орловъ», выпадавшихъ вмѣстѣ, а по вертикальной—число разъ повтореній такого сочетанія: наибольшее число разъ повторится комбинація съ 5 орлами или 5 рѣсетками, притомъ 600 разъ изъ 2.048, т.-е. вѣроятность получить именно эту комбинацію будетъ $\frac{600}{2.048}$ или около $\frac{3}{10}$ —иными словами, 3 раза на каждыя 10 вскидываній. Изогнутая линія (кривая вѣроятности) въ этомъ случаѣ вполне колоколообразна и симметрична: отклоненіе на два въ обѣ стороны даетъ совершенно одинаковое отступленіе отъ модальной вертикали, т.-е. комбинаціи съ 3 орлами и комбинаціи съ 7 орлами встрѣчаются совершенно одинаково часто (около 250 разъ каждая).

Ту же «модальную» величину можно принять и за *среднюю*, т.-е. за истинно-промежуточную между всѣми. Въ самомъ дѣлѣ, всего возможны 11 комбинацій орловъ или рѣсетокъ на 10 монетахъ, считая полное отсутствіе тѣхъ или другихъ (съ суммой 55 орловъ или рѣсетокъ), но $\frac{55}{11} = 5$ орламъ, что и будетъ *средней* величиной изъ всѣхъ возможныхъ сочетаній. Въ этомъ случаѣ симметричнаго распредѣленія средняя и наибольшая повторяемость совпадаютъ, т.-е. понятая тѣмъ или другимъ образомъ средняя величина является одинаково центральной среди всей картины разнообразныхъ сочетаній. Однако, можно среднюю величину повторяемости опредѣлить еще нѣсколько иначе: она будетъ той величиной изъ всѣхъ, которая одинаково вѣроятно бываетъ превзойдена, какъ и недополучена. Съ этой точки зрѣнія, эту величину называютъ *срединной* (the median у англичанъ, valeur médiane у французовъ); мы, напримѣръ, видѣли, что, располагая новобранцевъ по росту, получимъ среднюю группу людей одного и того же роста, посерединѣ которой придется тотъ человекъ, который стоитъ по счету всего числа людей какъ разъ посерединѣ всего ихъ ряда.

Замѣтимъ, что при этомъ способѣ пониманія средней величины нѣтъ необходимости измѣрять ростъ всѣхъ рассматриваемыхъ людей (новобранцевъ), а достаточно сосчитать ихъ, обращая только вниманіе на одно обстоятельство: есть ли между людьми различіе въ ростѣ и въ какомъ направленіи (т.-е. въ смыслѣ ихъ увеличенія или уменьшенія).

Взглянувъ на чертежъ № 2, мы убѣждаемся, что въ *симметрическихъ* распредѣленіяхъ три значенія средней величины въ точности

совпадаютъ, что, въ сущности, видно изъ самаго смысла ихъ опредѣленій. Иное дѣло, когда мы станемъ разсматривать распредѣленія *несимметричныя или «боковитыя»* (skew у англичанъ), обладающія нѣкоторой «косиной» (skewness); тамъ уже не наблюдается совпаденія трехъ разныхъ среднихъ величинъ.

Такое несимметричное распредѣленіе изображено на чертежѣ № 3. Тутъ мы видимъ образчикъ боковитой кривой вѣроятности, гдѣ наиболѣе часто встрѣчающееся сочетаніе, среднее и серединное— всѣ три вполне раздѣльны, не совпадаютъ, соотвѣтствуя, конечно, каждое своему специальному опредѣленію и способу нахождения посреди всего разнообразія возможныхъ сочетаній. Упомяну теперь же, что большинство кривыхъ вѣроятности изъ области статистики принадлежатъ къ этому несимметричному типу, разборъ котораго насъ вскорѣ займетъ; въ немъ мы найдемъ нѣкоторыя важныя особенности, знакомство съ происхожденіемъ которыхъ породило цѣлый переворотъ въ способахъ приложенія теоріи вѣроятностей и, между прочимъ, во взглядахъ на связь человѣческой смертности съ возрастомъ, соотвѣтствующимъ наступленію смерти.

Прежде чѣмъ перейти къ разсмотрѣнію главной задачи настоящей статьи: ознакомленія читателей съ приложеніемъ несимметрическихъ кривыхъ вѣроятности къ изученію явленій смертности, я хотѣлъ бы еще поговорить объ источникахъ доказательности и достовѣрности подобныхъ толкованій. Можемъ ли мы доказать правильность нашихъ статистическихъ выводовъ, будь они хотя бы самыя простыя, путемъ какого-нибудь апіорнаго разсужденія, построеннаго на общепризнанномъ умозрительномъ началѣ, или же здѣсь приходится опираться на прямое наблюденіе порядка, дѣйствительно существующаго въ природѣ, на *опытное* изученіе въ ней совершающагося? Здѣсь будетъ удобно опять прибѣгнуть къ простому примѣру. Пусть на этотъ разъ подбрасывается *одна* монета, но два раза подъ рядъ. Какія возможны въ этомъ случаѣ «событія»? Мыслимы только четыре повторяющихся вида выпадовъ, а именно: 1) орель—орель, 2) орель—рѣшетка, 3) рѣшетка—орель, 4) рѣшетка—рѣшетка; притомъ именно въ написанномъ порядкѣ двухъ послѣдовательныхъ выпадовъ,—порядкѣ, который мы можемъ изобразить символами такъ: 1) ОО, 2) ОР, 3) РО, 4) РР, гдѣ О—орель, Р—рѣшетка, ОО—орель, въ двухъ послѣдовательныхъ выпадахъ, ОР—сперва орель, потомъ рѣшетка и т. д. Другихъ возможныхъ комбинацій нѣтъ. Если только допустить, что О (орель) и Р (рѣшетка) въ отдѣльности выпадаютъ одинаково часто, то изъ этого, конечно, можно вывести, что всѣ четыре комбинаціи должны также случаться одинаково часто, такъ какъ *несуществу-*

еть достаточно основания для преобладания одной из возможных комбинацій. Приблизительно въ такой формѣ разсуждаютъ часто защитники возможности апіорнаго знанія о ходѣ различныхъ выпадовъ. Чистое умозрѣніе, выходящее изъ знаменитаго Лейбницкаго начала о «достаточномъ основаніи» (*principe de la raison suffisante*), безъ всякаго вмѣшательства наблюденія, безъ всякихъ опытныхъ свѣдѣній, способно, по ихъ мнѣнію, дать намъ всѣ необходимыя основы для полнаго развитія теоріи. Но такъ ли дѣло стоитъ въ дѣйствительности? Во-первыхъ, какъ ни твердо то логическое основаніе или начало, на которомъ зиждется все разсужденіе, оно ни въ какомъ случаѣ не въ состояніи дать намъ прямой и не колеблящійся отвѣтъ на вопросъ: сколько разъ случится каждое изъ вышеупомянутыхъ сочетаній въ ряду общаго числа возможныхъ? Иными словами, откуда является увѣренность, что на четыре возможности (въ двухъ послѣдовательныхъ выпадахъ брошенной копейки) есть всегда одна для двухъ послѣдовательныхъ «орловъ»? *) Вѣдь въ дѣйствительности часто наблюдается совсѣмъ другое: иногда выпадаютъ подъ рядъ нѣсколько орловъ (или рѣшетокъ) и нѣтъ гарантій, что ихъ не выпадетъ 5—6 или даже больше другъ за другомъ. Какъ произойдутъ въ дѣйствительности такіе выпадъ (или «вскрытія»), можетъ рѣшить только непосредственный опытъ, своего рода элементарнѣйшая статистика вопроса. Вѣдь нѣтъ никакой возможности утверждать апіорно, до испытанія повторнымъ наблюденіемъ, что одна изъ комбинацій, напримѣръ, РО, вообще встрѣтится хоть разъ въ цѣломъ ряду выпадовъ; можетъ быть она не попадется ни одного раза! Среди длиннаго ряда испытаній мы только потому ожидаемъ правильнаго распредѣленія сочетаній, что его даетъ намъ прямой опытъ. Иначе намъ пришлось бы сослаться на множество предположеній, которыя мы молча допускали въ нашемъ разсужденіи: мы допустили, между прочимъ, что монета вполне однородна и не имѣетъ наклонности падать больше одной стороной, чѣмъ другой; мы допустили, что при ея подбрасываніи рука наша дѣйствовала совершенно равномерно и безразлично во всѣ стороны подъ вліяніемъ всѣхъ составляющихъ ее мышцъ и, слѣдовательно, одинаково во всѣхъ возможныхъ направленіяхъ бросанія и т. п. Вся совокупность этихъ допущеній сводится, можно сказать, къ нѣкоторому идеализированію этого опыта, превращенію его въ отвлеченный примѣръ, изъ котораго мы заранее удалили всѣ осложненія, возможныя въ дѣйствительности. *Если бы* всѣ усло-

*) Или, иначе, что *стрелчатость* повторенія во второй разъ перваго изъ двухъ послѣдовательныхъ выпадовъ равняется $\frac{1}{4}$?

вія опыта оставались постоянно неизмѣнными, то результатъ получился бы такимъ же, какимъ онъ будетъ при взятіи совершенно безатрибутивныхъ символовъ O и P , надъ которыми мы произвели бы всѣ мыслимыя ариѳметически сочетанія и перестановки.

На этомъ простомъ примѣрѣ я хотѣлъ указать читателю на существенное различіе между математически возможнымъ и тѣмъ фактическимъ, которое происходитъ въ дѣйствительности. Напередъ не скажешь, какое число домовъ сгоритъ въ данной мѣстности въ теченіе года, не скажешь, сколько умретъ въ слѣдующемъ году десятилѣтнихъ дѣтей; для такихъ предсказаній совершенно бессильна всякая математика, какъ бы совершенно и утонченно она ни учила высчитывать всѣ сочетанія, могущія привести къ осуществленію данной статочности. Тутъ всемогуще царитъ опытъ, безпредѣльный и всегда надежный источникъ знанія о мірѣ реальномъ. Нѣкоторые математики, и въ ихъ числѣ очень выдающіеся, считали возможнымъ «вывести знаніе изъ невѣдѣнія» путемъ однихъ разсужденій и выставляли общеизвѣстныя теоремы Якова Бернуллі и Бэзъ (Bayes) въ области теоріи вѣроятностей образцами и источниками такого апріорнаго знанія; но теперь, если не ошибаюсь, установилось общее согласіе относительно необходимости отречься отъ этого средневѣковаго «реализма» временъ господства схоластики и знаменитыхъ споровъ объ универсалияхъ; опытное происхожденіе статистическаго знанія вполне согласуется съ тѣмъ опредѣленіемъ ученія о вѣроятностяхъ, которое нѣкогда характеризировалъ Лапласъ такими словами: «оно — здравый смыслъ, выраженный на языкѣ вычисленій». *Объективной* *) вѣроятности, кромѣ добытой изъ опыта, не существуетъ никакой.

Возвращаясь къ вопросу о среднихъ величинахъ, намъ теперь надо ознакомиться ближе съ особенностями тѣхъ кривыхъ (изогнутыхъ) линій, которыя представлены на чертежахъ № 1, № 2 и № 3. Вспомнимъ, что площадь внутри контура, изогнутой линіи и нижней горизонтальной линіи этихъ чертежей изображаетъ всю сумму возможностей даннаго случая (т.-е., говоря геометрически, всю сумму вертикальныхъ полосъ, равныхъ числамъ отдѣльныхъ выпадовъ). Но вѣдь такія площади, совершенно равныя между собой, могутъ соотвѣтствовать различно сплюсненнымъ сверху внизъ линіямъ. Иными словами, наибольшія ихъ вертикали (центральныя) могутъ быть весьма разной вышины и тѣмъ не менѣе вся ихъ площадь внутри контура можетъ оставаться того же самаго общаго размѣра: измѣняться лишь вышина и число всѣхъ полосокъ, одна насчетъ дру-

*) Главными указаніями на которую долго считали теоремы Бернуллі и Бэзъ (законъ большихъ чиселъ Пуассона).

гихъ, подобно тому, какъ площадь четырехугольника можетъ сохраниться при уменьшеніи высоты и соответственномъ увеличеніи его длины. Степень сплюснутости можетъ стать иной: кривая, напримѣръ, какъ бы подберется, вершина колоколовидной линіи съузится и поднимется, причемъ вертикальныя линіи какъ бы столпятыся, скучатся около середины. Значить, для характеристики данной «кривой вѣроятности» намъ необходимо знать не только положеніе ея центральной «ординаты» (вертикали), но и степень ея пологости или крутизны по всему протяженію изогнутой линіи. Слѣдуетъ помнить, что конечной цѣлью у насъ имѣется въ виду полученіе такой формулы или изображающей ее діаграммы сплошной кривой линіи, по которой можно для *всякаго* случая найти частоту выпадовъ (или сочетаній) по самой ихъ величинѣ или, наоборотъ, величину выпада по частотѣ его встрѣчи. Но для выполненія самой діаграммы, очевидно, необходимо знать положеніе и высоту ея вертикальной линіи въ центрѣ контура и ту величину, которая является мѣрой ея крутизны; знать ея максимальную (или «модальную») ординату и такъ-называемый ея «модуль» (module de convergence). Въ чисто-математической теоріи вѣроятностей объ эти величины имѣютъ определенное геометрическое значеніе, изложеніемъ котораго я не стану утруждать читателя; замѣчу только, что «модуль» служитъ выраженіемъ измѣненія склона кривой вѣроятности при переходѣ отъ одной вертикали къ другой, если только вертикали взяты равно отстоящими другъ отъ друга: чѣмъ меньше этотъ «модуль», тѣмъ круче склоняется кривая вѣроятности къ нижней горизонтальной линіи чертежа, тѣмъ она менѣе сплюснута и тѣмъ менѣе разсѣяны или разбросаны вертикали внутри контура. Эта величина «модуля» кривой вѣроятности является вмѣстѣ съ тѣмъ и *единицей мѣры встѣхъ отклоненій отъ средней величины* *), а потому играетъ весьма существенную роль. Не входя въ объясненіе способа ея математическаго расчета, можно показать очень просто, какимъ путемъ добывается другая величина, отличающаяся отъ модуля лишь постояннымъ численнымъ множителемъ, однимъ и тѣмъ же для *встѣхъ* кривыхъ вѣроятностей **), и которая есть такъ-называемый *средній*

*) Въ главномъ интегралѣ вѣроятности преобладающую роль играютъ двѣ величины: самое отклоненіе и его мѣра (или единица), модуль, причемъ *обѣ* *входятъ* *во второй степени* или квадратѣ, и формула содержитъ ихъ отношеніе. Если отклоненіе обозначимъ черезъ x , а модуль черезъ $\frac{I}{h}$ (h называется мѣрой точности), то въ формулу входитъ отношеніе $x^2 : \frac{I}{h^2}$, т.-е. величина $h^2 x^2$. Замѣчаю это для читателей, нѣсколько знакомыхъ съ обычнымъ выраженіемъ интеграла вѣроятности.

**) Этотъ множитель есть корень квадратный изъ половины, т.-е. $\frac{I}{\sqrt{2}} = 0,71$.

квадратъ отклоненія, изъ котораго извлеченіемъ корня получается та величина, которую назвали «*представительнымъ отклоненіемъ*» (standard deviation у англичанъ или средняя квадратичная ошибка).

Для выясненія смысла этой величины обратимся опять къ простому примѣру. Положимъ, что, изучая мелкія варіаціи плодовъ въ растеніяхъ, мы собрали нѣкоторое количество коробочковыхъ плодовъ дикаго мака (Papaver Rhoeas), взятыхъ въ одной и той же мѣстности, и вздумали бы ихъ классифицировать по числу темныхъ полосокъ, которыя всегда бываютъ замѣтны на верхнихъ крышкахъ этихъ сѣменныхъ коробочекъ и встрѣчаются на нихъ въ измѣнчивомъ числѣ (отъ 5 до 17).

Вотъ что дѣйствительно было найдено въ одномъ случаѣ такого сбора:

Число полосокъ . . .	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
„ коробочекъ . . .	1	12	91	295	550	619	418	195	54	25	5	3

Смыслъ этой таблицы таковъ: складывая всѣ числа наблюденныхъ коробочекъ дикаго мака, получимъ общее ихъ число 2.268, т.-е. сумму всѣхъ чиселъ нижней строки таблицы, верхняя строка которой даетъ число полосокъ на крышкѣ (stygmatic bands) плодовыхъ (или сѣменныхъ) коробочекъ каждаго ихъ класса. Такъ, на примѣръ, найдены (въ числѣ 2.268 коробочекъ) 91 коробочка съ семью полосками, 195 коробочекъ съ двѣнадцатью полосками и т. п. Таблица также обнаруживаетъ знакомое намъ скученіе числа коробочекъ около нѣ котораго «модальнаго» числа полосокъ, именно около десяти полосокъ, съ которыми всего чаще попадались плодники дикаго мака въ данной мѣстности (такихъ коробочекъ съ десятью полосками собрано было 619 изъ 2.268). Среднее число полосокъ (т.-е. средне-арифметическое) мы получимъ, очевидно, перемноженіемъ каждаго «класснаго» числа полосокъ на соответственное число коробочекъ этого класса, сложеніемъ всѣхъ полученныхъ этимъ путемъ произведеній и, наконецъ, раздѣленіемъ всей этой суммы на общее число коробочекъ (2.268):

$$\frac{1 \cdot 5 + 12 \cdot 6 + 91 \cdot 7 + 295 \cdot 8 + 550 \cdot 9 + 619 \cdot 10 + 418 \cdot 11 + 195 \cdot 12 + 54 \cdot 13 + 25 \cdot 14 + 5 \cdot 15 + 3 \cdot 16}{2.268} = \frac{22.327}{2.268} = 9,84.$$

Это число 9,84 будетъ *среднимъ* числомъ полосокъ изъ всѣхъ, встрѣчающихся на крышкахъ коробочекъ дикаго мака.

Дѣйствительное число полосокъ на разныхъ сортахъ коробочекъ будетъ отлично отъ этого средняго. Въ однихъ сортахъ оно будетъ больше, въ другихъ меньше. Въ первомъ случаѣ отклоненіе отъ средняго будетъ положительное, во второмъ — отрицательное. На-

примѣръ, для 91 коробочки, имѣющихъ по 7 полосокъ, отклоненіе отъ средняго числа полосокъ будетъ $+2,84 = 9,84 - 7$; а для сорта, имѣющаго 14 полосокъ, отклоненіе будетъ $-4,16 = 9,84 - 14$ полосокъ. Чтобы найти мѣру средняго отклоненія, нельзя поступать такъ, какъ мы поступали, отыскивая среднее число полосокъ, потому что, умножая положительныя и отрицательныя отклоненія отъ средняго на число случаевъ, въ которыхъ они повторяются, и складывая, мы всегда получимъ одинъ и тотъ же результатъ, а именно нуль. Поэтому, чтобы получить величину средняго отклоненія, каждое отклоненіе возвышается въ квадратъ; тогда получаемъ только одни положительныя величины. Каждую изъ нихъ повторяемъ столько разъ, сколько она встрѣчается, и дѣлимъ на все число случаевъ. Такимъ образомъ, для рассматриваемаго явленія получимъ:

$$\frac{1 \cdot (4,84)^2 + 12 (3,84)^2 + 91 (2,84)^2 + 295 (1,84)^2 + 550 (0,84)^2 + 619 (0,16)^2 + 418 (1,16)^2 + 195 (2,16)^2 + 54 (3,16)^2 + 25 (4,16)^2 + 5 (5,16)^2 + 3 (6,16)^2}{2.268} = 2,217.$$

Это число 2,217 есть, очевидно, «средній квадратъ отклоненій». Значитъ, извлекая изъ этого числа квадратный корень, мы получимъ искомую среднюю величину отклоненія, т.-е. «представительное отклоненіе» (standard deviation) или среднюю квадратическую ошибку; въ нашемъ примѣрѣ оно будетъ 1,473 (т.-е. $\sqrt{2,217}$). Смыслъ его названія такой: то отклоненіе, которое мы этимъ путемъ находимъ (1,473, т.-е. около полуторы полосы, больше или меньше средняго числа полосъ на крышкѣ коробочекъ), есть какъ бы истинный представитель всѣхъ найденныхъ (среди очень большого числа) отклоненій отъ средняго. Дѣйствительно наблюденныя отклоненія лежатъ между 0,16 и 6,16 и повторяются въ определенномъ числѣ. Ихъ общимъ представителемъ (или образцомъ, standard) является отклоненіе въ 1,473 полоски, т.-е. такое число полосокъ можетъ замѣнить отклоненія, дѣйствительно наблюдаемыя при расчетѣ всѣхъ возможныхъ случаевъ. Такъ, напримеръ, трижды 1,5 (вмѣсто 1,473 приблизительно) будетъ 4,5; если взять отклоненіе на $4\frac{1}{2}$ полоски отъ средняго числа (9,84) въ ту и другую сторону отъ средняго, получимъ предѣльныя числа полосокъ: около 5 по одну и около $14\frac{1}{2}$ по другую сторону средней величины; таблица показываетъ, что между этими предѣльными случаями лежатъ почти всѣ сдѣланныя наблюденія, иными словами, почти вся площадь внутри контура соответственной диаграммы. Постоянный множитель три относится ко всѣмъ вообще случаямъ подобныхъ «кривыхъ вѣроятности». Этотъ примѣръ, взятый изъ ботанической статистики, показываетъ, что пред-

ставительное отклоненіе дѣйствительно можетъ служить *представителемъ* всѣхъ остальныхъ отклоненій разсматриваемаго случая, словомъ служить имъ замѣной. Въ естествознаніи очень часто приходится, для упрощенія задачи и введенія ея въ область исполнимости, найти такую представительную величину, хотя бы фиктивную, для рѣшенія задачи количественно и точно. Такими представительными величинами пользуются при введеніи понятій центра тяжести, момента инерціи, центра удара и т. п., весь смыслъ которыхъ въ томъ и состоитъ, что они даютъ возможность одолѣть соотвѣтственныя задачи; введеніемъ искусственнаго однообразія мы достигаемъ рѣшенія задачи, а безъ подобныхъ искусственныхъ приѣмовъ рѣшенія вопросовъ были бы намъ не по силамъ.

Наконецъ, есть еще одно свойство «кривой» вѣроятности, о которомъ необходимо сказать нѣсколько словъ. Мы видѣли уже, что эти изогнутыя линіи бываютъ двухъ родовъ: симметричныя и несимметричныя. Разсматривая образецъ несимметричныхъ распределеній (см. чертежъ № 3), намъ надо установить *мѣру* такой *боковитости* (несимметричности). Разъ наибольшая вертикаль перестаетъ совпадать со средней вертикалью, т.-е. на нижней горизонтальной линіи чертежа конецъ средняго отклоненія *) будетъ упадать правѣе (какъ въ чертежѣ) или лѣвѣе конца того отклоненія, которое встрѣчается чаще всѣхъ остальныхъ. Это разстояніе между концами наибольшаго (модальнаго) и средняго отклоненія или иначе: *разность этихъ двухъ величинъ, будетъ служить мѣрой боковитости (или косины) самой изогнутой линіи вѣроятности* (длина линіи *ab* на чертежѣ № 3). Средняя величина отклоненій можетъ, смотря по обстоятельствамъ, быть больше или меньше наибольшаго встрѣчающагося. Но такъ какъ всѣ вообще отклоненія въ подобныхъ «кривыхъ» вѣроятности выражаются сравнительно, т.-е. по отношенію къ «представительному отклоненію», которое имъ служитъ единицей сравненія **), *то истинной мѣрой несимметричности распределенія въ частости разныхъ отклоненій будетъ отношеніе* между только-что упомянутой разностью двухъ отклоненій и представительнымъ отклоненіемъ (*standard deviation*). Примера я не привожу, такъ какъ ниже придется привести его изъ статистики смертности, къ изложенію которой я теперь и перейду.

Кончая это нѣсколько длинное пояснительное отступленіе объ

*) Слѣдуетъ помнить, что начало счета по горизонтали находится слева отъ наибольшаго отклоненія (начало координатъ).

**) Собственно такой единицей сравненія служатъ „модуль“, всегда пропорціональный представительному отклоненію.

основныхъ понятійхъ теоріи вѣроятностей, я позволю себѣ напомнить читателю въ нѣсколькихъ словахъ о добытыхъ въ немъ свѣдѣніяхъ и понятіяхъ.

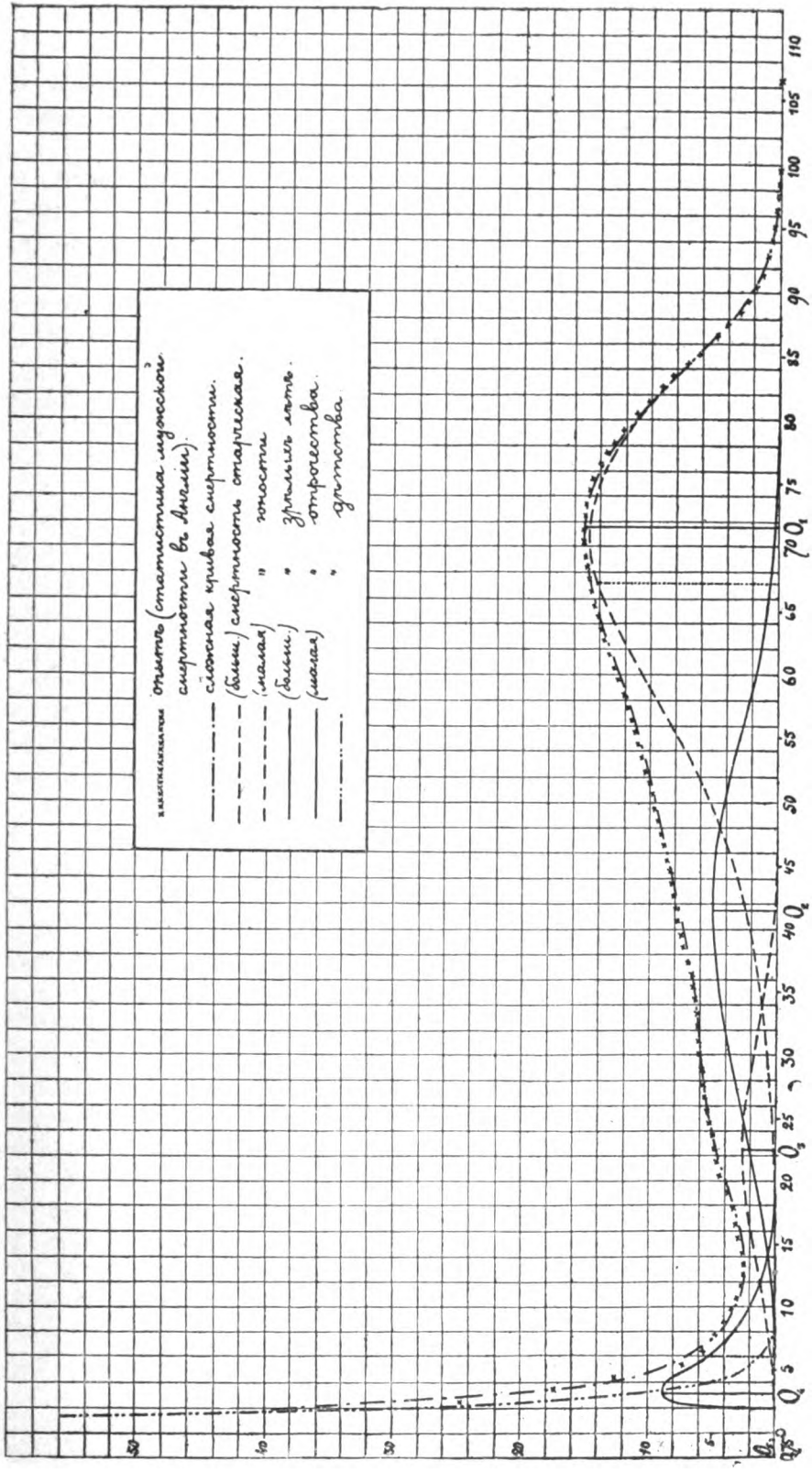
Мы стремились получить выраженіе математической зависимости между возрастомъ людей, рожденныхъ одновременно, и числомъ ежегодныхъ смертей. При этомъ мы убѣдились, что необходимо взять очень большое число наблюдений, такъ какъ только при такихъ условіяхъ можно получить выраженіе достаточно общее, дающее достаточно вѣрную зависимость для всѣхъ рѣшительно возрастовъ, какіе только могутъ представить практической интересъ. Найдя основныя черты характера такой зависимости въ знакомствѣ съ распределеніемъ выигрышей и проигрышей при азартныхъ играхъ, — распределеніемъ, служащимъ какъ бы прототипомъ случайныхъ совпаденій, мы прибѣгли къ *графическому* изображенію такихъ зависимостей (къ діаграммамъ), гдѣ ходъ или законъ измѣненія смертности съ возрастомъ дается такъ-называемой «кривой вѣроятности». Для передачи этого закона въ видѣ *сплошной* изогнутой линіи мы нашли необходимымъ и достаточнымъ знать мѣру нѣкоторыхъ определенныхъ особенностей этихъ «кривыхъ». Зная эти мѣры, эти величины, всегда исчислимыя по твердо установленнымъ правиламъ и добытыя изъ достаточно обильнаго матеріала прямыхъ наблюдений дѣйствительности, мы можемъ съ достовѣрностью сдѣлать чертежъ этихъ «кривыхъ» линій. Такими основными постоянными или данными мы нашли слѣдующія:

- 1) Наибольшую вертикаль (модальность).
- 2) Среднюю величину разсматриваемаго предмета или явленія.
- 3) Срединную величину того же предмета.
- 4) Представительное отклоненіе отъ нихъ, наконецъ, 5) боковитость или мѣру несимметричности даннаго распределенія отклоненій.

Эти пять величинъ даютъ намъ въ руки возможность построения данной кривой вѣроятности, а слѣдовательно, и рѣшеніе всякой частной задачи, относящейся къ этому спеціальному закону явленія.

Теперь мы можемъ возвратиться къ началу статьи и постараться установить истинный законъ, въ которомъ можно усмотрѣть зависимость между смертностью и разными возрастами человеческой жизни. Такой законъ представленъ на чертежѣ № 4 по официальнымъ даннымъ англійской статистики (опытное основаніе), причеиъ принята во вниманіе исключительно смертность *мужского* населенія; смертность женскаго пола пришлось бы изобразить нѣсколько иной діаграммой.

Возрастъ отнесенъ по горизонтальнымъ линіямъ, причеиъ ка-



№ 4.

ждое дѣленіе относится къ двухлѣтнему періоду, т.-е. одинъ годъ со-
отвѣтствуетъ по дѣленію горизонтальной линіи (направленію абсциссъ
въ данныхъ координатахъ или взаимно перпендикулярныхъ на-
правленіяхъ чертежа). По вертикальному направленію нанесено число
смертей даннаго возраста. Такъ, напримѣръ, смертность современнаго
англичанина на 72 году жизни (т.-е. 71,5 лѣтъ среднимъ числомъ)
равняется приблизительно $15\frac{3}{4}$ человѣка на каждую тысячу жи-
телей мужского пола, т.-е. немного меньше 16-ти человѣкъ на ты-
сячу, изъ рожденныхъ въ одномъ и томъ же году лицъ мужского
пола. Общая діаграмма смертности (см. чертежъ № 4) имѣетъ ходъ
весьма отличный отъ всѣхъ нами раньше разсмотрѣнныхъ; она на-
чинается очень высоко съ лѣвой стороны чертежа (линія съ *кре-
стиками* на чертежѣ № 4), быстро опускается къ нижней гори-
зонтальной линіи до минимума около 14 - тилѣтняго возраста (со
смертностью около 2,4 человѣкъ на тысячу, рожденныхъ однове-
менно), затѣмъ медленно поднимается съ возрастомъ, достигаетъ
наибольшей послѣ рожденія высоты около $71\frac{1}{2}$ года жизни, послѣ
чего довольно быстро опускается и окончательно сливается съ ниж-
ней горизонтальной линіей въ возрастѣ около 106 лѣтъ.

Эта первоначальная линія смертности по возрастамъ послужила
точкой отправленія для изслѣдованій Пирсона, который задался
мыслью разгадать причины ея своеобразнаго хода. На то блестящее
разрѣшеніе загадки, которое ему удалось найти, онъ былъ наведенъ
однимъ замѣчаніемъ извѣстнаго изслѣдователя «массовыхъ явленій»
въ многочисленныхъ народонаселеніяхъ, профессора Лексисъ (Lexis,
въ 1875 году). Лексисъ обратилъ вниманіе на то обстоятельство,
что конецъ кривой смертности напоминаетъ своимъ ходомъ правую
половину обыкновенной симметричной кривой вѣроятности. Подго-
товленный математическимъ анализомъ сложныхъ кривыхъ линій
такого рода Пирсонъ провелъ предположеніе, что построенная изъ
таблицы смертности волнистая линія, о которой мы только-что
говорили, есть, въ сущности, *сложная линія, составленная склады-
ваніемъ* или наложеніемъ изъ *пяти болѣе простыхъ кривыхъ вѣ-
роятностей*, которыя всѣ указаны на чертежѣ № 4, каждая особо,
какъ видно изъ объяснительнаго текста на томъ же чертежѣ. Пять
кривыхъ соответствуютъ пяти разнымъ уравненіямъ вѣроятности съ
особыми константами. Эти пять составляющихъ кривыхъ оказались
въ своей окончательной формѣ настолько вѣрно установленными,
что сложеніемъ ихъ получилась общая, первоначальная кривая, по
которой съ поразительной точностью улеглись всѣ фактическія на-
блюденія таблицъ. Мало того, при самомъ процессѣ складыванія
этихъ пяти основныхъ или элементарныхъ «кривыхъ» вѣроятно-

сти обнаружилась высокая цѣнность того новаго понятія, которое ввелъ и развилъ раньше самъ Пирсонъ: мѣры несимметричности подобныхъ линій. Дѣло въ томъ, что *три* изъ составляющихъ кривыхъ оказались *несимметричными*; только введя мѣру или степень ихъ несимметричности (боковитости), удалось получить въ точности первоначальную кривую всей смертности путемъ сложенія пяти отдѣльныхъ кривыхъ, т.-е. получить полное совпаденіе между вычисленными и наблюденными смертностями. Сравнительно небольшое отступленіе отъ степени боковитости одной изъ пяти кривыхъ сразу разстраивало всю правильность и точность результата: до того самое открытіе (иначе нельзя назвать этотъ капитальный результатъ) вѣрно охватило истолкованіе явленія смертности по возрастамъ. Правильность разложенія проявилась и въ такомъ поразительномъ обстоятельстве: сложеніе кривыхъ у лѣвой стороны чертежа № 4 сначала не дало хорошихъ совпаденій съ дѣйствительностью, которыя получились лишь тогда, когда Пирсонъ *передвинулъ всю составляющую кривую «дѣтской» смертности на девять мѣсяцевъ влево*. Тогда все въ точности совпало. Значитъ, оказалось вотъ что: наблюденную смертность таблицы мы считали отъ нуля, т.-е. отъ момента рожденія, но самый законъ смертности въ этомъ возрастѣ (обнаруженный только при полученіи анализомъ дѣтской смертности) заставилъ насъ вынести ходъ смертности еще на девять мѣсяцевъ раньше рожденія; иными словами, этотъ законъ позволилъ намъ предсказать ходъ смертности «плода» отъ момента зачатія и сравнить этотъ «теоретическій» ходъ съ имѣющимися (весьма скудными) фактами наблюденія. Замѣчаю объ этомъ обстоятельстве мимоходомъ, такъ какъ скажу о немъ дальше подробнѣе. Во всякомъ случаѣ мнѣ хотѣлось уже здѣсь указать на тотъ обильный свѣтъ, который новая «теорія» пролила на явленіе смертности по возрастамъ жизни.

Въ чемъ же заключается смыслъ этого разложенія хода смертности на пять отдѣльныхъ «кривыхъ» вѣроятности? Мы видѣли, что колоколовидность кривыхъ вѣроятности происходитъ благодаря порядку сочетанія большого числа причиняющихъ обстоятельствъ, которыя то скучиваются, то группируются рѣдѣющими количествами, смотря по разстоянію отъ средней или отъ модальной величины. Здѣсь мы встрѣчаемся съ особаго рода группировками причинъ, результатомъ которыхъ получается пятикратная скученность около пяти модальныхъ вертикальныхъ линій. То многочисленное разнообразіе условій, благодаря которымъ можетъ наступить смерть въ какомъ-нибудь возрастѣ, а съ ними и тѣхъ, которыя противо-дѣйствуютъ смерти, находясь внутри самаго человѣческаго организ-

ма или кроясь въ какихъ-нибудь внѣшнихъ обстоятельствахъ существованія, сводится къ пяти разнымъ группамъ или разрядамъ. Каждая изъ этихъ группъ выражена отдѣльной кривой вѣроятности, средоточіе которой находится около одной изъ вершинъ этихъ кривыхъ или около одной изъ наибольшихъ пяти разныхъ вертикалей (O_2, O_4, O_3, O_2, O_1 ,—на чертежѣ № 4). Но каждая изъ этихъ пяти группъ причинъ смерти не приурочена къ одному какому-нибудь опредѣленному возрасту (напримѣръ, $71\frac{1}{2}$ годамъ, 42, 23, 3 и гдѣ-то вскорѣ послѣ зачатія), а разлита на большомъ протяженіи, дѣйствуетъ въ довольно широкихъ предѣлахъ, выраженныхъ представительнымъ отклоненіемъ отъ средней, характернымъ для данной составляющей кривой вѣроятности. Для каждаго изъ пяти возрастовъ: *дѣтскаго, отроческаго, юношескаго, зрѣлаго и старческаго* есть своя группа причинъ, частью общаго, частью спеціальнаго рода, совокупностью которыхъ скашивается жизнь именно въ эти годы существованія. Пирсонъ проводитъ такое картинное сравненіе: толпа изъ тысячи человѣческихъ существъ мужского пола, зачатыхъ одновременно въ Англіи (такъ какъ статистика взята изъ этой страны), шествуетъ медленнымъ шагомъ по длинному пути (длинному «мосту жизни», *the bridge of life*, какъ выражается Пирсонъ); недалеко отъ этого пути засѣло пять стрѣлковъ, безостановочно стрѣляющихъ въ толпу существъ, растущихъ, зрѣющихъ, мужающихъ и старѣющихъ по этому пути. Каждый изъ этихъ пяти стрѣлковъ бьетъ въ одну опредѣленную изъ пяти цѣлей, расположенныхъ непосредственно за шествующей толпой, въ мѣстахъ пяти наибольшихъ вертикалей чертежа; притомъ каждый изъ пяти стрѣлковъ бьетъ изъ своего спеціальнаго смертоноснаго оружія и съ мѣткостью, ему лично присвоенной. Изъ мимо идущей толпы, конечно, будетъ убито больше всего народа въ моментъ прохожденія напротивъ самаго центра цѣли; но вѣдь не всѣ выстрѣлы ложатся одинаково центрально, и часть ихъ разбрасывается по сторонамъ и попадаетъ въ остальные отдѣлы толпы, частью въ недошедшихъ еще до цѣли, частью же далеко перешедшихъ за нее, болѣе юныхъ или болѣе старыхъ людей. *Мѣткость* стрѣльбы совершенно соотвѣтствуетъ величинѣ «представительнаго отклоненія» или собственно связанному съ нимъ «модулю», опредѣляющему мѣру точности (см. сноску на стр. 64). Самое же оружіе можетъ имѣть различныя степени смертоноснаго, начиная съ лука и стрѣлы и кончая скорострѣльной пушкой Максима.

Шествуя тихимъ шагомъ по жизненному пути, наша толпа могла бы воскликнуть съ поэтомъ:

«Что день, сдаемъ могилѣ мертвеца».

Ряды живущих рѣдѣютъ то быстрымъ, то медленнымъ темпомъ; къ концу дѣтскаго возраста осталось въ живыхъ изъ тысячи, вмѣстѣ зачатыхъ, лишь около семисотъ человѣкъ, а ко времени наступленія старости—едва половина. Эта послѣдняя половина вымираетъ всего быстрѣе около 71 года, а уже около столѣтняго возраста попадаетъ только одинъ человѣкъ на 10 тысячъ членовъ первоначальной толпы, стоящій на краю своей могилы.

Такова общая картина. Теперь разсмотримъ подробности каждой изъ пяти составляющихъ, какъ бы элементарныхъ, кривыхъ линій смертности.

Мы увидимъ, что изслѣдованію, о которомъ идетъ рѣчь, принадлежатъ всѣ признаки истинной естественно-научной работы: методъ, наличность открытія новаго и предсказаніе фактовъ, еще не наблюденныхъ въ дѣйствительности.

Начнемъ со старости. Разсматривая изогнутую линію этого возраста, мы видимъ, какъ она очень полого склоняется къ нижней горизонтальной линіи и пересѣкаетъ ее въ возрастѣ около 15—17 лѣтъ. Стрѣлокъ, который въ вышеприведенномъ картинномъ сравненіи является эмблемой всей группы причинъ (свойствъ организма, болѣзней, несчастныхъ случаевъ и т. п.), поражающихъ преимущественно старческой возрастъ, цѣлитъ въ то мѣсто, гдѣ толпа шествуетъ на семьдесятъ второмъ году со дня своего рожденія; но мѣткость его стрѣлбы такова, что его нули попадаютъ не только въ людей болѣе старыхъ вплоть до 107 года жизни, но и на гораздо болѣе молодыхъ, до 15—17-тилѣтнихъ юношей включительно. Группа причинъ, приводящихъ чаще всего человѣческую жизнь къ концу на 72 году, дѣйствуетъ уже съ довольно ранняго возраста (15-тилѣтняго), продолжаетъ грозить смертью до самаго преклоннаго возраста (107-тилѣтняго), крайне рѣдко достигаемаго. Теперь мы знаемъ, что такая группа причинъ существуетъ; дальнѣйшему изслѣдованію физиологовъ, гигиенистовъ и врачей будетъ подлежать болѣе полный и подробный анализъ этихъ совокупно и въ раздробь дѣйствующихъ обстоятельствъ. Не во *всѣхъ* условіяхъ жизни придется тутъ разбираться, а въ нѣкоторой ограниченной ихъ группѣ, чаще всего подкашивающей жизнь на семьдесятъ второмъ году и дѣйствующей преимущественно въ предѣлахъ между 54-мъ и 80-мъ годами (т.-е. 67—13 и 67+13, такъ какъ «представительное отклоненіе» тутъ около 13 лѣтъ, а *средній* возрастъ старости = 67 годамъ).

Кстати, на этомъ примѣрѣ обратимъ вниманіе на способъ расчета несимметричности или «боковитости» линіи именно этой, старческой, смертности. Въ точности имѣемъ для «модальной» или

наибольше частой смертности 71,6 лѣтъ; для *средняго* возраста въ старости находимъ 67 лѣтъ; разность этихъ двухъ величинъ будетъ, слѣдовательно, $= 71,6 - 67 = 4,6$ лѣтъ. Съ другой стороны, представительное отклоненіе старости $= 13,4$ лѣтъ. Слѣдовательно, получаемъ для истинной мѣры боковитости этой кривой величину $= \frac{4,6}{13,4} = 0,35$; эта дробь ($\frac{35}{100}$) даетъ намъ мѣру степени несимметричности, боковитой пологости въ сторону юности; выстрѣлы нашего эмблематическаго стрѣлка имѣютъ склонность удаляться больше въ сторону юношескаго возраста (когда не попадаютъ прямо въ цѣль), чѣмъ въ сторону глубокой старости.

Характерна и правая сторона старческой линіи смертности, гораздо болѣе круто спускающаяся къ нижней горизонтальной и пересѣкающая ее на сто седьмомъ году жизни. По смыслу теоріи этотъ 107-й годъ слѣдовало бы считать истиннымъ предѣломъ жизни въ мужскомъ населеніи современной Англіи, но достовѣрность котораго была бы достаточной лишь при гораздо болѣе обстоятельномъ статистическомъ матеріалѣ. Тутъ получается нѣчто вродѣ *естественной смерти*, условія которой могутъ быть, очевидно, налицо уже начиная съ весьма ранняго возраста, смотря по устройству даннаго, индивидуальнаго организма (преждевременное въ нѣкоторомъ смыслѣ старчество).

Слѣдующія двѣ линіи, составляющія линіи смертности, имѣютъ довольно рѣзко симметричный обликъ: это линіи *зрѣлаго возраста и юношества*. Смертность зрѣлаго возраста имѣетъ свой максимумъ на сорокъ второмъ году жизни и, благодаря симметричному распределенію, дѣйствуетъ равномерно какъ съ дѣтства, такъ и до старости. Мѣткость, съ которой причины этой второй группы поражаютъ проходящую толпу, почти такая же, какъ и въ группѣ старческой смертности; но общее количество пораженныхъ тутъ гораздо меньше: ихъ набирается только 173 лица изъ всѣхъ 1000 рожденныхъ въ одномъ и томъ же году, меньше половины унесенныхъ первой группой причинъ, причинъ старческой смертности (484).

Второе симметричное распределеніе смертности имѣетъ главную скученность на двадцать третьемъ году жизни, т.-е. около нѣкоторой поворотной точки развитія, когда въ организмъ начинаютъ проявляться новыя функціи и вступаютъ въ силу всякія новыя жизненные отвѣтственности. Это есть то критическое время внутренней переработки организма, когда, судя по нѣкоторымъ статистикамъ, смертность женскаго пола значительно превосходитъ мужскую (напримѣръ, во Франціи). Въ этой области человѣческой жизни умираетъ очень мало (51), почти также мало, какъ въ дѣтскомъ возрастѣ,

когда умираетъ всего 46 изъ первоначальной тысячи народившихся существъ.

Смертность *отроческаго возраста* имѣетъ зато очень рѣзко выраженный типъ несимметричнаго распредѣленія. Наибольшая смертность отрочества выпадаетъ на долю третьяго года, средняя же смертность приходится на шестой годъ, т.-е. почти на три года позже. Распредѣленія смертности такого типа попадаютъ между «кривыми» заболѣваемости по возрастамъ отъ нѣкоторыхъ инфекціонныхъ болѣзней: напримѣръ, скарлатины и дифтерита, этихъ по преимуществу дѣтскихъ болѣзней. Анализъ этого типа кривыхъ линій послужилъ поводомъ придать также кривымъ смертности въ дѣтскомъ и отроческомъ возрастѣ подобный характеръ боковитаго хода. Но возможнымъ стало точное изображеніе лишь по установкѣ *мѣры* несимметричности.

Наиболѣе рѣзко боковитый характеръ имѣетъ ходъ смертности въ *дѣтскомъ возрастѣ*, которую Пирсонъ совершенно выдѣлилъ изъ общей смертности ранняго дѣтства. Такое раздѣленіе дѣтской смертности на два самостоятельныхъ отдѣла дало возможность получить полное совпаденіе съ наблюденными результатами общаго хода смертности въ человѣческой жизни. До этого вычисленные результаты не укладывались по линіи, полученной складываніемъ составляющихъ линій, и, кромѣ того, какъ я уже раньше упомянулъ, складываніе не налаживалось, пока линія дѣтской смертности не была передвинута такимъ образомъ, чтобы начинаться не съ года рожденія, а девятью мѣсяцами раньше, т.-е. съ момента зачатія той тысячи человѣческихъ существъ, судьбу, смертность которыхъ по возрастамъ Пирсонъ хотѣлъ изслѣдовать. Какъ только онъ догадался ввести такіе новые приемы, то получился блестящій результатъ: всѣ факты наблюденія улеглись по вычисленной изогнутой линіи (на чертежѣ № 4 всѣ крестики попали на сплошную изогнутую линію общаго хода смертности въ продолженіе всей жизни). Весь ходъ явленія сталъ понятенъ.

Фактъ необходимости передвинуть линію *дѣтской* смертности особенно знаменателенъ. Оказывается, что самимъ актомъ рожденія не производится полнаго разрыва въ ходѣ смертности, которая протекаетъ по одному и тому же закону *съ самаго момента зачатія*, и что можно вычислить «теоретически» смертность плода въ различное время послѣ зачатія и вплоть до рожденія. Провѣрить эту теоретическую часть кривой распредѣленія смертности, т.-е. смертность въ разные мѣсяцы жизни плода, конечно, довольно трудно, за неимѣніемъ хорошей госпитальной статистики выкидышей; тѣмъ не менѣе опытная свѣрка теоретическаго хода съ данными, начерпну-

тymi изъ практики нѣсколькихъ лондонскихъ больницъ, дала настолько удовлетворительное совпаденіе вычисленныхъ съ наблюденными смертностями по возрастамъ, что законъ, повидимому, вѣрнѣе и можетъ быть лишь на немного исправленъ при дальнѣйшемъ обогащеніи фактическаго матеріала. Смертность дѣтскаго возраста весьма большая: она составляетъ 246 случаевъ изъ всѣхъ смертей тысячи существъ, зачатыхъ одновременно, т. - е. почти 25%, или одну четверть всѣхъ тысячи лицъ. Ходъ можно теперь предвидѣть хотя бы въ его общихъ чертахъ.

Огромную смертность этой первой эпохи жизни слѣдуетъ сопоставить со смертностью старческаго возраста, въ которомъ уносится 48%, или около половины всей этой нами разсматриваемой тысячи существъ. Слѣдовательно, можно сказать, что приблизительно три четверти всѣхъ смертей выпадаютъ на раннее дѣтство и старость, взятыхъ вмѣстѣ; промежуточные же возрасты страдаютъ гораздо меньше: въ суммѣ на одну четверть общаго количества смертей.

Если еще суммировать смертности дѣтскаго и отроческаго возраста, то мы находимъ, что на нихъ выпадаетъ около $\frac{1}{3}$ всей человѣческой смертности. Нѣтъ никакого сомнѣнія, что именно тутъ мы имѣемъ ключъ къ разрѣшенію вопроса о причинахъ застоя въ ростѣ народонаселенія многихъ западно-европейскихъ странъ.

Въ заключеніе позволю себѣ сдѣлать сводку тѣхъ главныхъ постоянныхъ величинъ, при помощи которыхъ удастся установить ходъ смертности по возрастамъ въ мужскомъ населеніи Англии:

Возрастъ.	Предст. откл.	Боковит.	Средн.	Наибольш.	Вся смертн.
Дѣтскій	0,943	0,707			246
Отроческій . . .	3,52	0,87	5	9	46
Юношескій . . .	7,8	0	23	23	51
Зрѣлый	12,8	0	42	42	173
Старческій . . .	13,4	0,345	67	71,6	484

Обозрѣвая результаты, къ которымъ привело насъ изслѣдованіе о связи между человѣческой смертностью и возрастaми жизни, мы можемъ указать, какъ на одинъ изъ главныхъ, на несуществованіе рѣзко обособленныхъ и совершенно самостоятельныхъ возрастовъ. Жизнь протекаетъ цѣлостно и плавно отъ начала и до конца: *существуютъ собственно не отдѣльные возрасты, а пять особыхъ группъ причинъ или условій, созидающихъ жизнь и влекущихъ за собой смерть*; большинство изъ нихъ дѣйствуютъ въ теченіе долгихъ эпохъ, иныя чуть не во всю жизнь, но онѣ главенствуютъ и преобладаютъ въ извѣстные годы существованія, когда ихъ особенно удобно узнать, изучить и извѣдать.

Методы и понятія, которыми мы пользовались для изслѣдова-

нія интересовавшаго насъ вопроса, легли въ настоящее время въ основу громаднaго развитія количественной стороны біологическихъ знаній, составляющаго зарю болѣе полнаго и глубокаго познанія этой области науки о природѣ. Статистическіе способы обработки нѣкоторыхъ областей естествознанія получили въ послѣднее время первостепенное значеніе въ антропологии, зоологій, ботаникѣ и теоріи развитія, благодаря преимущественно работамъ нѣсколькихъ англійскихъ ученыхъ: Гальтона, Уэльдона, Пирсона и др. Съ этими работами нельзя не считаться; но для ихъ полнаго пониманія необходимо сперва ознакомиться съ тѣми основными чертами теоріи вѣроятностей, на которыхъ сложились и зиждутся самые приемы статистическаго изслѣдованія. Если читателю настоящаго очерка нѣкоторыя части разсмотрѣннаго вопроса показались нѣсколько сухими и отвлеченными, то слѣдуетъ объяснить это обстоятельство (между прочимъ) желаніемъ автора посвятить читателя не только поверхностно, но болѣе полнымъ образомъ, въ *приемы* изслѣдованія весьма обширнаго отдѣла естествознанія, гдѣ все еще ново, касается самыхъ животрепещущихъ вопросовъ, но обрабатывается пока довольно спеціальными способами, основной смыслъ которыхъ можетъ представить большой интересъ для всякаго образованнаго человѣка. Вопросъ о смертности по возрастамъ я только взялъ въ качествѣ характернаго образчика.

П. Хрущовъ.

Нъ характеристикъ направленій современнаго романа во Франціи.

Послѣ Бальзака реалистическій романъ царственно установилъ во Франціи свои права. Видоизмѣняя старое и всѣмъ еще памятное сравненіе, можно сказать, что послѣ гениальнаго автора «Людской комедіи» романисты признали, что «настоящее яблоко» лучше золотого сказочнаго яблока романтиковъ, чтобы провозгласить впоследствии, что «нарисованное» яблоко всегда хуже настоящаго, — другими словами, что искусство должно исключительно стремиться къ изображенію дѣйствительности.

Реалистическая школа плодотворно измѣнила романъ. Стремясь по возможности приблизить творчество къ дѣйствительной жизни, къ объективной передачѣ впечатлѣній, получаемыхъ писателемъ отъ жизни, помимо его индивидуальныхъ вкусовъ и идеаловъ, она вмѣстѣ съ тѣмъ выдвинула на первый планъ личность человѣка и его внутренній міръ. Романъ демократизировался. На равныхъ правахъ съ героями, съ натурами исключительными въ беллетристическую литературу проникъ простой, маленькій человѣкъ толпы, со своими обыденными думами и чувствами, со всей своей сумеречной повседневной жизнью и своими заурядными страстями. Наклоняясь къ этому маленькому человѣку съ любовью, художникъ открывалъ въ немъ то же сердце, что бьется и въ груди героя, показывалъ, что онъ страдаетъ такъ же въ своихъ невидныхъ конфликтахъ страстей, какъ герои, какъ натуры исключительныя. И романъ, сдѣлавшись правдивымъ, оставался долго изображеніемъ индивидуальныхъ положеній, проникновеніемъ въ сокрытыя душевныя причины человѣческихъ поступковъ, романомъ психологическимъ и интимнымъ.

При такой постановкѣ задача романа и расширилась, и сгустилась. Съ одной стороны, съ вторженіемъ въ беллетристическое произведеніе повседневной дѣйствительности поле наблюденій художника стало обширнѣе — оно охватывало большее разнообразіе характеровъ; психологическая наблюдательность изошрилась, и окончательно исчезла вѣчная антитеза героя и изверга, — всюду съ больш-

шимъ или меньшимъ талантомъ изображался человѣкъ во всей сложности своей души, и романъ проникся сострадательнымъ отношеніемъ къ человѣческой слабости. Съ другой стороны, задача романа сгузилась. Взаимнѣ Балъзаковскаго стремленія обозрѣть «Людскую комедію» каждое отдѣльное произведеніе давало оторванныя сцены этой комедіи, жизни отдѣльныхъ людей, какъ бы вырванныя изъ общей картины. По этимъ отдѣльнымъ образцамъ читатель могъ заключать о цѣломъ только по аналогіи. Интимный психологическій романъ настолько же давалъ представленіе о всей жизни, среди которой вращались его герои, о странѣ, въ которой они жили, и объ эпохѣ, которая ихъ породила, насколько пересаженные въ горшокъ два-три цвѣтка дадутъ представленіе о цѣломъ цвѣтущемъ полѣ, на которомъ они распустились.

Новая эра романа во Франціи начинается съ Золя. Огромная заслуга его заключается въ томъ, что онъ создалъ новую концепцію романа. Задавшись невыполнимой цѣлью ввести въ творческую работу художника научный методъ, онъ тѣмъ не менѣ выдвинулъ въ беллетристику понятіе о человѣкѣ, какъ о результатѣ совокупности условій общественной, культурной и расовой жизни. При такой исходной точкѣ зрѣнія изображеніе интимно-психологической индивидуальности человѣка отодвигается на задній планъ. Задачей романиста является прежде всего воспроизведеніе этихъ условій во всей ихъ безконечной сложности, дать общій обзоръ жизни во всей ея совокупности, изобразить все цвѣтущее поле, и солнце, его освѣщающее, и небо, надъ нимъ синѣющее, и вѣтеръ, его колышущій. Романистъ не ограничивается уже описаніемъ отдѣльныхъ характеровъ, человѣческое чувство не есть его исходный пунктъ и конечная цѣль, — онъ долженъ расширить рамки и вмѣстить крупнаго дѣятеля и послѣднее ничтожество и ихъ работу, описать цѣлую толпу въ ея движеніи и настроеніи, городъ, мѣстность, эпоху.

Задачи этой, поставленной натуралистическимъ романомъ, Золя не осуществилъ. Намѣтивъ путь, по которому можетъ идти впередъ развитіе жанра въ будущемъ, онъ самъ своей эстетической теоріей сгузилъ свои перспективы. Громадная сложность жизни не охватывается односторонними приѣмами изображенія. Жизнь — не лабораторія, гдѣ всякое явленіе можно наблюдать при опредѣленныхъ условіяхъ; изображеніе жизни требуетъ отъ писателя, кромѣ наблюдательности, интуиціи и простора фантазіи, которые часто подсказываютъ то, чего не открываетъ ни одно изъ наблюдающихъ пяти чувствъ. Въ романахъ натуралистовъ главное мѣсто заняли вещи — человѣкъ и его душа ступевались; мѣсто душевныхъ тайнъ, открываемыхъ передъ нами великими художниками, заняли иногда плохо

понятые выводы физиологии. Стремясь къ научной объективности, натурализм стертъ индивидуальность автора.

Въ послѣдней четверти XIX в. школа натуралистовъ потерпѣла во Франціи большое поражение. вмѣстѣ съ реакціей противъ позитивизма и отчасти подъ вліяніемъ знакомства съ русской литературой молодое поколѣніе французскихъ художниковъ снова было охвачено инымъ эстетическимъ теченіемъ, теченіемъ идеалистическимъ. Французскіе идеалисты, «декаденты», «символисты», мистики—все равно какъ бы мы ихъ ни называли—исходили изъ точки зрѣнія прямо противоположной натуралистамъ. Эстетическая теорія молодыхъ французскихъ идеалистовъ основывалась на Кантовскомъ ученіи о непознаваемости сущности вещей *). Такъ какъ между этой сущностью и нами, говоритъ de Gourmont, теоретикъ французскихъ символистовъ, всегда остается нашъ разумъ, то настоящая дѣйствительность, какова она на самомъ дѣлѣ, внѣ нашего представленія о ней, недоступна для нашихъ чувствъ. Слѣдовательно, никто не знаетъ ничего, кромѣ своей собственной мысли, и мысль есть единственная реальность. Каждый несетъ въ себѣ особое представленіе о мірѣ, отличное отъ представленій этого рода въ сознаніи другихъ людей, поэтому, возвращаясь къ старому сравненію, можно утверждать, что «нарисованное яблоко» будетъ и не хуже, и не лучше яблока настоящаго,— оно просто *будетъ*, потому что такимъ его создаетъ творящая мысль художника. Идеалистическое искусство должно прежде всего быть личнымъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ стремиться къ пониманію вѣчнаго значенія преходящихъ фактовъ. Если сознаніе своего собственнаго міра присуще каждому человѣку, способность выразить этотъ міръ или идею о немъ образомъ дана только художнику. Художникъ открываетъ — и долженъ стремиться открыть — внутренній смыслъ вещей, скрывающійся, недоступный ни разуму, ни наблюденію, и выразить его красотой. Красота, такъ созданная художникомъ, явится какъ нѣчто вѣчное, уловленное духомъ человѣка въ смѣняющемся kaleïdoscope явленій.

Такова эстетика французскихъ нео-идеалистовъ. Какъ всякое новое явленіе умственной жизни, которое привлекаетъ силы даровитыхъ людей, идеалистическое направленіе сослужило добрую службу на страдѣ человѣческой мысли. Теперь, когда прошелъ первый пылъ борьбы, со всѣми ея преувеличеніями и исключительностью, польза, принесенная идеалистами, становится очевиднѣе. Они снова дали мѣсто личному идеалу художника въ его творческомъ трудѣ и, въ концѣ-концовъ, освободили французскую литературу — поэзію

*) *Rémy de Gourmont: „L'idéalisme“*. Edit. du „Mercure de France“.

по преимуществу — отъ двойного гнета: академической традиціи и узости натуралистической эстетики. Они боролись за свободу творчества духа, и борьба ихъ была плодотворна.

Подъ вліяніемъ этихъ двухъ теченій—натурализма съ его требованіемъ точнаго метода наблюденія и нео-идеализма съ его необъятнымъ просторомъ индивидуальнаго видѣнія міра—во Франціи возникъ новый родъ *историческаго* романа, который сдѣлалъ шагъ впередъ на пути къ будущему «демотическому роману», предсказанному Геннекенюмъ, гдѣ найдутъ себѣ мѣсто, какъ онъ сказалъ, «мозгъ и тѣло, народъ и его вожди, люди падшіе и геніи, плоть и нервы, кровь и мысль» *).

Если задачей «демотическаго», народообъемлющаго романа является воспроизведеніе цѣлаго народа и цѣлой эпохи, то, въ сущности, самой естественной формой для такой задачи и будетъ романъ историческій. Конечно, каждое индивидуальное положеніе людей, жизнь которыхъ послужитъ темой для романа, непременно отразитъ на себѣ эпоху, въ которой жили эти люди, и во всякомъ случаѣ эпоху, въ которой жилъ авторъ; но моментъ жизни цѣлаго народа выразится въ романѣ только въ томъ случаѣ, если авторъ поставитъ своихъ дѣйствующихъ лицъ въ рамки историческихъ событій, переживаемыхъ цѣлымъ народомъ. Скажемъ мимоходомъ, что если произведенія Золя дали новый импульсъ развитію романа, то «Война и Миръ» Л. Н. Толстого можетъ считаться наиболее удачнымъ осуществленіемъ того демотическаго романа, о которомъ говорилъ Геннекенъ.

Нельзя объяснить одной модой появленіе большого числа историческихъ романовъ за послѣднее время, надо думать, что изображеніе историческихъ эпохъ представляется современнымъ романистамъ особенно привлекательнымъ по какимъ-нибудь болѣе глубокимъ причинамъ. Кромѣ того, эти новые историческіе романы имѣютъ мало общаго со старымъ жанромъ того же рода беллетристики: они отмѣчены новымъ штемпелемъ, и задачи ихъ иныя. Характерно тоже, что нѣкоторые нео-идеалисты, отходя отъ символизма, временно или попутно, посвятили свои силы именно историческому роману и внесли въ него новизну и широту концепціи.

Три талантливыхъ писателя: Морисъ Баррессъ, Поль Адамъ и Анри де Ренье, которые играли видную роль въ молодой идеалистической школѣ, заслуживаютъ, какъ намъ кажется, особеннаго вниманія въ этомъ отношеніи какъ по достоинствамъ своихъ произведеній, такъ и по характерной эволюціи, пройденной ихъ талантами.

*) *Emile Hennequin*: „Quelques écrivains français“. Edit. Perrin.

Послѣдній романъ Мориса Барреса «Leurs Figures» представляетъ собой въ высшей степени интересное литературное явленіе уже по тѣмъ особенностямъ таланта и міросозерцанія, которыя должны бы были мѣшать автору создать историческій романъ. Настоящій историческій романъ, казалось бы, требуетъ полной объективности, несовмѣстимой съ проповѣдью крайняго индивидуализма и съ утвержденіемъ, что единственной реальностью въ мірѣ является сознающее этотъ міръ «я»,

Морисъ Барресъ выступилъ въ литературѣ въ эпоху охлажденія къ натурализму. Рядомъ произведеній онъ пытался создать новый жанръ—романъ метафизическій. Онъ принадлежитъ къ тому усталому поколѣнію 80-хъ годовъ, которое, по его словамъ, «имѣло отвращеніе ко многому, можетъ быть, ко всему, кромѣ игры идеями *), и этой игрой вызвана его серія: «Идеологическій романъ»—«*Sous l'oeil des barbares*», «*Un homme libre*», «*Le jardin de Bérenice*». Эти произведенія ни въ какомъ случаѣ не могутъ называться романами въ обычномъ значеніи термина. Это—философскія фантазіи, прозаическія философскія поэмы, едва связанныя между собой не фабулой, а присутствіемъ въ книгѣ автора въ качествѣ героя. Отъ своего имени авторъ рисуетъ рядъ то аллегорическихъ, то символическихъ картинъ, которыми должно опредѣляться его душевное и интеллектуальное состояніе; но въ авторѣ же, кромѣ его личности, воплощается цѣлое поколѣніе, такъ что самъ онъ является не лицомъ, а коллективностью.

Въ этихъ книгахъ Барресъ выступаетъ, какъ уже сказано, защитникомъ крайняго индивидуализма. Индивидуализмъ Барреса основанъ не на уваженіи къ праву отдѣльной личности на полную независимость и всестороннее развитіе,—онъ скорѣе результатъ глубокаго, мрачнаго нигилизма его поколѣнія. Послѣ полного крушенія морали, религіи и чувства національности, не видя передъ собой никакой истины, на которой можно было бы основать правила жизни, единственной реальностью ему кажется его собственное «я». Этотъ индивидуализмъ, который Барресъ безъ колебаній готовъ назвать и эгоизмомъ, преобразуется въ культъ своего «я» (*Le culte du Moi*); Я, «написанное большой буквой»,—единственная реальность, создающая вселенную по своему подобію. Это «я» должно развиваться, существовать дѣйствительно, а не быть лишь блѣднымъ отраженіемъ «варваровъ», т.-е. тѣхъ, кто не «я». По мѣрѣ своего роста это «я» открываетъ, наконецъ, гармонию вселенной, увѣренность или синтезъ жизни, и этой «увѣренности» и посвящена послѣдняя книга философской серіи—«*Le jardin de Bérenice*».

*) *M. Barrès: „Sous l'oeil des barbares“, p. 13.*

Послѣ блистательнаго образнаго развитія идеи необходимости культа личности въ сторонѣ отъ «варваровъ», что должно сдѣлать человечество подобнымъ дивному лѣсу, гдѣ «все—деревья, растенія и животныя—будутъ развиваться свободно и разрастаться соответственно своимъ жизненнымъ силамъ», Барресъ не возвышается надъ весьма элементарной концепціей идеала жизни. Придерживаться крайняго индивидуализма, оставаться на почвѣ своего «я» слѣдуетъ только до тѣхъ поръ, «пока энергичный человѣкъ не создастъ религіи». Но жажда религіи ограничивается желаніемъ достигнуть знанія того, что происходитъ за предѣлами смерти, потому что «все остальное просто пустяки и предметъ для болтовни».

Такимъ образомъ, въ первомъ періодѣ своей литературной дѣятельности Барресъ является представителемъ направленія, чуждаго жизни, онъ весь погруженъ въ міръ индивидуальной абстракціи. Реальная жизнь идетъ съ нимъ рядомъ, не захватывая его. Характеристикой его настроенія въ этотъ первый періодъ его дѣятельности могутъ служить слѣдующія слова въ «*Sous l'oeil des bagages*». Когда юноша, герой его романа, покидаетъ храмъ Мудрости и длинную вереницу мудрецовъ, поющихъ гимнъ отреченія, Барресъ говоритъ: «какое ему дѣло до судьбы каравана, перешедшаго за горизонтъ его жизни».

Но время шло, и общественная жизнь Франціи мѣнялась, мѣнялось и настроеніе. Народился буланжизмъ, Барреса захлестнула волна жизни. Онъ спустился съ высотъ метафизическаго самосовершенствованія къ «варварамъ», жилъ и наблюдалъ. Результатомъ наблюденій жизни является новый фазисъ творчества. Барресъ начинаетъ серію романовъ, соединенныхъ имъ подъ общимъ заглавіемъ: «Романъ національной энергіи». Недавно появившіяся «*Leurs Figures*» составляютъ заключительный томъ этой серіи.

Первый романъ, «*Les Dégainés*», надѣлалъ въ свое время много шума. Его образное заглавіе говорило воображенію, отвѣчало сомнѣніямъ минуты. Апатичная усталость еще чувствовалась во французскомъ обществѣ, но мучительные вопросы поднимались, порождали страхъ за будущее, недовольство настоящимъ; въ этомъ романѣ многіе думали найти отвѣтъ на вопросъ о причинахъ общаго недовольства, общаго угнетеннаго настроенія. Но романъ этотъ, взятый самъ по себѣ, безъ связи съ двумя послѣдующими томами, не отвѣчалъ общимъ ожиданіямъ. Отъ него осталось лишь заглавіе, вошедшее почти въ поговорку.

Реалистическій приѣмъ работы не удавался автору; сила его изобразительности не велика, его дѣйствующія лица мало жизненны и мало типичны. Впрочемъ, въ задачу его, видимо, не столько

входило созданіе характеровъ, сколько воспроизведеніе умственнаго склада представителей различныхъ общественныхъ группъ, изъ которыхъ создалась современная демократическая Франція.

Въ законченномъ теперь циклѣ «Романа національной энергіи», «Les Dégasines» являются какъ бы прелюдией, дѣтствомъ тѣхъ умственныхъ складовъ, которые, развиваясь въ перипетіяхъ историческихъ событій Франціи, найдутъ себѣ въ послѣднемъ томѣ «Lours Figures» полное выраженіе и, наконецъ, смерть.

«Національная энергія», тѣ силы, которыя дѣйствовали во Франціи послѣдней четверти прошлаго столѣтія, выработалась подъ вліяніемъ новаго порядка вещей: отдаленнаго вліянія великой революціи и ближайшаго вліянія республиканскаго парламентаризма съ преобладающимъ значеніемъ партіи оппортунистовъ. Измѣненія условій оказываютъ свое вліяніе на новый складъ жизни, но несомнѣнно, что образованіе, которое получаетъ молодое поколѣніе, тѣ идеи, на которыхъ развивается пробуждающійся къ сознанію умъ, накладываютъ на умственный и нравственный обликъ людей еще болѣе неизгладимую печать. Поэтому «Романъ національной энергіи» Барресъ начинаетъ въ «Dégasines» описаніемъ вліянія на молодежь Третьей республики философскихъ идей, съ которыми она познакомилась въ переходный моментъ отъ «растительной къ сознательной жизни».

Въ провинціальномъ лицей Лотарингіи воспитывается группа юношей, принадлежащихъ къ разнымъ слоямъ общества — аристократіи, крупной и мелкой буржуазіи, крестьянству. Демократическій режимъ даетъ всякому возможность получить среднее образованіе, правительственныя стипендіи дѣлаютъ его часто доступнымъ даже для самыхъ бѣдныхъ дѣтей. Вотъ почему группа молодыхъ учениковъ новомоднаго профессора республики Бутелье такъ пестра и разнообразна. Эти молодые люди — будущіе представители различныхъ общественныхъ энергій. Они воспитываются въ лицей въ качествѣ пансіонеровъ и, слѣдовательно, подчиняются почти исключительно вліянію этого казарменнаго воспитанія и образованія, особенно тѣ изъ нихъ, которые вышли изъ некультурныхъ семействъ, силой вещей не заложившихъ въ души дѣтей никакой интеллектуальной основы. Какъ въ метафизическомъ романѣ, такъ и въ этомъ, болѣе реалистическомъ произведеніи главная сила Барреса сосредоточена на анализѣ, на изображеніи отрицательныхъ условій жизни. Поэтому слабыя стороны государственнаго воспитанія во Франціи разобраны съ большой глубиной и проникательностью. Казарменная жизнь лицей, гдѣ погоня за лучшими мѣстами въ классѣ, возведенная въ педагогическую систему, развиваетъ въ учени-

какъ ненасытное тщеславіе; тупая дисциплина этой казармы вырабатываетъ, вмѣсто чувства чести, одно презрѣніе къ этой дисциплинѣ и умѣнье обойти ее хитростью или грубостью. Дѣти, потомъ юноши, живутъ тамъ, оторванные отъ жизни, не имѣя понятія о дѣйствительности и ея требованіяхъ,—такова воспитательная атмосфера французскаго лицея конца семидесятыхъ годовъ.

И этимъ молодымъ людямъ, едва проснувшимся къ сознанию, мирно «пережевывавшимъ кое-какіе зачатки знаній», дали въ выпускномъ классѣ «сильнѣйшій изъ возбудителей: идеи ихъ эпохи».

Идеи эти вторгаются въ лотарингскій лицей въ лицѣ учителя философіи Бутелье, который проходитъ потомъ черезъ всѣ три романа и представляетъ собой не столько живой типъ, сколько символическій образъ — духъ республиканскаго парламентаризма, со всѣми недостатками и пороками, которые усматриваетъ въ немъ Барресь. Задача этого учителя—другими словами: всего республиканскаго воспитательнаго режима—заключалась въ попыткѣ «поднять склонныхъ къ восхищенію дѣтей выше страстей ихъ расы, до разума, до человѣчества». И когда талантливый учитель излагаетъ свой предметъ, юношамъ кажется, что «вселенная глаголетъ его устами: человѣчество пересказываетъ свои мечты, міръ открываетъ свои законы».

Что же дурного въ этомъ умственномъ подъемѣ духа молодежи? Дурно, что, призывая молодежь къ широкимъ задачамъ, Бутелье упускаетъ изъ виду и не понимаетъ ихъ природныхъ склонностей, возросшихъ на опредѣленной мѣстной почвѣ, не понимаетъ и реальныхъ запросовъ, которые жизнь предъявить этимъ юношамъ.

Самъ Бутелье не пустилъ корней ни въ какую почву. Онъ весь, со всей кажущейся широтой своихъ взглядовъ—чистая абстракція. Сынъ рабочаго, стипендіатъ правительства вплоть до нормальной школы, рано оторванный отъ своей среды, онъ тоже «продуктъ педагогики, сынъ разума, чуждый традиціоннымъ привычкамъ мѣстнымъ или семейнымъ, онъ абстрактенъ и виситъ въ пустотѣ. Свои нравы, привязанности онъ самъ обсудилъ, выбралъ и рѣшилъ». Урегулировавъ свою собственную жизнь путемъ абстракціи, онъ не щадитъ ничего, онъ стремится нивелировать. Вырвать этихъ дѣтей съ корнемъ, оторвать ихъ отъ почвы и общественной группы, съ которой они связаны всѣмъ, чтобы перенести ихъ за предѣлы предразсудковъ въ абстрактный разумъ, развѣ это можетъ затруднить его, Бутелье, не имѣющаго ни почвы, ни общества, ни, какъ ему кажется, предразсудковъ?

Въ этой оторванности отъ почвы, въ отсутствіи «національнаго сознанія» Барресь видитъ величайшее зло новыхъ идей, введен-

ныхъ въ образованіе юношества. Національное сознаніе онъ опредѣляетъ довольно туманно, какъ «чувство, что мѣстность, въ которой они родились, имѣетъ прошлое и желаніе связать свою судьбу съ этимъ ближайшимъ прошлымъ». Подъ «ближайшимъ прошлымъ» надо понимать не только традиціи родины вообще, но также и общественное положеніе, которое занимаетъ семья человѣка. И хотя дѣйствующія лица романа оторваны отъ своей почвы, хотя преподаваніе Бутелье вызываетъ въ нихъ умственный и нравственный подъемъ, общественное положеніе ихъ родителей со всѣмъ багажомъ наслѣдственности тяготѣетъ надъ ними, подобно року древнихъ. Для историка, говоритъ Барресь, лица его романа представляютъ знаменательныя явленія современной Франціи, поскольку они отмѣчены штемпелемъ кантіанства и гамбетизма, но также и какъ продукты историческихъ, географическихъ и семейныхъ условий. Эти послѣднія сказываются, въ концѣ-концовъ, сильнѣе, чѣмъ общій умственный лоскъ, наложенный государственной школой.

Такова общая тенденція романа. Изъ самой постановки вопроса авторомъ мы видимъ, что въ основу взглядовъ Барреса на человѣческую личность легло воззрѣніе натуралистической школы и что къ своему историческому роману онъ приступаетъ съ совершенно иными приѣмами, чѣмъ тѣ, которыми онъ пользовался раньше, но отличными и отъ приѣмовъ стараго историческаго романа.

Ученики Бутелье вступаютъ въ жизнь. Вліяніе учителя убило ихъ національное сознаніе, но зато усилило ихъ энергію, которая направляется въ даль отъ родины, въ центръ центровъ—въ Парижъ. Эти юноши, принадлежа къ различнымъ классамъ общества, несмотря на равенство въ школѣ, попадаютъ въ совершенно различныя условия. Они, какъ характеры, очерчены довольно живо, но не безъ усиленія красокъ, потому что являются и живыми людьми, и до нѣкоторой степени олицетвореніемъ общественныхъ силъ страны.

Между ними есть Ремерспахеръ, добрый, честный, умный, сынъ крупнаго садовода, никогда не покидавшаго земли; Стюрель, въ которомъ авторъ, видимо, изобразилъ самого себя, сынъ зажиточнаго землевладѣльца, чудака и охотника, и изящной, безхарактерной, слишкомъ молодой матери; Сюре-Лефоръ—способный, юркій малый, съ талантами оратора, сынъ нечистаго на руку дѣльца; Сенъ-Флинъ—сынъ богатыхъ землевладѣльцевъ, всѣмъ домашнимъ воспитаніемъ и наслѣдственными инстинктами связанный съ землей,—все это люди привилегированные, которымъ по праву принадлежитъ мѣсто въ интеллектуальныхъ слояхъ общества... Но есть и парія лица и жизни—сыновья маленькихъ людей, которыхъ только демократическій режимъ поднимаетъ на степень гражданъ, равноправныхъ Сенъ-

Флинамъ и Стюрелямъ. «Нужны были громадныя перевороты, которые позволили бы Рокадо сѣсть на гимназическую скамью рядомъ съ Сень-Флиномъ». Дѣдъ Рокадо родился крѣпостнымъ, и хотя революція дала семьѣ достатокъ, но раса «отпущенника» сказалась. Рокадо-внукъ остается тупымъ, разнузданнымъ, алчнымъ, циничнымъ и грубымъ человѣкомъ, которому не по силамъ и культурная борьба, и сама культура. Недалеко отъ него стоитъ сынъ фотографа Мушфрень. Его отецъ когда-то промѣнялъ жизнь въ родной деревнѣ на скудную долю городского жителя полу-привилегированнаго положенія; семья эта вѣчно живетъ въ нуждѣ, но захотѣла поднять на болѣе высокую степень своего сына; напрасно: изъ Мушфрена вышелъ низкій, хилый умомъ и тѣломъ человѣкъ, который живетъ хитростью и умѣньемъ гнуться по вѣтру. Къ парямъ принадлежитъ и Реноденъ, сынъ чиновника. Немедленно послѣ окончанія гимназіи онъ вынужденъ зарабатывать не только для себя, но и для поддержанія своей семьи. Онъ не можетъ продолжать образованія, и передъ нимъ одна широко открытая дорога—журнализмъ, на которую онъ и вступаетъ сразу, покровительствуемый Бутелье.

Въ Парижѣ молодые люди стремились въ надеждѣ примѣнить свои силы къ одной общей работѣ великаго центра, но они остаются тамъ одинокими, всѣмъ чуждыми, страдая отъ избытка силъ, которыхъ некуда примѣнить. И вотъ каждый изъ нихъ живетъ особнякомъ и своей личной злобой дня. Естественныя склонности каждаго и матеріальныя условія все болѣе и болѣе разъединяютъ товарищей. Одно время Стюрель, увлеченный героической легендой Наполеона, пытается связать лотарингцевъ въ одну самостоятельную группу, составить союзъ съ довольно неопредѣленными цѣлями. Но нѣчто воображаемое, отжившее, какова наполеоновская легенда, не можетъ сплотить противоположныя элементы и дать имъ стимулъ для дѣятельности.

Настроеніе героевъ Барреса ярко и съ большимъ мастерствомъ изображаетъ настроеніе французскаго общества 80-хъ годовъ,—усталое, разочарованное, утерявшее всѣ устои, погрузившееся во всѣ утонченія скептицизма съ одной стороны и въ погоню за призрачной вѣрой, за фикціей—съ другой.

Въ то время, какъ люди зажиточныхъ классовъ формируютъ въ этомъ беспочвенномъ и бесплодномъ порывѣ къ жизни свое «я» и мало-по-малу начинаютъ находить выходы, «паріи», для которыхъ цѣль жизни не только саморазвитіе, но и борьба за кусокъ черстваго хлѣба, вырабатываются въ фигуры ужасныя, въ общественныя язвы, падаютъ низко до эшафота и шпионства.

Ремерспахеръ уходитъ все болѣе и болѣе въ область чистой мысли и науки; Стюрель въ качествѣ поэта мечтаетъ пока о культѣ наполеоновской легенды; Сень-Флинъ, оставаясь вѣрнымъ своей почвѣ, приближается къ покойной золотой серединѣ вполне приличной жизни. Рокадо и Мушфрень, живущіе близко къ грубой дѣйствительности, погружаются въ грязь парижской бѣдности; въ душѣ ихъ растетъ лишь зависть къ богатымъ товарищамъ, они лелѣютъ одну мысль — превзойти ихъ, нажиться, но прежде всего жить. Стюре-Лефоръ и Ренодъ, характеры болѣе приспособленные къ современной жизни и которымъ наслѣдственность дала практическій смыслъ, спрашиваютъ себя, во имя чего возможно единеніе съ товарищами и гдѣ искать точку соприкосновенія съ жизнью? Пока богатые мечтаютъ, Стюре-Лефоръ готовится къ адвокатурѣ и будущей политической дѣятельности, Ренодъ мучительно бьется изъ-за куска хлѣба. Наконецъ, «паріи», Мушфрень и Рокадо, находятъ исходъ. Они дадутъ точку опоры богатымъ товарищамъ и вмѣстѣ съ тѣмъ сами займутъ прочное выгодное мѣсто въ обществѣ наравнѣ съ ними. Рокадо вырываетъ у отца свое наслѣдство, — всего сорокъ тысячъ! — основываетъ на эти деньги газету, разоряется и доходитъ до преступленія.

Исторія этихъ вымышленныхъ лицъ занимаетъ первый планъ романа. Но въ то время, какъ эта молодежь волнуется въ поискахъ за исходомъ, «старается стать героичной и, не будучи годной ни къ чему, стремится ко всему», на второмъ пока планѣ, какъ будто гдѣ-то далеко, на горизонтѣ, уже вырисовываются историческія фигуры и событія. Появляется знаменитый баронъ де-Рейнакъ, краеугольный камень знаменитаго дѣла Панамы, и съ нимъ сходитъ Бутелье. Историческій моментъ зарождается. Бутелье долженъ быть проведенъ въ палату депутатовъ, и денежныя средства для этого онъ долженъ получить при помощи Рейнака. «Бутелье при его привычкахъ работника невыносима мысль, что деньги могутъ не представлять собой дѣйствительной работы», поэтому онъ соглашается на проектъ Рейнака писать и возбуждать общественный энтузіазмъ къ компаніи Панамскаго перешейка. Бутелье дѣлается депутатомъ Лотарингіи.

Мы нѣсколько дольше остановились на этомъ первомъ томѣ трилогіи Барреса, потому что онъ составляетъ передаточное звено между романомъ фантастическимъ перваго періода дѣятельности Барреса и историческимъ, *почти* народообъемлющимъ романомъ, каковы двѣ послѣднія части. Тѣмъ не менѣе связь всѣхъ трехъ частей остается неразрывной. До самыхъ послѣднихъ главъ «Les Déçus» романъ правоописательный, реалистическій, сильно окрашенный лич-

нымъ міросозерцаіемъ автора, но онъ подготавливаетъ почву историческому моменту, который Барресь задумалъ изобразить,—жизнь течетъ еще мелкими ручьями, и только позднѣе эти ручьи сольются въ широкую рѣку исторической эпохи. Вымышленныя лица и фабула, занимающія въ «Les Dégasinés» первое мѣсто, въ слѣдующемъ романѣ—«Appel au Soldat»—отходятъ все болѣе на задній планъ и въ «Leurs Figures» ихъ, въ сущности, не нужно для хода романа. Они являются, съ одной стороны, точками опоры, съ другой—символами, олицетвореніями. Въ концѣ «Les Dégasinés» Бутелье олицетворяетъ собой республиканскій парламентаризмъ, его роль воспитанія и обезпоченія молодыхъ людей кончена. Такимъ онъ останется до конца. Хотя Барресь говоритъ не безъ насмѣшки, что «только въ историческихъ романахъ дѣйствующее лицо намѣчаетъ себѣ опредѣленную роль, которую и разыгрываетъ мало-по-малу», предполагая, что такая постановка дѣйствующаго лица не согласна съ правдой жизни, однако, со своими героями Барресь распоряжается часто противъ всякой жизненной правды. Будучи живыми лицами только наполовину, они должны для полноты выражаемой ими идеи пройти опредѣленный путь и дойти до опредѣленнаго конца. Заставляя Рокадо дѣлаться убійцей, Мушфрена—шпіономъ, онъ выводитъ ихъ изъ предѣловъ реальности. Общество вырвало паріевъ изъ ихъ естественной среды, дало имъ аппетиты, но не дало возможности ихъ удовлетворить, они остаются среди культурной общественной среды «неуклюжими отпущенниками» и имъ остается возмущеніе противъ этой среды или низкое служеніе ей. Рокадо дѣлается низкимъ убійцей, Фанфурно, сынъ консьержа, не получившій образованія, — анархистомъ. Это энергія *разрушенія*, какъ Ремерспахеръ и Сенъ-Флинъ; энергія *созиданія*, какъ Реноденъ и Стюре-Лефоръ—энергія *разложенія*.

Толпа—новый элементъ современнаго романа—появляется уже въ «Les Dégasinés», но лишь въ концѣ и ввводномъ эпизодѣ похоронъ Гюго. Въ описаніи толпы, какъ, впрочемъ, и во всемъ остальномъ, изобразительность Барреса односторонняя, но чрезвычайно выразительная. Ему чуждо внѣшнее видѣніе вещей, это талантъ не живописующій: краска, линія, все то, что возбуждаетъ чувства, не дѣйствуетъ на него, во всякомъ случаѣ ему рѣдко удается передать эти впечатлѣнія читателю. Его картины тѣсно связаны съ его мыслью и ему доступнѣе въ нихъ психологическій моментъ. Его толпа не чернѣетъ и не пестрѣетъ, она думаетъ, чувствуетъ коллективно; авторъ даетъ читателю ея психологію въ широкихъ чертахъ, образно. Въ ночь великаго апогеоза народнаго пѣвца, тѣло котораго стоитъ подъ Триумфальной Аркой, толпа, какъ приливъ

океана, бьется отъ площади Согласія вдоль Елисейскихъ полей, и «низкія волны (народа) бились о гигантскую дверь, все казалось усиленіемъ пигмеевъ, желающихъ удержать великана». То было мгновение, «когда трупъ, отданный націи, сталъ божествомъ». Толпа эта представляла «удивительное смѣшеніе энтузіастовъ и кутиль, глупцовъ, простаковъ и умныхъ людей, которые организовались въ одно грозное существо, кочевавшее у подножія возвышенности. Лицо его, обращенное къ гробу и освѣщенное погребальными факелами, состоитъ изъ ста тысячъ лицъ — одни отвратительны, другія восхищены, ни одно не равнодушно. Его дыханіе образуетъ шумъ моря...»

Со второго тома «Романа національной энергіи» — «L'appel au Soldat» — Барресь входитъ въ область чисто-историческаго романа. Форма измѣняется, манера писать дѣлается иной. Освободительныя эстетическія теоріи и безпредѣльная свобода прессы при вліяніи натуралистической школы сказались здѣсь весьма своеобразно. Совершенно отходя отъ области чистой фантазіи и входя въ живую реальность, которую онъ хочетъ копировать съ полною вѣрностью, Барресь ничуть не заботится объ объективности своихъ изображеній. Онъ наблюдаетъ и описываетъ всѣмъ извѣстныхъ и живыхъ людей черезъ призму своей индивидуальности, которую не только не насилуетъ, но даже не обуздываетъ. Свобода прессы даетъ ему всевозможный просторъ, и романъ его съ этого тома начинается все болѣе походитъ на мемуары, облеченные въ беллетристическую форму, изданные при жизни автора и описанныхъ въ нихъ живыхъ лицъ съ ихъ полными именами.

Но, несмотря на личный характеръ, сознательной и главной задачей автора въ «Appel au Soldat» является изображеніе эпохи «буланжизма» во всей глубинѣ проникновенія его въ народъ, рядомъ съ политической исторіей того времени. Конечно, генераль Буланже — герой романа, но главное мѣсто, видимо, авторъ желалъ бы отвести всему народу. Мы не можемъ утверждать, что ему это удалось вполне, но ему удалось всюду красной ниткой провести мысль, что не генераль Буланже создаетъ буланжистское движеніе во имя какихъ бы то ни было принциповъ, но народъ, какъ бы творческой силой, создаетъ своего героя, дѣлаетъ изъ простаго, довольно ничтожнаго, какъ личность, генерала своего вождя, поддерживаетъ его и ведетъ, самъ руководимый лишь слѣпой, инстинктивной вѣрой въ этого вождя и слѣпой любовью къ нему. И пока герой, созданіе толпы, поддерживаетъ тѣсную связь съ нею, таинственныя силы ея влекутъ его и всю Францію къ какой-то цѣли, хотя неопредѣленной, но простой, основанной на чувствѣ любви народа къ герою, на вѣрѣ этого героя въ народъ, въ націю.

Французская молодежь, представителями которой въ «*Appel au Soldat*» остается все та же группа лотарингцевъ, теперь «стремится заглушить умственную анархію, называемую гуманизмомъ, вложенную въ нихъ государственнымъ образованіемъ. Они фильтруютъ громоздкую груду, внѣдренную въ ихъ души, они очищаются, чтобы вернуться вновь къ дисциплинѣ своей расы и идти во слѣдъ своихъ отцовъ». Такова формула зарождающагося націонализма, а почва для него находится въ той «лихорадочной возбудимости», благодаря которой Франція достигала, какъ думаетъ Ремерспахеръ, величайшихъ цѣлей.

Въ февралѣ 1886 года этой возбудимости французскаго духа былъ данъ толчокъ знаменитой фразой, сказанной военнымъ министромъ Буланже въ палатѣ по поводу посылки войска въ Деказвилъ во время стачки: «Солдаты раздѣлять свой хлѣбъ со стачечниками». При этомъ заявленіи, Бутелье, оставшійся въ палатѣ тѣмъ же, чѣмъ былъ въ университетѣ, делегатомъ партіи, поднялъ свое блѣдное лицо. Онъ сдвинулъ брови и пытливо глядѣлъ на зауряднаго офицера, говорящаго для толпы и показывающаго не республиканскую наклонность къ популярности.

Эта фраза Буланже сразу находитъ отзвукъ въ страгѣ. «Принципы человѣколюбія и братства, обыкновенно абстрактные, проникли въ дѣйствительную жизнь» и были подняты и рабочими, и крестьянами, и женщинами, и маленькимъ людомъ провинціи. Члены палаты начали присматриваться къ Буланже внимательнѣе.

Такъ начинается, съ одной стороны, единящая симпатія между Буланже и народомъ, а съ другой — поединокъ между наивнымъ честолюбцемъ, скоро ставшимъ игрушкой въ рукахъ политическихъ интригановъ, и республикой абстрактной, утратившей традицію Гамбетты, не умѣющей направить свои силы, стать въ близкое общеніе съ народомъ, еще не посмѣвшей ориентироваться послѣ побѣды надъ монархическими фракціями.

Какъ характеръ, Буланже описанъ прекрасно. Человѣкъ, взбаламутившій страну и обратившій на себя вниманіе Европы, подъ перомъ Барреса является тѣмъ, чѣмъ онъ былъ: личностью ничтожной, и это — несмотря на тенденціозное пристрастіе къ нему автора.

Бѣлокурый, съ голубыми глазами, которые становились иногда жесткими, Буланже носилъ на своемъ лицѣ печать «чего-то повелительнаго и добраго». Такъ Барресъ описываетъ наружность своего героя. Двойственный характеръ его физіономіи соотвѣтствовалъ его поведенію: онъ принималъ смѣлыя рѣшенія, требовалъ полного повиненія сторонниковъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ отличался добродушіемъ

и угодливостью. «Онъ любить нравиться толпѣ»; онъ человѣкъ легкомысленный, всегда привѣтливый, «поступки и слова котораго, естественно, несутъ въ себѣ нѣчто показное», онъ созданъ для толпы. Въ обществѣ каждое его движеніе указываетъ на удовольствіе, которое онъ испытываетъ, обольщая людей; это удовольствіе «человѣка, употребляющаго свой природный даръ». Всюду, куда онъ показывается, онъ вноситъ фамиллярную простоту «одними и тѣми же средствами: пріятными и нѣсколько вульгарными». Какъ лейтъ-мотивъ вагнеровской оперы, при всякомъ появленіи генерала въ романѣ Барресъ двумя-тремя словами напоминаетъ эти основныя черты своей характеристики. И читатель чувствуетъ возможность обаянія этой незатѣливой, наивной личности, человѣка, у котораго ни мысль, ни анализъ никогда не парализовали ни поступка, ни сужденія. Онъ мало говоритъ въ романѣ и все, что онъ говоритъ,—банально; поэтому не задѣваетъ никого, а нравится всѣмъ. Мысль у него замѣнена чувствомъ, міросозерцаніе—вѣрой въ свою звѣзду.

Его упрямый, наивный оптимизмъ входитъ у него подъ конецъ жизни въ привычку: ничто не мѣшаетъ его энергіи. Послѣ бѣгства изъ Франці выборы неблагопріятны его сторонникамъ, которые пріѣзжаютъ на Джерсей для совѣщанія. Всѣ выражаютъ свои мнѣнія, Буланже молчитъ и подъ конецъ говоритъ: «Я вижу вашу твердую волю добиться успѣха,—впрочемъ, несомнѣннаго,—на муниципальных выборахъ», и всѣ довольны. Послѣ неудачи на муниципальных выборахъ и выхода въ отставку видныхъ членовъ буланжистскаго комитета, рѣшенію которыхъ онъ не хотѣлъ подчиниться, онъ диктуетъ секретарямъ тысячи писемъ, начинающихся одной и той же фразой: «я жду съ увѣренностью дня побѣды, который ближе, чѣмъ вы думаете».

Благодаря своей безличной пріятности, будучи министромъ, Буланже возбуждаетъ въ палатѣ симпатіи и монархистовъ, и стойкихъ радикаловъ, какъ Клемансо. Въ обществѣ на него надѣются молодые карьеристы, какъ Стюре-Лефоръ и Ренодѣнъ, и «сыновья хорошихъ фамилій», какъ аккуратный Сень-Флинь или мечтатель Стюрель. Инцидентъ Шнебеле прибавляетъ его популярности лишній престижъ: онъ дѣлается воплощеніемъ идеи «реванша», и легенда его растетъ въ народномъ сознаніи. Народные герои образуются не своей волей, а помощью того образа, которымъ одаряетъ ихъ народъ. Въ воображеніи народа онъ является благороднымъ воиномъ, защищающимъ честь страны, настоящія черты его характера исчезаютъ: силой народныхъ желаній онъ преобразился, онъ сдѣлался «выдѣленіемъ французской лихорадки».

Полусознательный культъ Буланже получаетъ полную санкцію

при первомъ непосредственномъ соприкосновеніи народа и «его героя».

Республиканцы поняли опасность его популярности. Послѣ денія министерства Гобля его официальная политическая роль кончена; его посылаютъ въ армію въ Клермонъ. Громадная толпа демонстрируетъ на Лионскомъ вокзалѣ и въ цѣломъ Парижѣ, желая удержать его въ столицѣ. Зачѣмъ? «Народное воображеніе упрощаетъ условія дѣйствительности; ему представляется, что для счастья народа достаточно добраго желанія одного человѣка».

Страницы, посвященныя описанію демонстраціи, могутъ быть названы прекрасными. Толпа Барреса конкретнѣе здѣсь, чѣмъ въ «Les Décapités», по своему настроенію, но описана не реалистично. Барресь почти и не пытается этого сдѣлать. Онъ хочетъ прежде всего проникнуть за видимую реальность, уловить въ ней ея тайный смыслъ, который рисуется его воображенію; ему хочется выразить душу толпы—и видѣнныя сцены укладываются не въ картину, а въ душевное настроеніе автора, выливающееся въ образы и символы, поясненные этимъ настроеніемъ.

«Удивительное впечатлѣніе, — говоритъ онъ, — производитъ зрѣлище человѣка, уносимаго человѣческимъ ураганомъ... Громадная волна, могучее животное, толпа, кидается съ своимъ хрупкимъ героемъ направо и налево страшными волнами, въ которыхъ обнаруживаются порывы желаній и страха, ея упадки и подъемы духа. Это битва съ невидимымъ и неопредѣленнымъ врагомъ. Темныя чувства, унаслѣдованныя отъ предковъ, слова, которыя сражающіеся не могли бы выговорить, но которыя дѣлаютъ ихъ братьями, создали этотъ бредъ; и такъ же, какъ они создали энтузіазмъ, они могли бы вызвать и ненависть».

Въ выписанныхъ строчкахъ, какъ во многихъ другихъ, которыя мы не приводимъ, не желая обременять вниманіе читателя, описаніе Барреса переходитъ за предѣлы описываемаго момента, оно символизируетъ все значеніе народной массы въ исторіи буланжизма. Тутъ нѣтъ одного образа, который олицетворилъ бы собой все зрѣлище, это рядъ образцовъ, которые чередуются, символизируя то настоящее, то будущее, то прошлое, и всѣ они несутся передъ авторомъ, опредѣляя психическое состояніе толпы и самого автора, который все же стоитъ отдѣльно, не смѣшиваясь съ объектомъ наблюденія. Отсюда происходитъ и та неопредѣленность языка, который лишь намѣчаетъ, а не даетъ полнаго и точнаго выраженія мысли.

Тайственная связь между народомъ и Буланже, тотъ человѣческій ураганъ, который несетъ его на бой съ невидимымъ врагомъ,

создаетъ его неустанно растущій услѣхъ; и пока Буланже шелъ съ толпой, ничто не могло поставить ему преграды. Но шелъ онъ съ нею не долго. Онъ не остался въ Парижѣ послѣ перваго прямого призыва народа на Лионскомъ вокзалѣ, онъ не повелъ толпу на Елисейскій дворецъ въ ночь 27 января послѣ своего побѣдоноснаго выбора въ палату депутатовъ. Все это произошло ему, какъ радикалы прощали ему заигрыванье съ правой въ палатѣ, пока его личность соприкасалась съ массами. Но сила его популярности привлекаетъ къ нему политическихъ интригановъ, они желаютъ эксплуатировать эту силу въ свою пользу и увлекаютъ его въ инныя сферы. Создается новый буланжизмъ—буланжизмъ «салонный», буланжизмъ политическихъ фракцій. Это уже отдаляетъ его отъ народа, но онъ все еще во Франціи и все еще владѣетъ сердцами.

Отдавшись въ руки политическихъ фракцій, Буланже и за ними не пошелъ до конца. Его увлекло другое чувство. Любовь къ женщинѣ заставила его покинуть родину; во имя этой любви онъ не исполнилъ требованія своихъ сторонниковъ, не вернулся во Францію въ рѣшительный моментъ муниципальныхъ выборовъ.

Отдѣленный отъ народа, онъ пропалъ, потому что угасло народное творчество, его создавшее, а самъ онъ ничего создать не могъ. «Онъ падаетъ на колѣни, когда разсѣивается толпа, отъ которой исходилъ, и падаетъ на землю, когда исчезаетъ женщина, которая давала ему увѣренность въ себѣ и желаніе нравиться».

Смертью Буланже, разбитаго въ борьбѣ съ парламентарной республикой не врагами, а собственнымъ характеромъ, оканчивается «призывъ къ солдату». Чувство энтузіазма, культа героя, выразившее національную энергію, перерождается,—оно становится чувствомъ ненависти.

На похоронахъ Буланже Стюрель уже думаетъ объ отмщеніи парламентаристамъ за смерть Буланже, а анархистъ Фанфурно замѣняетъ старый призывный крикъ: «да здравствуетъ Буланже!» полнымъ ненависти возгласомъ: «смерть измѣнникамъ и ворама!»

Наступаетъ 1892 годъ.

Товарищескій кружокъ знакомыхъ намъ лотарингцевъ уже давно не существуетъ. Жизнь выхватывала изъ него кусокъ за кускомъ. Стюре-Лефоръ и Реноденъ воспользовались буланжизмомъ какъ ступенькой, сдѣлались депутатами, примирились съ оппортунизмомъ, стараясь только занять мѣсто Бутелье. Ремерспахеръ получилъ кафедру, ушелъ въ науку, сторонясь отъ всякой общественной дѣятельности. Сенъ-Флинъ, женатый и окончательно остепенившійся, живетъ въ имѣніи, втягивается въ областныя интересы, оставляя въ сторонѣ вопросы общей политики, которые волнуютъ

центр—Парижъ. Одинъ Стюрель вѣренъ старому буланжистскому энтузіазму. Изъ всего кружка онъ одинъ будетъ представителемъ антипарламентаризма послѣ смерти Буланже, когда «подпольная Франція» снова теряетъ почву, превращается въ ровное болото, на поверхности котораго лишь временами «поднимаются ракеты ненависти, зловредные газы, похожіе на тѣ пузыри, что лопаются въ стоячей Сенѣ около Клиши».

Національная энергія не угасла, она преобразилась, она питается «зловредными газами», и послѣдней книгой «Романа національной энергіи» является «смѣлая и жесткая книга» — «Leurs Figures». Она не только смѣлая, а цинично смѣлая, потому что является гимномъ ненависти, — не ко злу во имя добра, а ненависти почти безцѣльной, какой-то слѣпой радостью разрушенія.

Еще при жизни Буланже Стюрель предлагаетъ генералу воспользоваться, какъ орудіемъ борьбы съ парламентомъ, нѣкоторыми свѣдѣніями относительно подкуповъ, совершенныхъ К^о Панамы. Буланже не соглашается на это предложеніе. Панама банкротится, начинается юридическое преслѣдованіе противъ администраторовъ разорившейся компаніи. Антисемитическая «Libre Parole» усиленно агитируетъ для превращенія «юридической Панамы въ Панаму политическую». Буланжисты, «не зная ничего, вѣрятъ всему», а агитація, «распевеливая золу не совсѣмъ угасшаго антипарламентарнаго костра, вызываетъ оживленіе общественнаго мнѣнія и пробуждаетъ энергію».

Стюрель является мстителемъ за Буланже и за общественную нравственность, но главнымъ образомъ орудіемъ разрушенія. Не имѣя никакихъ доказательствъ въ подкупности депутатовъ, буланжисты кидаютъ направо и налево имена будто бы подкупленныхъ депутатовъ, «страшная антипарламентарная машина ежедневно совершаетъ съ адской быстротой свою задачу разрушенія». Мститель общественной нравственности, Стюрель ничуть не замѣчаетъ, что бездоказательное обвиненіе тоже преступленіе противъ общественной нравственности. Онъ услаждается мыслью о мести, торжествуетъ, преисполненъ счастьемъ. Что ему за дѣло до того, откуда исходятъ обвиненія, кто руководитъ сраженіемъ, лишь бы вызвать «обвалъ», который снесетъ парламентаризмъ, на мѣсто котораго ему нечего поставить!

Депутатъ Делаэ, взявшій на себя роль обвинителя въ палатѣ, признается Стюрелю, что у него нѣтъ никакихъ доказательствъ, подтверждающихъ обвиненія, которыя онъ высказываетъ въ палатѣ противъ представителей своего народа и передъ лицомъ всего цивилизованнаго міра. Стюрель восклицаетъ: «Такъ у васъ нѣтъ ни

одного доказательства, Делаэ!» — крикъ разочарованія, но и восхищенія. Они оба радовались нѣсколько минутъ. Смѣлое дѣйствіе Делаэ показалось имъ, какъ говорятъ математики, изящнымъ. Стюрель присутствуетъ въ редакціи «Libre Parole», когда тамъ коварно распускають слухъ о существованіи «чека Карно», и мститель общественной нравственности не видитъ ничего безнравственнаго въ ловкомъ распространеніи завѣдомо ложнаго слуха про честнаго человѣка и главу государства. Стюрель идетъ и дальше, — онъ собираетъ деньги и поручаетъ анархисту Фанфурно организовать уличныя банды, которыми тотъ уже руководилъ въ 1889 году, т.-е. подкупаетъ людей для устройства бунтовъ. Онъ, «сынъ хорошей фамиліи», входитъ въ союзъ съ ворами и разбойниками. Въ оправданіе своего героя авторъ раздражается лишь новой злобной выходкой противъ парламентаризма. «Постоянный видъ мошенниковъ палаты, — говоритъ онъ, — приготвилъ Стюреля къ тому, чтобы не возмущаться ворами».

Не однѣ политическія страсти увлекають Стюреля на эту дорогу худшаго изъ оппортюнизмовъ, — оппортюнизма полной безпринципности, — но отчасти тотъ артистическій диллетантизмъ, которымъ была заражена часть французской молодежи въ періодъ до дѣла Дрейфуса. На это у Барреса есть одинъ намекъ, страница, принадлежащая къ тѣмъ не особенно многочисленнымъ мѣстамъ книги, гдѣ художникъ снова входитъ въ свои права и заслоняетъ собой тенденціознаго историка. Послѣ свиданія съ Фанфурно и сношеній со всевозможными злоумышленниками, которые въ его присутствіи разсуждаютъ о кражахъ несгораемыхъ сундуковъ, способахъ учета краденыхъ векселей и т. п., Стюрель возвращается въ Парижъ. Всмотриваясь въ темную равнину, застланную туманомъ, Стюрель анализируетъ только - что пережитыя впечатлѣнія. Въ этомъ общеніи съ подонками общества Стюрель находитъ «наслажденіе интеллектуальнаго разгула». Это наслажденіе заключается въ особомъ настроеніи человѣка, отрѣшающагося временно отъ круга, который озаренъ свѣтомъ культуры, и погружающагося въ глубины мрака животности. Эти неясныя, неуловимыя движенія души ничѣмъ, кромѣ музыки, неописуемыя настроенія, подъемъ невыразимыхъ словами чувствъ, особый родъ экстаза, но не передъ границей пониманія сверхчеловѣческаго въ себѣ, а того, что въ насъ осталось ниже-человѣческаго, даютъ психологическое объясненіе многихъ, съ виду непонятныхъ, поступковъ гиперкультурнаго современнаго человѣка...

Мы уже указывали на характеръ мемуаровъ, которымъ отличается «Leurs Figures»; скажемъ теперь, что общая тенденція не-

ненависти соответствует вполне той политической фракции, къ которой присоединился Баррессъ, спустившись въ жизнь съ высотъ метафизики, буланжизмъ сперва, націонализмъ впоследствии, подъ покровомъ беллетристической формы. Баррессъ выдвигаетъ всѣ инсинуации, которыми пользовались оппозиціонныя партіи республики. Онъ утверждаетъ, что Корнелиусъ Герцъ и Рейнакъ были иностранными агентами, подкупленными Италией, и что власть Герца надъ Рейнакомъ была безпредѣльна только потому, что доказательства измѣны Рейнака были въ рукахъ Герца. Антисемитизмъ, появляющійся въ «Appel au Soldat» лишь проблесками, получаетъ въ «Leurs Figures» свое полное развитіе. Это тотъ слѣпой антисемитизмъ, который доходитъ до апогея своего чудовищнаго безсмыслия въ дѣлѣ Дрейфуса, основанный не на религиозной, не на расовой ненависти, а на какомъ-то самодовольномъ убѣжденіи въ превосходствѣ француза надъ всѣми людьми на свѣтѣ, не говоря уже про евреевъ. Стюрель ѣдетъ въ Англию для свиданія съ Герцемъ въ надеждѣ добыть тамъ документы, компрометирующіе депутатовъ. Впечатлѣніе, которое производитъ на него больной Герцъ, не было «ни неловкостью, ни любопытствомъ, ни трагическимъ волненіемъ, но своего рода горделивымъ сознаніемъ, что онъ рожденъ на французской землѣ, отъ честнаго рода. Онъ не смотрѣлъ на этого больного, окруженнаго женой и дѣтьми, съ человѣколюбіемъ, но съ холоднымъ равнодушіемъ, легко переходящимъ въ ненависть, которое раздѣляетъ представителей двухъ различныхъ животныхъ видовъ».

Національной энергіи, борющейся съ режимомъ парламентаризма всѣми средствами, желая возбудить грандіозный скандалъ, въ романѣ противопоставлены парламентаристы. «Фигуры ихъ» имѣлъ въ виду изобразить авторъ.

Нельзя сказать, чтобы задача эта удалась Барресу. Депутаты палаты того времени проходятъ, какъ картины волшебнаго фонаря, одинъ за другимъ подъ своими настоящими именами; они принимаютъ участіе въ сценахъ, которыя происходили въ парламентѣ или на слѣдствіи, гдѣ всякій могъ ихъ наблюдать, и въ сценахъ вымышленныхъ, гдѣ авторъ даетъ полный просторъ своей злобной фантазіи. Многія изъ описанныхъ лицъ не только живы и теперь, но играютъ въ странѣ въ настоящее время еще болѣе видную роль, чѣмъ въ эпоху дѣла Панама. Клемансо, Вальдекъ-Руссо, Лубэ, Буржуа и т. д. найдутъ тамъ свои портреты, быть можетъ, вѣрные для нѣкоторыхъ моментовъ ихъ жизни и дѣятельности, но не дающіе представленія ни о чловѣкѣ въ его цѣломъ, ни даже о политическомъ дѣятелѣ. Читателю ихъ видно только въ зеркало и даже въ зеркало весьма неправильной поверхности. Клемансо, родившійся

задорнымъ, надменный съ окружающими, сухой, съ оскорбительнымъ взглядомъ, съ зеленоватымъ лицомъ, выходитъ на трибуну и старается съ гордостью выдержать обвиненіе въ измѣнѣ, которое ему кидаетъ въ лицо Деруледъ. Вальдекъ-Руссо немного артистъ, старательно показывающій въ своихъ занятіяхъ небрежность, а относительно всѣхъ людей презрѣніе, высокій, прямой, съ холоднымъ взглядомъ, иногда застывающій въ молчаніи «какъ щука въ своемъ желе», защищаетъ Эйфеля, и, не слушая возраженій противниковъ, произноситъ тщательно обдуманную рѣчь. Баронъ Рейнакъ, ожирѣвшій, несчастный, отбивается, какъ можетъ, на допросѣ слѣдователя, а потомъ бѣжитъ, когда скандалъ все разгорается, на берегъ лазури Средиземнаго моря, въ свою среду, въ этотъ центръ «блестящаго навоза космополитовъ, титулованныхъ мошенниковъ и грубыхъ нахаловъ». А потомъ, покинутый трепещущими за самихъ себя сообщниками, умираетъ какъ «отравленная крыса». Скажемъ мимоходомъ, что «фигуры» Рейнака и Герца принадлежатъ къ наиболѣе удачнымъ. Барресъ то разбрасываетъ свои характеристики по всей книгѣ, сообразно съ теченіемъ событій Панамы, описанныхъ въ подробностяхъ, то соединяетъ свои фотографіи въ перечень именъ, какъ въ альбомѣ, сопровождая ихъ короткими замѣчаніями. Начинаются засѣданія парламентской слѣдственной комиссіи. «Исторія,— говоритъ Барресъ,—могла тогда снимать прекрасныя фотографіи: Бутелье былъ бѣлѣе бумаги газеты, которую онъ старался читать; Рувье—одинокій, какъ кабанъ; Прусеть—окончательно разоблаченный; Баіо—искавшій для своей чести удостовѣренія, которыя онъ часто раздавалъ съ эстрады общества поощренія добродѣтели; Буржуа—поднимавшій руки къ небу» и т. д.

Мы уже не разъ говорили, что духъ парламентаризма Барресъ олицетворяетъ въ Бутелье. Политическая этика этого якобы честнаго парламентариста сводится къ простому положенію, что достаточно не измѣнять своему дѣлу, «видѣть въ республикѣ всю добродѣтель и предпочитать качество республиканца всѣмъ другимъ качествамъ, какъ цѣлое частямъ». Не удивительно, что при такомъ возрѣніи на общественную правственность парламентаристы ведутъ себя позорно.

Охваченные безумнымъ страхомъ при началѣ дѣла Панамы, честные и безчестные политическіе дѣятели берутъ девизомъ—«всякій за себя» и направляютъ всѣ усилія исключительно на свое спасеніе; они жертвуютъ слабыми, избавляются при этомъ удобнымъ случаемъ и отъ сильныхъ товарищей, которыхъ боятся, напримѣръ, отъ Клемансо.

Если возможно принять за правду изображеніе обѣихъ борющихся во Франціи сторонъ, то невольно приходится въ голову воп-

рось, въ чемъ же собственно Барресь видитъ преимущество рожденія «на французской почвѣ», не взростившей ничего, кромѣ ненависти, лжи, клеветы, трусости, продажности или буржуазной узости интересовъ и стремленій? На этотъ вопросъ мы не нашли отвѣта въ книгѣ Барреса, и въ наши задачи не входитъ давать этотъ отвѣтъ за него.

Въ этой второй дуэли парламентаризма съ національной энергій Бутелье, представитель перваго, если и не погибаетъ вполне, то выходитъ изъ схватки совершенно разбитымъ; не лучшая участь выпадаетъ и на долю представителя націонализма—Стюреля.

Ни въ одномъ изъ своихъ произведеній, быть можетъ, Барресь не достигъ такого настоящаго артистическаго мастерства и такой высокой красоты изобразительности, какъ въ послѣднихъ страницахъ романа, посвященныхъ паденію двухъ противниковъ. Все кончено. Бутелье запятнанъ и избавленъ отъ полнаго позора капризнымъ великодушіемъ Стюреля; Франфурно убитъ въ то время, какъ онъ кидаетъ бомбу, разочарованный въ Стюрелѣ и буланжистахъ; самъ Стюрель одинокъ, разбитъ, утомленъ не менѣе Бутелье. Эти два человѣка,—двѣ разбитыя политическія партіи, два поколѣнія, учитель и ученикъ,—встрѣчаются въ версальскомъ паркѣ глубокой осенью. Осеннія картины грандіознаго, чопорнаго парка, пустыннаго, строгаго и полнаго меланхоліей замирающей природы, могутъ служить образцами того, что молодая французская школа называетъ «*pausage d'état d'âme*». Разрушительная работа Стюреля принесла плоды. Рабочіе, чистившіе паркъ, узнаютъ Бутелье, осыпаютъ его оскорбленіями. И когда больной старикъ, думавшій, что оскорбленіе исходитъ отъ Стюреля, бѣжитъ на него и чуть не падаетъ, Стюрель поддерживаетъ его, и оба глубоко страдаютъ оттого, что все препятствуетъ имъ быть братьями, а Стюрель чувствуетъ, что въ борьбѣ съ Бутелье играла роль «не простая ненависть, а родъ обманутой любви».

Намъ остается сказать нѣсколько словъ объ языкѣ Барреса,—элементъ столь важномъ при оцѣнкѣ писателя. Если міросозерцаніе нашего автора не сложно, какъ мы видѣли, артистическій темпераментъ его капризенъ и разнообразенъ и этому же темпераменту соотвѣтствуетъ и его слогъ. Онъ идетъ впередъ, не стѣсняясь никакими формами, кромѣ рамокъ своего сюжета, а такъ какъ сюжетъ его охватываетъ огромное число лицъ и сложныхъ общественныхъ моментовъ, то соотвѣтственно мѣняются его настроеніе и его языкъ.

Когда онъ описываетъ почти неуловимые оттѣнки ощущеній, навѣваемыхъ событіемъ, онъ ставитъ его обыкновенно въ связь съ картинами природы. Мы уже указывали на такія мѣста его книгъ

как на лучшія, гдѣ онъ достигаетъ необыкновенной артистической тонкости. Въ этихъ случаяхъ его языкъ дѣлается нѣсколько ритмичнымъ, стонетъ какъ эолова арфа, и притомъ тонкой и прозрачной живописью пейзажа, полной неясныхъ контуровъ, навѣваетъ на читателя неопредѣленную грусть. Какая-нибудь одна подробность картины останавливаетъ его вниманіе, ее онъ яснѣ видѣлъ, она соотвѣтствуетъ его настроенію, и онъ выдѣляетъ ее повтореніями или подчеркивая ее детальнымъ описаніемъ. Такъ, на примѣръ, въ финальной сценѣ встрѣчи Стюреля и Бутелье въ версальскомъ паркѣ, уже указанной нами, постоянно возвращается упоминаніе о желтыхъ листьяхъ, падающихъ на гладкую поверхность бассейновъ, и покой тишины, царствующей всюду. Эти желтые листья, медленно крутящіяся въ воздухѣ, становятся какъ бы тянущейся нотой, которую держать педаль въ то время, какъ оркестръ продолжаетъ элегію парка, мыслей несчастныхъ людей, ихъ тоски безсилія... Подъ вліяніемъ страсти ненависти и радости разрушенія языкъ Барреса становится жесткимъ, отрывистымъ и не столько сильнымъ, сколько дерзкимъ. Въ такихъ случаяхъ его фразы похожи на комья грязи, бросаемой въ уличной схваткѣ. Чтобы убѣдиться въ этомъ, стоитъ прочесть, на примѣръ, пассажи, относящіеся къ вскрытію трупа Рейнака, или бѣглыя характеристики депутатовъ во время засѣданій. За такими яркими по стилю страницами слѣдуютъ одна за другой строчки безцвѣтныя и плоскія, которымъ приличнѣе красоваться въ бѣглыхъ замѣткахъ репортера, чѣмъ выходить изъ-подъ пера художника.

Несмотря на всѣ свои недостатки и отчасти благодаря имъ, «Романъ національной энергіи» представляетъ яркую картину Франціи послѣднихъ смутныхъ лѣтъ. Можно даже сказать, что тому, кто захочетъ отдать себѣ полный отчетъ о современной исторіи Франціи, чтеніе его трилогіи почти необходимо. Жаль, конечно, что такой крупный литературный талантъ и такая яркая индивидуальность художника не освѣщены болѣе высокимъ міросозерцаніемъ. Благодаря страстности своего темперамента, Барресъ не сумѣлъ остаться въ области чистаго художества, благодаря своему артистическому диллетантизму, не могъ подняться на высоту лучшихъ людей своей страны. Но эта двойственность и есть тотъ недостатокъ, который помогъ ему во многомъ, помогъ ему выразить цѣлую фракцію страны, потому что онъ долго думалъ и чувствовалъ съ нею въ унисонъ.

А. Баулеръ.

Этюды по исторіи греческой религіи.

Задачи, гипотезы, методы.

I.

Изученіе религіи древнихъ грековъ представляется необходимымъ для пониманія ихъ исторіи, ихъ культуры, искусства, философіи. Оно представляетъ и само по себѣ величайшій историческій и философскій интересъ. Оно, повидимому, должно пролить свѣтъ на самыя раннія ступени развитія греческаго народа, раскрыть тѣ вліянія, подъ которыми слагалась его культура въ его доисторическомъ прошломъ, выяснить древнѣйшія особенности семейнаго строя и общественнаго быта грековъ и вмѣстѣ показать намъ, какимъ образомъ возникло и развивалось ихъ міросозерцаніе, ихъ поэзія, ихъ духовный міръ.

И тѣмъ не менѣе изученіе греческой религіи связано съ непреодолимыми затрудненіями, которыя дѣлають его одной изъ самыхъ запутанныхъ и неблагоприятныхъ задачъ исторической науки. Несмотря на необозримую монографическую литературу по всѣмъ вопросамъ греческой мѣологии и культа, исторія греческой религіи еще не написана. Существуютъ, правда, общія систематическія сочиненія о мѣологии, религіи, богословіи грековъ (напримѣръ, Валькера, Гергарда, Преллера, Нэгельсбаха, Мари и др.), но и въ нихъ цѣнными являются лишь отдѣльныя главы, отдѣльныя изслѣдованія объ отдѣльныхъ богахъ, а самая историческая конструкція оказывается мнимой, извращающей дѣйствительную перспективу: старое и новое, древнія черты и позднѣйшія причуды вырождающагося язычества нерѣдко смѣшиваются въ безпорядкѣ путемъ произвольныхъ комбинацій.

Такое положеніе дѣла зависитъ отъ тѣхъ источниковъ, которыми мы располагаемъ. Если для древней Вавилоніи мы имѣемъ множество письменныхъ памятниковъ, восходящихъ къ III тысячелѣтію

до Р. Х., и если увеличеніе количества такихъ памятниковъ (путемъ раскопокъ) является тамъ не столько вопросомъ времени, сколько простымъ вопросомъ денегъ, то для Греціи мы не имѣемъ письменныхъ источниковъ древнѣ Гомера. Правда, новѣйшія открытія Эвансо обнаружили въ Критѣ цѣлыя коллекціи глиняныхъ табличекъ, покрытыхъ своеобразными іероглифами и относящихся, повидимому, къ серединѣ второго тысячелѣтія; но до сихъ поръ попытки дешифровать это письмо или хотя бы опредѣлить языкъ его представляются совершенно безнадежными*). Отдѣльныя части эпоса древнѣ самыхъ раннихъ надписей *греческаго* письма, какими мы обладаемъ, ибо эпосъ жилъ въ устахъ аэдовъ раньше, чѣмъ онъ былъ записанъ, раньше, чѣмъ то письмо, которому греки научились приблизительно около X в., получило общее распространеніе. А между тѣмъ эпосъ Гомера есть зрѣлый плодъ многовѣковой культуры и гомеровскій пантеонъ есть въ высшей степени сложное историческое образованіе. Онъ заключаетъ въ себѣ цѣлый міръ боговъ и героевъ самаго разнообразнаго происхожденія, цѣлую сокровищницу древнихъ сказаній и поэтическихъ мифовъ. Притомъ первое, что мы здѣсь узнаемъ, это именно мифы: намъ приходится возстановлять *исторію* на основаніи мифовъ,—задача трудная, чтобы не сказать невозможная.

Уже древніе бились надъ нею. Съ тѣхъ поръ, какъ пробудилось размысленіе, съ тѣхъ поръ, какъ нравственная и философская мысль перестала удовлетворяться грубыми, нелѣпыми мифами о богахъ и герояхъ прошлаго, является попытка объяснить эти мифы: и вотъ рождается своего рода наука о нихъ или мифологія. Замѣчательно, какъ мало подвинулась эта наука отъ древности до XX в. включительно. Разсматривая наивныя попытки древнихъ въ истолкованіи мифовъ, мы не можемъ не отиѣтить, что многіе мифологи нашего времени, несмотря на громадную филологическую ученость, стоятъ на точкѣ зрѣнія иныхъ древнихъ мифологовъ.

Древніе объясняли свои мифы аллегорически: какъ только религіозная мысль начала соблазняться старыми баснями, ихъ стали объяснять какъ *иносказанія* или *легенды*; въ нихъ стали впагать физическій, историческій или философскій смыслъ. Уже физики и

*) Обнаружены письма двоякаго рода: „пиктографическое“ или образное письмо, которое, по предположенію Эванса, принадлежало этеокритянамъ, туземному, не-греческому населенію, еще въ историческія времена населявшему восточную часть острова; другой расщъ, какъ думаетъ Эвансъ, принадлежало „линейное“ письмо. Эти догадки, однако, нисколько не подвигаютъ дѣла, точно также, какъ и неудачная попытка Клуге (*die Schrift der Mykenier*). См. Hall, *The oldest civilisation of Greece* (1901), 140 и сл.

софисты пятого вѣка, и затѣмъ стоики, эпикурейцы, платоники позднѣйшаго времени предлагаютъ подобныя объясненія. Стоики объясняютъ миѳы натуралистически, видя въ богахъ олицетворенія силъ природы; типичные образцы такого истолкованія мы находимъ у стоика Корнута (при Неронѣ) и у Гераклида Понтійскаго. Самая нелѣпость или безнравственность отдѣльныхъ миѳовъ служить имъ указаніемъ на сокровенный физическій смыслъ. Кроносъ и Рея суть *время* (греч. *хронос*) и *матерія*; Зевсъ, Посидонъ и Аидъ суть стихіи огня, воды, воздуха, Гефестъ—пламя, Аполлонъ и Артемида—солнце и луна, Персефона—полевые плоды и т. д. Съ другой стороны, фантастическій романъ *Евгемера* (около 300 до Р. Х.) положилъ начало другому, такъ-называемому евгемеристическому толкованію миѳовъ, слѣды котораго, впрочемъ, можно найти и ранѣе Евгемера, въ различныхъ философскихъ школахъ: миѳы о богахъ стали объясняться какъ легенды объ усопшихъ великихъ людяхъ, о князьяхъ и мудрецахъ прошлаго. Наконецъ, позднѣйшіе платоники, эти романтики умирающаго язычества, стремились вложить въ старые миѳы глубокій философскій смыслъ или же тамъ, гдѣ они не могли этого сдѣлать, подставляли демоновъ на мѣсто боговъ, — въ тѣхъ случаяхъ гдѣ миѳы являлись наиболѣе грубыми и недостойными божества.

Аналогичныя объясненія находимъ мы и у иныхъ современныхъ миѳологовъ. Максъ Мюллеръ, Рошеръ и другіе представители «сравнительной миѳологіи» видятъ въ богахъ Греціи олицетворенія стихійныхъ явленій природы, напримѣръ, Аполлонъ и Артемида объясняются какъ солнце и луна, Гермесъ — вѣтеръ, Аѳина — молнія и т. д. Г. Спенсеръ видитъ въ богахъ обожествленныхъ предковъ, другіе — обожествленныхъ демоновъ лѣсовъ, полей, водъ и горъ. Наконецъ, романтики, какъ Шеллингъ, искали въ миѳологіи высшую таинственную философію, самораскрытіе «потенцій» абсолютнаго.

Однако, даже если бы одно изъ такихъ объясненій оказалось истиннымъ, — а доля истины, какъ увидимъ, заключается во многихъ изъ нихъ, — то для самой *исторіи* греческой религіи это дало бы еще немного. Мы узнали бы, напримѣръ, что въ очень отдаленныя времена предки индо-европейскихъ народовъ выражались чрезвычайно цвѣтисто и затѣмъ стали принимать цвѣты своего краснорѣчія за нѣчто реальное: вмѣсто того, чтобы сказать: «идеть дождикъ», они говорили: «блистающій отецъ (небо) вступаетъ въ брачный союзъ съ матерью владычицей», или: «небесныя коровы (тучи) даютъ свое молоко», и затѣмъ вѣровали въ существованіе отца, матери, дочери (растительности), небесныхъ коровъ и т. д. Но на самомъ дѣлѣ, если бы Гомеру сказали, что Зевсъ есть небо, а Гера — земля или

воздухъ, что Аполлонъ есть солнце, а Артемида—луна, или что они—обоготворенные люди или обоготворенные эльфы,— онъ имѣлъ бы полное основаніе удивиться. Да и добросовѣстное изслѣдованіе не найдетъ въ этихъ богахъ ничего подобнаго; и если они были когда-нибудь олицетвореніями силъ природы или стихійными демонами, то Гомеръ объ этомъ не помнить и не указываетъ, какія явленія олицетворяли собой названные боги и какіе демоны въ нихъ обоготворялись. И такимъ образомъ ранняя исторія этихъ боговъ остается для насъ столь же темной, какъ и ихъ возникновеніе.

Этого мало; въ эпоху Гомера, какъ и во всякую другую, религія не ограничивалась богами и мифами: религія не поэма, не литературное произведеніе, не философское ученіе. Религія прежде всего предполагаетъ организованную, собирательную вѣру, организованный *культъ*—общину или общество вѣрующихъ, для котораго боги имѣютъ высшую, собирательную реальность. И если впервые отдѣльные боги открылись ясновидѣнію отдѣльныхъ вѣрующихъ, то въ *общинѣ* эти боги матеріализировались, перестали быть призраками индивидуальнаго воображенія: они обратились въ коллективную галлюцинацію своей общины, получили въ ней значеніе живыхъ духовныхъ силъ, въ реальности которыхъ ручается общая круговая порука.

И вотъ историкъ естественно спрашиваетъ, какъ сложилась общая вѣра, какъ сложился культъ и община вѣрующихъ? Гомеръ даетъ намъ лишь поэтическіе образы боговъ этой вѣры, поэтическій пересказъ, иногда очень свободную переработку старинныхъ мифовъ. Но историческая задача, разумѣется, не ставилась передъ нимъ, и прямого отвѣта на вопросъ о развитіи до-гомеровской религіи мы у него искать не можемъ.

Послѣ Гомера наши свѣдѣнія болѣе подробны, хотя все еще недостаточны; исторія орфической секты, мистическихъ культовъ VII и VI в., напримѣръ, представляется крайне темной. По мѣрѣ того, какъ мы подвигаемся во времени, историческій матеріалъ становится все богаче. Мы можемъ прослѣдить отъ начала до конца процессъ разложенія греческой религіи, и послѣдній актъ религиозной драмы древняго міра былъ изученъ въ подробностяхъ и не разъ уже былъ изображенъ въ самыхъ правдивыхъ и жизненныхъ краскахъ выдающимися представителями исторической науки. Но начало греческой религіи отъ насъ скрыто, и ея исторію приходится начинать чуть ли ни съ того момента, когда эта религія достигаетъ своего зенита, чтобы отъ него медленно, но неустанно идти къ своему закату. Періодъ возникновенія и развитія эпоса IX—VII в. есть именно время наивысшаго пышнаго расцвѣта гре-

ческой религіи. Она является передъ нами въ яркомъ свѣтѣ и въ послѣдующіе вѣка; быть можетъ, именно въ послѣдствіи религіозность достигаетъ наибольшей глубины и напряженности. Но самая эта напряженность не всегда свидѣтельствуетъ о свѣжести и непосредственности религіознаго чувства; нерѣдко она характеризуетъ эпохи реакціи, когда люди стремятся доказать себѣ самимъ искренность своей вѣры. Гомеровскій вѣкъ—вотъ вѣкъ расцвѣта греческихъ боговъ, когда они являются передъ нами разомъ, какъ въ откровеніи, во всемъ блескѣ своей красоты. Но если мы хотимъ понять ихъ происхожденіе, намъ приходится заглянуть глубже Гомера—и тутъ-то мы лишены всякаго прямого историческаго свидѣтельства.

Представимъ себѣ, что по исторіи Западной Европы мы не имѣемъ ни одного письменнаго памятника до конца крестовыхъ походовъ. Мы сразу застаемъ сложившійся феодальный строй съ его рыцарствомъ, католическую церковь съ ея іерархіей, монашескими орденами, догматами, культомъ, съ ея святыми. Что знали бы мы о предыдущей исторіи, о начаткахъ феодальнаго строя, о великихъ переселеніяхъ народовъ, о борьбѣ христіанства и язычества, о борьбѣ Рима и варваровъ, о происхожденіи христіанства? У насъ остались бы древнія могилы, развалины и храмы, остатки римской и германской старины. Но сколько праздныхъ и ложныхъ гипотезъ было бы высказано для объясненія всего этого археологическаго матеріала! Остатки древне-христіанскихъ памятниковъ или начало готики принимались бы за признаки глубокаго измѣненія въ составѣ народонаселенія или иноземнаго нашествія; дѣйствительныя передвиженія народовъ, наоборотъ, прошли бы незамѣченными.

По справедливому замѣчанію Э. Мейера, одного изъ наиболѣе даровитыхъ и свѣдущихъ историковъ древности, въ совершенно подобномъ положеніи мы находимся относительно древней Греціи *). Иліада, первый памятникъ греческаго слова, какой мы имѣемъ, относится къ эпохѣ, которую Э. Мейеръ, мѣтко называетъ «греческимъ средневѣковьемъ». Древняя, такъ-называемая «микенская» культура съ тѣми государствами, о которыхъ свидѣтельствуютъ сохранившіеся остатки, разложилась подъ вліяніемъ внутреннихъ и внѣшнихъ причинъ, — такимъ толчкомъ могли послужить переселенія греческихъ племенъ. По переселеніи дорянъ (которое, несмотря на критическія сомнѣнія Белоха, слѣдуетъ считать несомнѣннымъ историческимъ фактомъ) греческія племена приобрѣтаютъ окончательную осѣдность. Царская власть микенскаго періода разлагается на материкѣ и не возрождается въ колоніяхъ. Обра-

*) Gesch. des Alterthums, II, § 34.

зують могутствующая земельная аристократія, особенности которой въ отдѣльныхъ чертахъ напоминають средневѣковое рыцарство; на ряду съ нею земледѣльческій классъ постепенно теряетъ свободу и классовое дѣленіе становится все болѣе и болѣе рѣзкимъ, хотя классовая борьба, знаменующая послѣдующую эпоху, еще не загорѣлась. На восточной окраинѣ развивается мореходство, торговля, промышленность и Греція вступаетъ на путь колонизаціи. Зависимость отъ востока, колыбели культуры, порывается въ связи съ упадкомъ великихъ монархій Египта и хеттеянъ. Наступаетъ періодъ самобытнаго національнаго развитія; и, при отсутствіи общихъ государственныхъ учреждений, отдѣльныя племена въ различныхъ мѣстныхъ условіяхъ вырабатываютъ и развиваютъ свои индивидуальныя особенности, причемъ малоазіатскіе греки стоятъ впереди культурнаго движенія.

Зрѣлымъ плодомъ этой исторической эпохи является эпосъ, свидѣтельствующій о высокой утонченности ея рыцарской культуры. Какимъ образомъ еще не такъ давно могли видѣть въ немъ отголоски первобытной поэзіи, продуктъ «безсознательнаго народнаго творчества», — въ настоящее время представляется непостижимымъ. И вотъ этотъ эпосъ служитъ самымъ раннимъ, самымъ первымъ письменнымъ источникомъ нашимъ, такъ какъ древнѣйшія греческія надписи моложе отдѣльныхъ его частей. Судить о первоначальной религіи грековъ по этому поэтическому произведенію было бы столь же неосновательно, какъ составить представленіе о раннемъ христіанствѣ по религіозной живописи эпохи возрожденія. Позднѣйшія свидѣтельства о религіи, о культѣ грековъ нерѣдко сохраняютъ болѣе первоначальныя, архаическія черты, которыя стираются у Гомера. Весь характеръ эпоса свѣтскій, и цѣль его не религіозная, а чисто-художественная, поэтическая. Это не гимнъ въ честь боговъ, а воспоминаніе о славномъ прошломъ, въ которомъ возвеличивается настоящее. Сами боги въ своихъ прекрасныхъ, человѣчныхъ образахъ, какъ ни прельщаютъ они до сихъ поръ эстетическое чувство читателей Гомера, не много говорили религіозному чувству самихъ грековъ; и когда рыцарскій эпосъ сталъ общенароднымъ достояніемъ, эта особенность его рано была замѣчена. Она вызвала протестъ древнѣйшихъ философовъ и моралистовъ, начиная отъ Ксенофана, и самъ Платонъ въ своемъ сужденіи о Гомерѣ никакъ не можетъ согласовать своей отрицательной нравственной оцѣнки съ оцѣнкой эстетической.

Вопросъ о религіи Гомера требуетъ особаго разсмотрѣнія. Но мы можемъ уже теперь спросить себя, даетъ ли намъ Гомеръ вѣрное представленіе о религіи и культѣ грековъ если не предше-

ствовавшей эпохи, то хотя бы той, въ которую возникли Иліада и Одиссея? На этотъ вопросъ мы можемъ отвѣтить рѣшительнымъ отрицаніемъ. Во-первыхъ, эпосъ умалчиваетъ о цѣломъ рядѣ культовъ, пользовавшихся общимъ распространеніемъ: сюда относятся прежде всего культъ мертвыхъ и культы подземныхъ божествъ, между тѣмъ какъ однѣ гробницы микенскаго періода указываютъ намъ на сильное развитіе этой стороны греческой религіи. Мы не находимъ у него и культа героевъ (хотя поминки Патрокла въ 23-й пѣснѣ Иліады объясняются лишь при свѣтѣ этого культа): онъ рисуетъ образы живыхъ героевъ. Кому не извѣстны они—мудрый, могущественный царь Агамемнонь; братъ его Менелай, мужъ прекрасной царицы Елены, многострадальный, хитроумный Одиссей и его вѣрная, домовитая супруга Пенелопа, быстроногіи Ахиллъ, Діомедъ и другіе. Но стоитъ немного приподнять завѣсу эпоса и взглянуть, чѣмъ были герои Гомера въ дѣйствительномъ культѣ грековъ, чтобы очутиться сразу въ совершенно незнакомомъ обществѣ. Въ Лаконіи Агамемнонь является намъ уже не героемъ, а богомъ: это Зевсъ-Агамемнонь, подземный или «хтоническій» Зевсъ; въ Хероней ему поклонялись въ видѣ жезла или копья, которому приносились ежедневныя жертвы; жрецъ его хранилъ этотъ фетишь у себя на дому—остатокъ обычая, который восходилъ къ древнимъ временамъ, когда храмовъ еще не было. Въ позднѣйшія времена стали говорить, что это копьё не Зевсъ и не Агамемнонь, а жезлъ Зевса или жезлъ Агамемнона (ср. Paus., IX, 40, 11). Старинными лаконскими богами были также Менелай и Елена (Wide, Lakonische, Kulte, 143, 338 сл.); въ Аркадіи Пенелопа была матерью козлоногаго бога лѣсовъ и полей—Пана, (Herod., II, 145, Paus., XIII, 12, 5), а Одиссей — чуть ли не формой мѣстнаго Посейдона (ср. E. Meyer, II, § 67). Діомедъ получалъ божескія почести въ Метопонтѣ и на островѣ Кипрѣ, гдѣ ему даже приносились человѣческія жертвы (Porph., de abst. 2, 54). Ахиллъ былъ также чтимъ въ Милетѣ въ Эссалии, на нѣкоторыхъ островахъ Эгейскаго моря, на Геллеспонтѣ и въ послѣдствіи на Черномъ морѣ, гдѣ ему былъ посвященъ островъ Левке.

Подобно героямъ, и боги Гомера не даютъ намъ точнаго представленія о тѣхъ божествахъ, которымъ въ дѣйствительности поклонялись греки. Эпосъ изображаетъ ихъ внѣ условій ихъ дѣйствительнаго существованія, т.-е. *они культа*. Для иныхъ монгольскихъ ламъ ихъ идолы—простыя куклы, но эти куклы оживаютъ при словѣ молитвы: культъ даетъ образамъ боговъ ихъ дѣйствительную жизнь. Такъ и греческіе боги внѣ культа суть лишь художественные образы, все равно, изваянные изъ мрамора или воплощенные

поэзіей. Чѣмъ были они въ дѣйствительности въ своихъ различныхъ мѣстныхъ культахъ—этого Гомеръ намъ не говоритъ ни относительно прошлаго, ни относительно современной ему эпохи. А между тѣмъ и здѣсь за свѣтлымъ покровомъ эпоса скрывается цѣлый міръ древнихъ духовъ, именъ и образовъ, которые оставались бы совершенно неизвѣстными намъ, если бы у насъ не было другихъ источниковъ, кромѣ Гомера, для изученія греческихъ культовъ. Возьмемъ, на примѣръ, циклъ старинныхъ *авинскихъ* божествъ: древняго Кекропса—полузмѣя, получеловѣка, Эрехтея или Эрихтонія, Пандіона, Протогенейю, Пандору, Аглаурось, Херсе, Гегемону, Ауксо, Пандросось, Фалло: что находимъ мы о нихъ у Гомера? Возьмемъ хотя бы тѣхъ самыхъ боговъ, о которыхъ говоритъ Гомеръ,—Зевса, Аполлона, Артемиду: можно ли узнать въ его изображеніи *различныхъ* Зевсовъ или Артемидъ, которые были чтимы въ отдѣльныхъ помѣстныхъ культахъ и за которыми скрывались божества *различнаго* происхожденія?

Ранняя исторія грековъ остается неизвѣстной. Они сами плохо помнили о ней и считали себя юными, когда въ дѣйствительности имѣли многовѣковое прошлое. Египтяне являлись имъ безконечно болѣе древними—и по праву; но если въ послѣдствіи евреи превозносились надъ ними своей древностью, то притязанія эти были мнимы. На дѣлѣ греческая культура была несравненно болѣе древней: если завоеваніе Канаана 12-ю колѣнами относится къ концу XIII в. *), то расцвѣтъ «микенской» культуры съ ея могущественными царствами относится къ XV и XVI в., какъ это доказываютъ новѣйшія археологическія находки въ Греціи и въ Египтѣ. Въ особенности замѣчательныя открытія, сдѣланныя Эвансомъ въ Критѣ, доказали глубокую древность «микенской» культуры: «талассократія» Миноса или, точнѣе, морское владычество кносскихъ князей, которое представляется совершенно миѣическимъ Геродоту (III, 122) и которое предшествовало гегемоніи аргивскихъ князей, оказывается историческимъ фактомъ. Правда, возникаетъ вопросъ о томъ, было ли кносское царство греческимъ царствомъ: исконное населеніе Крита (*этеокритяне*) еще въ историческую эпоху, задолго послѣ переселенія дорянъ, сохранило мѣстами не-греческое нарѣчіе. Къ этому темному и трудному вопросу намъ еще придется вернуться; но въ греческой національности ахейцевъ, бывшихъ властителей Аргоса, Микенъ, Орхоменъ, едва ли слѣдуетъ сомнѣваться, каково бы ни было значеніе примѣси не-греческихъ, «пеласгическихъ» или «малоазіатскихъ» племенъ въ образованіи греческой національности, греческой религіи и культуры.

*) Ср. Н. Guthe, *Gesch. des Volkes Israel* (1899), стр. 44 и сл.

Эта культура не возникла внезапно. Не сразу, не руками циклопов сложились «микенскіе» дворцы и крѣпости; не сразу содалась и могущественная царская власть, которая могла предпринять эти сооруженія и покрыть Арголиду сѣтью каменныхъ, тоже «циклопическихъ» дорогъ, построенныхъ, очевидно, съ военной цѣлью. Если въ куполообразныхъ могилахъ Микенъ, Крита, Трои находятся многочисленные предметы египетскаго происхожденія, носящіе имя Аменхотепа III (1440—1400), а въ гробницахъ Тель-эль-Амарны (не позднѣе 1400) находятся во множествѣ произведенія «микенской» керамики, то въ главныхъ центрахъ «микенской» культуры можно указать памятники ранняго искусства, восходящіе къ временамъ несравненно болѣе раннимъ, нежели времена Аменхотепа (напримѣръ, «шахтообразныя» могилы). Гомеровскій эпосъ сохраняетъ память о быломъ блескѣ Трои, Микенъ, Орхомена; но микенская культура отлична отъ гомеровской: Гомеръ не знаетъ о той связи съ Египтомъ и востокомъ, какая сквозитъ въ уцѣлѣвшихъ памятникахъ, онъ не знаетъ и о томъ могуществѣ царской власти, о которой они свидѣтельствуютъ.

Но и микенская культура не представляется намъ первоначальной ступеню развитія племень, населявшихъ острова и побережье Эгейскаго моря. Въ южной части Арита на мѣстѣ прежняго города Феста недавно найдены развалины дворца микенской эпохи, еще болѣе обширнаго, нежели въ Кноссѣ; но подъ ними открыты остатки древнѣйшаго до-микенскаго дворца и даже остатки неолитическаго періода. На аѣнскомъ акрополѣ можно прослѣдить какъ бы нѣсколько археологическихъ пластовъ, напоминающихъ геологическія напластованія съ остатками флоры и фауны различныхъ періодовъ; подъ обломками и черепками древнѣйшаго классическаго періода лежатъ черепки «геометрическаго» періода (начало желѣзнаго вѣка); ниже ихъ—остатки утвари «микенскаго» стиля (бронзовый вѣкъ), еще ниже—остатки «до-микенскаго періода» (халколитическій періодъ), и, наконецъ, слѣды *неолитическаго* вѣка. Проф. Дерпфельдъ, одинъ изъ наиболѣе выдающихся археологовъ нашего времени, относитъ до-микенскій періодъ приблизительно къ началу II-го тысячелѣтія, съ чѣмъ приходится согласиться, если относить расцвѣтъ микенской культуры къ XV или XVI вѣку. Но еще ранѣе, а именно къ половинѣ III-го тысячелѣтія, слѣдуетъ относить болѣе древніе остатки первоначальныхъ поселеній въ Аѣнахъ, Троѣ, Критѣ, на островахъ. До насъ дошли многочисленные остатки этой древнѣйшей культуры—«старо-троянскій», или «островной», какъ ее называлъ Шлиманъ,—развалины, могилы, обломки утвари и оружія, принадлежащіе къ эпохѣ перехода отъ каменнаго вѣка къ брон-

зовому. Уже въ эти отдаленныя времена мы видимъ зарождающуюся мануфактуру гончарную и металлургическую; уже тогда существовало мореходство и происходилъ обмѣнъ между обоими берегами Эгейскаго моря, мало того, были сношенія между Египтомъ и Греціей *). Уже тогда берега Эгейскаго моря отличались однородной культурой, откуда, однако, разумѣется, отнюдь нельзя дѣлать вывода о національномъ или политическомъ единствѣ населенія. Находились ли уже въ то время греки среди островитянъ, или прибрежныхъ жителей, мы не знаемъ. По свидѣтельству Фукидида, тѣ могилы, которыя Аѳиняне вскрыли при очищеніи Делоса (426), принадлежали *карійцамъ*, и по его описанію онѣ соотвѣтствуютъ древнѣйшимъ могиламъ, находимымъ и теперь на Кикладскихъ островахъ. Древнѣйшіе могильники на островѣ Критѣ тоже едва ли могли принадлежать грекамъ. Къ такому выводу, помимо другихъ соображеній, приводятъ и изслѣдованія череповъ въ древнихъ могильникахъ, хотя, правда, до сихъ поръ эти изслѣдованія, повидимому, еще не могли дать какихъ-либо окончательныхъ и сколько-нибудь достоверныхъ результатовъ.

Было ли первоначальное населеніе Аѳинъ или Тиринса тождественнымъ съ строителями дворцовъ микенскаго вѣка, мы не знаемъ; но кто бы они ни были, мы должны допустить, что ихъ культура такъ или иначе вошла въ общую сокровищницу греческаго народа.

Въ виду всего сказаннаго становится яснымъ, какъ мало можемъ мы знать о генезисѣ греческой религіи. Въ отдѣльныхъ случаяхъ религіозные обряды и вѣрованія даютъ намъ цѣнныя указанія относительно давно минувшихъ формъ семейнаго и общественнаго быта, переживания которыхъ сохранились въ культѣ; мифы и легенды также заключаютъ въ себѣ иногда отголоски историческихъ воспоминаній (напримѣръ, какъ въ только-что указанномъ преданіи о морскомъ владычествѣ царства Миноса). Несомнѣнно, въ мифахъ и въ культахъ таятся также и остатки религіознаго прошлаго. Но чтобы хотя отчасти возстановить это прошлое, приходится прибѣгать къ самымъ сложнымъ приемамъ сравнительнаго изученія и критическаго анализа. Здѣсь открывается безконечное поле для всевозможныхъ гипотезъ, которыя въ свое время высказывались различными мифологами, историками, филологами и антропологами

*) Ср. Hall, The oldest civilisation of Greece, 1901, гл. III.

Русскій читатель найдетъ отчетъ о новѣйшихъ археологическихъ открытіяхъ въ „Археологической хроникѣ“ „Филологическаго Обзорнія“ за послѣдніе годы и въ только-что полученной нами прекрасной книгѣ проф. Бузескула „Введеніе въ Исторію Греціи“. (Харьковъ, 1903 г., стр. 426—456).

для объясненія общихъ раннихъ вѣрованій человѣчества и въ частности вѣрованій индо-европейскихъ народовъ. Вѣрны ли эти гипотезы или нѣтъ, съ главнѣйшими изъ нихъ приходится считаться, поскольку онѣ пользуются широкимъ распространеніемъ и поскольку въ основаніи ихъ лежатъ историческіе факты или обширныя совокупности фактовъ, установленныхъ сравнительнымъ языковѣднѣемъ, антропологіей и историческимъ изслѣдованіемъ.

II.

Среди различныхъ теорій, пытающихся освѣтить происхожденіе религиозныхъ вѣрованій, заслуживаютъ особаго вниманія теорія «сравнительной мѣологии», теорія «анимизма» и, наконецъ, теорія «демонологической» школы.

1) Сравнительная мѣология возникла въ связи съ успѣхами сравнительнаго языковѣднѣя и изученіемъ лингвистики. Она основывалась на предположеніи, что ведійскіе гимны отражаютъ первобытное міросозерцаніе, общее всѣмъ индо-европейцамъ: въ ту отдаленную эпоху, когда они еще составляли одинъ языкъ, они чтили однихъ и тѣхъ же боговъ, въ которыхъ они олицетворяли главнѣйшія явленія природы. Мѣоъ есть форма языка, и вмѣстѣ форма мысли, которая непосредственно одушевляетъ, олицетворяетъ природу, и постольку мѣоы требуютъ «натуралистическаго» объясненія. Тождество боговъ индо-европейцевъ и вмѣстѣ «натуралистическій» смыслъ мѣоовъ доказываются лингвистически путемъ этимологическаго изслѣдованія именъ боговъ различныхъ народовъ: съ одной стороны, эти имена сближаются между собой (напримѣръ, *Hermes* — *Sarameya*, *Kentauros* — *gandharva* и проч.); съ другой — разсматривается первоначальное значеніе корней этихъ именъ. И такимъ образомъ языковѣднѣе обращается въ ключъ ко всѣмъ загадкамъ мѣологии.

Но «сравнительная мѣология» обманула ожиданія, которыя на нее возлагались, и потерпѣла крушеніе. Прежде всего главнѣйшіе представители этой школы радикально расходились въ истолкованіи «натуралистическаго» смысла мѣоовъ: одни, какъ Максъ Мюллеръ, придерживались «солярной» теоріи и видѣли въ богахъ арійцевъ различныя олицетворенія *свѣта* и *солнца*; другіе, какъ Адальбертъ Кунъ и Шварцъ, видѣли въ нихъ олицетворенія метеорологическихъ явленій — грозы, вѣтра, дождя, — откуда объяснялись всѣ мѣоы о борьбѣ боговъ, о бракѣ небснаго бога съ землей и проч. (нубилярная или метеорологическая теорія). Уже одно это разногласіе свидѣтельствовало о шаткости основаній сравнительной мѣоо-

логи; стремленіе ея представителей провести свои взгляды въ подробномъ истолкованіи мифовъ съ точки зрѣнія солярной или нубилярной теоріи вело нерѣдко къ самымъ явнымъ и грубымъ натяжкамъ. Почему, напримѣръ, волкъ былъ священнымъ животнымъ Аполлона? Потому, что *lykos* (λύκος, волкъ) производится отъ корня *lyk*—свѣтить, отвѣчаютъ одни; потому, что сѣрая шкура волка напоминаетъ быструю тучу, а блескъ его глазъ—молнію, говорятъ другіе. Натяжки въ натуралистическомъ объясненіи мифовъ легко можно довести до абсурда, какъ это сдѣлала Уэтли, показавшій, что всю исторію Наполеона можно истолковать какъ солнечный мифъ: 12 маршаловъ соотвѣтствуютъ 12 знакамъ зодіака, египетскій походъ знаменуетъ лѣто, 12-й годъ—12-й зимній мѣсяцъ, когда солнце скрывается въ снѣгахъ и побѣждается мракомъ ночи; наконецъ, св. Елена—крайній западъ, гдѣ умираетъ, закатывается солнце. Но наиболѣе рѣшительный ударъ нанесла сравнительной мифологіи самая лингвистика, на которой она хотѣла основать свои выводы: большая часть этимологій, долженствовавшихъ доказать тождество боговъ различныхъ индо-европейскихъ народовъ, оказались ошибочными: Гермесъ, Аполлонъ, Аѳина, Марсъ, Кентавры, Эриніи и другія имена греческихъ божествъ на дѣлѣ не сводились къ тѣмъ индо-европейскимъ корнямъ, къ которымъ ихъ возводили, точно такъ же какъ ихъ существо не соотвѣтствовало тѣмъ стихійнымъ явленіямъ, посредствомъ которыхъ думали объяснять ихъ мифическіе образы. Правда, сравнительные мифологи могутъ сослаться на то, что индо-европейскіе народы имѣютъ много общихъ именъ для обозначенія небесныхъ явленій, напримѣръ, зари (ἔως, *ushas*), огня (санскр. *agni*, лат. *ignis*), мѣсяца (санскр. *mas*, *mena*, лит. *menu*), ночи (лат. *nox*, санскр. *nakṭi*, греч. νύξ), вѣтра (с. *vata*, л. *ventus*) и т. д. Но вѣдь это еще не доказываетъ, чтобы эти явленія обоготворялись индо-европейцами въ эпоху ихъ совмѣстной жизни, тѣмъ болѣе, что и впослѣдствіи многія изъ нихъ, хотя и олицетворяются, но не играютъ никакой роли въ культѣ (напримѣръ, Эось—заря). Максъ Мюллеръ въ защиту своей теоріи сослается на «урокъ Юпитера»: *Dyāus pitar* древнихъ арійцевъ есть *Zeus pater* грековъ (Зевсъ отецъ), *Jupiter* римлянъ, *Tiu* или *Zio* германцевъ. Этотъ «урокъ» несомнѣнно важенъ: если *dyāus* значитъ небо, то «Юпитеръ» учитъ насъ тому, что арійцы поклонялись издревле *небесному отцу*. Однако, значеніе такого указанія не слѣдуетъ преувеличивать, ибо отъ того же корня производятся не одно, а нѣсколько различныхъ божественныхъ именъ, напримѣръ, у римлянъ *Jupiter* и *Janus* (*djav*—ан, греч. *Zan*), *Juno*, греч. *Dione*. Наконецъ, мы можемъ указать у римлянъ множество *различныхъ* Юпитеровъ: *J. ruminus*, *J. fagutalis*,

J. indiges, terminus, silvanus и т. д., причѣмъ изъ этого множества «небесныхъ» или «божественныхъ отцовъ», которымъ соотвѣствовало еще большее количество божественныхъ матерей или Юнонь, лишь съ теченіемъ времени выдѣлился одинъ Капитолійскій Юпитеръ, «наилучшій и величайшій» (*optimus maximus*). То же мы находимъ и въ Греціи, гдѣ во множествѣ культовъ Зевса мы можемъ указать много *различныхъ* боговъ, горныхъ, водяныхъ и подземныхъ: Зевсъ есть лишь эпитетъ, который прилагается къ верховному богу данной мѣстности. Греки называли именемъ Зевса верховныхъ боговъ сосѣднихъ, чужеземныхъ народовъ; и, повидимому, тотъ же царственный титулъ получали и верховные боги отдѣльныхъ греческихъ племенъ и мѣстностей. Память объ этой исконной множественности Зевсовъ и Юпитеровъ сохранилась до поздняго времени: Ксенофонтъ (Анаб. VII, 8, 25), приносящій жертвы Зевсу Царю и Зевсу Спасителю, узнаетъ отъ прорицателя, что ему не благосклоненъ Зевсъ Мейлихійскій: «этому богу» онъ не приноситъ жертвъ со времени отъѣзда изъ родины. Августъ, прилежно посѣщавшій храмъ, который онъ посвятилъ Юпитеру Громовержцу, видѣлъ во снѣ Юпитера Капитолійскаго, жаловавшагося, что онъ отводитъ отъ него поклонниковъ (Suet., d. August. 91). Такимъ образомъ, «урокъ Юпитера» еще ничего не говоритъ намъ о томъ небесномъ богѣ, котораго нѣкогда чтили арійцы. Если ограничиться достовѣрными данными, которыя сравнительное языковѣднiе даетъ историку религій, то придется удовольствоваться очень немногимъ: «Небесному Отцу» соотвѣтствовали, повидимому, его дѣти, или боги, — санск. *dēvá*, лат. *deus*, иран. *dia*, литов. *dievas* (корень *div*—сіять, блистать); съ понятіемъ о богахъ соединялось понятіе о священнхъ предметахъ — зенд. *spenta* (санск. *çvâtrá* жертва?), литов. *szwentas*, слав. свать, гот. *hunsī*, и о религіозномъ почитаніи, священнодѣйствіи, культѣ — санскр. *yaj*, зенд. *yaz*, греч. *ἄζωμαί*, *ἄγιος* (*hazomai*, *hagios*) *).

2) На ряду съ «сравнительной миеологіей» значительнымъ успѣхомъ пользовалась теорія, объяснявшая происхожденіе религій изъ вѣры въ посмертное существованіе души. Эта вѣра привела къ культу мертвыхъ и культу предковъ, послужившихъ первоначальными формами религій вообще. Эта теорія имѣетъ, безспорно, чрезвычайно большое значеніе и служить объясненіемъ множества явленій, которыя съ перваго взгляда представляются совершенно чуждыми вѣрованіямъ этого порядка. Укажемъ превосходную книгу Э. Роде (*Psyche*), недавно вышедшую 3-мъ изданіемъ, одну изъ лучшихъ

*) См. O. Schrader, Sprachvergleichung und Urgeschichte.

книгъ по религіозной исторіи грековъ. Эта книга, посвященная ихъ загробнымъ вѣрованіямъ, показываетъ намъ, какъ широко было вліяніе этихъ вѣрованій и какъ глубоко отражалось оно на всемъ религіозномъ строѣ Греціи. Но Роде не думаетъ сводить всю религію къ культу мертвыхъ: онъ даетъ намъ дѣйствительную исторію вѣрованій, а не отвлеченную ихъ теорію. Наиболѣе одностороннее выраженіе такая теорія нашла у Г. Спенсера; но она имѣла и другихъ, болѣе удачныхъ защитниковъ, напримѣръ, Эларда Гуго Мейера (*Indogermanische Mythen*), который раздѣлялъ исторію вѣрованій на три періода: первый періодъ есть періодъ культа мертвыхъ, соотвѣтствующій *охотничьему быту*; душа усопшаго представляется какъ существо, способное приносить вредъ или пользу, существующее самостоятельно, частью же принимающее форму животныхъ или растений (оборотень или душепереселеніе); второй періодъ соотвѣтствуетъ пастушескому быту: здѣсь *души* обращаются въ *духовъ* вѣтра, грозы, дождя; наконецъ, въ третій періодъ духи становятся богами земледѣльцевъ и горожанъ, и сходство между ними обуславливается общимъ ихъ происхожденіемъ отъ духовъ и душъ стараго времени. Эта теорія представляется нѣсколько искусственной въ своемъ схематизмѣ. Первобытный человѣкъ вѣритъ въ существованіе душъ и призраковъ мертвыхъ, но онъ надѣляетъ душой не однихъ людей, а всю природу: растения, камни, животныя, солнце, луна, источники являются ему живыми. Онъ вѣритъ въ оборотней и колдуновъ, живыхъ и мертвыхъ, и вся природа представляется ему наполненной демоновъ и душъ.

3) Въ этомъ видѣ *анимистическая* теорія непосредственно соприкасается съ *демонологической*. Боги первобытнаго человѣка суть демоны водъ, лѣсовъ и полей — гномы, русалки, лѣшіе, водяные, полевые, оборотни, домовые, упыри и т. д. Миѳы, нашедшіе себѣ выраженіе въ литературныхъ памятникахъ древности, обработанные поэтами или жрецами, принадлежатъ высшимъ, культурнымъ классамъ, подобно рыцарскому эпосу Гомера. Но корни первобытныхъ вѣрованій надо искать не въ городѣ, а въ деревнѣ, не на высшей ступени общественной лѣствицы, а въ ея основаніи. Доказательству этого положенія В. Мангартъ посвятилъ свое замѣчательное сочиненіе о лѣсныхъ и полевыхъ культахъ древнихъ въ связи съ живыми остатками такихъ культовъ у романскихъ, германскихъ и славянскихъ народовъ. У этихъ христіанскихъ народовъ мы находимъ слѣды первобытныхъ празднествъ, которыя имѣютъ поразительныя аналогіи съ культами древнихъ, причѣмъ праздники современнаго европейскаго престопа родія нерѣдко носятъ болѣе грубый характеръ, чѣмъ сродные имъ обряды древнихъ; христіанство помѣ-

шало демонамъ полей и лѣсовъ обратиться въ боговъ и перейти изъ деревень въ города, какъ это случилось въ древности, гдѣ мелкопомѣстный демонъ могъ достигать высшаго, божественнаго ранга по мѣрѣ роста той общины, которая ему поклонялась.

4) Труды Мангарта и его послѣдователей значительно подвинули впередъ науку о религіи. Они объяснили многочисленныя аналогіи между религіями древняго міра и культурами первобытныхъ народовъ; они указали въ обрядахъ и вѣрованіяхъ цивилизованныхъ народовъ древности остатки первобытной дикости, слѣды того изначальнаго *полидемонизма*, который предшествовалъ государственно-организованнымъ политеистическимъ религіямъ. И неожиданно языковѣдѣніе пришло на помощь этому новому направленію въ міеологіи. Въ замѣчательномъ трудѣ, посвященномъ «именамъ боговъ» *), боннскій филологъ Г. Узенеръ доказываетъ, что первоначально такія имена были простыми *нарицательными* именами, причемъ, изслѣдуя ихъ, онъ показываетъ, что какъ греки, такъ и римляне знали безконечное множество такихъ именъ, обозначающихъ всевозможныя духовныя, демоническія силы, имѣющія отношенія ко всѣмъ сферамъ природы и человѣческой дѣятельности. Римскіе понтифексы въ заклинательныхъ формулахъ своихъ, «индигитаментъ», перечисляли, на примѣръ, имена такихъ боговъ, которые имѣютъ отношеніе ко всѣмъ моментамъ полевыхъ работъ (боги метки пара, вторичнаго распаханія, сѣва, боронованія, запашки, жатвы, возки сноповъ, молотбы и т. д.) или родовъ и кормленія младенца. У грековъ были боги, носившіе отвлеченныя наименованія, какъ, на примѣръ, «страхъ», «морская тишина», «здоровье», «побѣда», «богатство», «желаніе», или такіе боги, какъ «цѣлитель», «спаситель», «покровитель», «отвратитель золь», или боги, завѣдывавшіе отдѣльными моментами человѣческихъ искусствъ и ремеслъ, на примѣръ, покровители мельниковъ, (*μολύβδαι θεοί*) или пекарей (*Μάττων* и *Κεράων*). Узенеръ правъ, указывая въ эпитетахъ отдѣльныхъ боговъ, на примѣръ, Зевса, Аполлона, Артемиды, Юноны и др., отвлеченныя или нарицательныя имена, которыя нерѣдко употреблялись самостоятельно (какъ это показываютъ и надписи), обозначая какихъ-то особенныхъ боговъ, которымъ ставились изстари алтари и приносились жертвы, которыхъ призывали въ молитвахъ и заклинаніяхъ. Онъ не правъ лишь въ томъ отношеніи, что принимаетъ эти нарицательныя имена за обозначенія особенныхъ боговъ съ твердо разграниченными спеціальными функциями (*Sondergötter*): на самомъ дѣлѣ это не имена, а только заклин-

*) *Götternamen, Versuch einer Lehre von der religiösen Begriffsbildung v. Hermann Usener. Bonn, 1896.*

нательныя формулы. Человѣкъ чувствовалъ себя окруженнымъ таинственнымъ міромъ духовъ, которые могли ежеминутно вмѣшиваться въ его жизнь. Онъ не зналъ природы этихъ духовъ, ихъ пола и званія, ихъ именъ, а между тѣмъ въ заклинаніяхъ важно было призвать именно тѣхъ духовъ или боговъ, отъ которыхъ зависѣлъ успѣхъ въ данномъ дѣлѣ, и не обойти, не оскорбить никого, какъ въ сказкѣ о царѣ, забывшемъ пригласить злую фею на крестины дочери. Поэтому римляне изобрѣли удобное средство, обозначая боговъ отвлеченными нарицательными именами въ своихъ заклинаніяхъ: кто были божества, завѣдующія сѣвомъ и жатвой, или бракомъ и рожденіемъ дѣтей — боги или богини (*sive deus, sive dea, sive mas, sive femina*)—было безразлично, важно только, чтобы они были призваны, все равно, кто бы они ни были и каково бы ни было ихъ имя (*sive quo alio nomine te appellari volueris* *), — Діана, Юнона, Юпитеръ, или иное, неизвѣстное. Иногда не мѣшало польстить невѣдомому богу, принявъ его за кого-либо изъ главныхъ боговъ, или призвать кого-либо изъ послѣднихъ съ почтительной оговоркой подъ эпитетомъ бога, имѣющаго непосредственное, специальное отношеніе къ дѣлу. Такъ дѣлали римляне въ своихъ заклинаніяхъ. Такъ, въ сущности, поступали и греки, ставя алтари невѣдомымъ богамъ «цѣлителямъ», «спасителямъ», «здоровью» и т. д. Эти боги указываютъ намъ на тотъ *неопредѣленный политеизмъ*, который стоитъ за свѣтлыми образами олимпійцевъ и составляетъ темную основу греческой религіи.

5) Но было бы ошибочно думать, что этимъ все объясняется и что богъ есть лишь большой демонъ, который относится къ своей меньшей братѣ какъ городъ къ деревнѣ, изъ которой онъ разросся, или къ деревнямъ, которыми онъ окруженъ. Между богомъ и демономъ (въ смыслѣ демонологической теоріи) существуетъ разница не только въ степени силы, какъ это произошло впоследствии, но въ самомъ качествѣ или религіозномъ значеніи. Богъ есть существо, которому человѣкъ поклоняется; демонъ же самъ по себѣ еще не предполагаетъ культа. Демоновъ водъ, лѣсовъ и полей безконечное множество, а человѣкъ чтитъ лишь сравнительно немногихъ боговъ. Что касается демоновъ, то хотя страхъ передъ ними и можетъ вынудить его на жертвы—съ цѣлью откупа или самоогражденія, но на ряду съ этимъ въ человѣкѣ является естественное стремленіе *избавиться* отъ нихъ,

*) По свидѣтельству Сервія (ad. Verg. Aen. II, 351), „въ Капитоліи былъ щитъ, посвященный генію Рима, на которомъ была надпись: генію города Рима, мужъ ли онъ или женщина, и понтифексы молились такъ: Юпитеръ наилучшій и величайшій или какимъ другимъ именемъ пожелаешь бы ты именоваться“. См. мой разборъ ученія Уэверера въ сборникѣ *Χαριστήρια* въ честь Θ. Ε. Корша, 1896 г.

побороть, побѣдить ихъ. И этотъ отрицательный элементъ *духоборства* или борьбы съ демонами, а впослѣдствіи и борьбы съ низшими богами или *богоборства*, имѣетъ въ исторіи религіи столь же важное значеніе, какъ и положительный моментъ поклоненія божественному. Борьба съ демонами можетъ идти двоякимъ путемъ: путемъ магіи и аскетизма или путемъ религіи, союза съ богомъ, спасающимъ человѣка отъ демоновъ и отъ низшихъ боговъ. Въ первомъ случаѣ человѣкъ вступаетъ въ единоборство съ демонами; онъ стремится познать ихъ тайну, стать неуязвимымъ для нихъ, сравняться съ ними въ силахъ или, что то же, стать *колдуномъ*. Шаманы дикихъ инородцевъ Сибири являютъ намъ примѣръ грубой, какъ бы чисто-физической борьбы съ духами, которыхъ они заклинаютъ; нерѣдко ихъ сеансы кончаются обморокомъ. У буддистовъ, въ религіи *антитеизма*, которая, признавая относительную реальность боговъ, равную съ реальностью внѣшняго міра, проповѣдуетъ *практическое* ихъ отрицаніе, мы находимъ высшую ступень духовнаго богоборства. Но въ обоихъ случаяхъ результатъ оказывается мнимымъ: шаманъ не только не освобождаетъ человѣка отъ демоновъ, но увеличиваетъ, въ собственныхъ интересахъ, суевѣрный страхъ передъ ними, самъ обращается въ какого-то живого демона; а среди желтой расы буддизмъ фактически не только не упраздняетъ боговъ, но всѣхъ ихъ обращаетъ въ своего рода демоновъ и санкціонируетъ ихъ права на человѣка. Во всякомъ случаѣ путь самоосвобожденія или самоспасенія доступенъ лишь индивидуальнымъ лицамъ, да и ихъ приводитъ нерѣдко лишь къ сознанію собственнаго безсилія. Остается другой путь, путь религіи: въ ней человѣкъ вступаетъ въ союзъ съ духовной силой, которую онъ признаетъ *высшей* себя и которую онъ *чититъ*, какъ высшую: такая сила есть его *богъ*, и въ этомъ богѣ онъ видитъ спасеніе, избавленіе, *искупленіе отъ демоновъ*. Въ этой роли спасителей, избавителей выступаютъ и греческіе боги въ легендахъ и теогоническихъ преданіяхъ. Они побѣдили чудовища, господствовавшія надъ міромъ, они побѣждаютъ, изгоняютъ ихъ отовсюду; на высшей ступени развитія они побѣждаютъ и духовъ преисподней, искупаютъ, избавляютъ отъ нихъ человѣка не только при жизни, но и послѣ смерти.

Демона человѣкъ боится, бога чтитъ; и все равно, въ комъ и въ чемъ онъ впервые узнаетъ бога—въ священномъ ли фетишѣ, или камнѣ, въ духѣ усопшаго предка или въ томъ «небѣ», въ которомъ онъ видитъ «отца»: въ отношеніи человѣка къ «богу», въ томъ «непосредственномъ богосознаніи», которое служитъ первымъ зачаткомъ дѣйствительной религіи, всегда содержится элементъ безкорыстнаго уваженія, благочестія, довѣрія—*этический, нравствен-*

ный элементъ религиі. Конечно, боги грековъ суть, по своему происхожденію, лишь обоготворенные «демоны». Поэтому отношеніе къ нимъ со стороны ихъ поклонниковъ двоятся между *вѣрой* и *недовѣріемъ*, благочестіемъ и страхомъ: суевѣрная «демонобоязнь» (дейсидаймонія) сочетается съ религіозностью. И если идеальный моментъ религиі находитъ себѣ выраженіе въ искусствѣ грековъ, которое создаетъ столь прекрасные и свѣтлые образы боговъ, если онъ сказывается въ отдѣльныхъ проявленіяхъ религіозной мысли и жизни, то, съ другой стороны, темное царство призраковъ, царство демоновъ, стоитъ за Олимпомъ; старые боги и демоны, свергнутые титаны угрожаютъ ему конечной гибелью.

Религіозное чувство требуетъ, во-первыхъ, *истиннаго* бога, безусловно *достойнаго* поклоненія и довѣрія, во-вторыхъ, безусловнаго искупленія отъ демоновъ, освобожденія отъ той «демонобоязни», которая угнетаетъ человѣка, и, наконецъ, въ-третьихъ, приобщенія полной, блаженной, божественной *жизни*. Греческая религія стремилась, какъ могла, удовлетворить этимъ требованіямъ въ своихъ богахъ, прекрасныхъ, свѣтлыхъ, сильныхъ и человѣчныхъ, въ своемъ богослуженіи, оргіяхъ и таинствахъ; но конечнымъ образомъ она не могла достигнуть этой цѣли, поскольку ни одинъ изъ ея боговъ не соотвѣтствовалъ указаннымъ требованіямъ религіознаго сознанія, не могъ внушить ему полной вѣры, благоговѣнія въ качествѣ *истиннаго* Бога. Въ сущности, указанные требованія ведутъ къ монотеизму. Христіанство удовлетворило требованіямъ религіознаго сознанія, какъ религія единаго Бога, дающаго искупленіе и жизнь; оно заключало въ себѣ могущественный *экзорцизмъ*, который навсегда исцѣлилъ человѣчество отъ демономаніи, отъ демономанической религиі: Христосъ дѣйствительно изгналъ демоновъ изъ городовъ и храмовъ, изъ народовъ, которыми они обладали. Читая раннюю христіанскую литературу, на примѣръ, апологетовъ или Тертулліана, нельзя не замѣтить, какое глубокое впечатлѣніе производило на языческій міръ именно это великое освобождающее дѣйствіе христіанства, это изгнаніе боговъ и демоновъ*). Оно ощущалось какъ дѣйствительное исцѣленіе отъ какой-то одержимости, *отъ психической болѣзни политеизма* съ его нездоровымъ, гнетущимъ бредомъ. *Монотеизмъ* христіанства, религиі искупленія и единаго истиннаго Бога, въ связи съ низложеніемъ боговъ—въ этомъ многіе видѣли главную силу христіанства.

1) Ср. новѣйшій трудъ А. Harnack'a: Die Mission und Ausbreitung d. Christentums in den ersten drei Jahrhunderten (1902), II, 2 и 8.

Ничего подобнаго, очевидно, ни одинъ греческій богъ сдѣлать не могъ. Религіозное чувство вѣрующихъ могло превозносить любого изъ нихъ, славить его какъ истиннаго и вѣрнаго, какъ единственнаго сильнаго, спасителя, подателя благъ: укажемъ для примѣра хотя бы гимнъ къ Гекатѣ, попавшій въ теогонію Гесиода (ст. 411 сл.), гдѣ это божество, напоминающее нашу бабу Ягу, превозносится Зевсомъ надъ всѣми богами. Но какъ бы ни величался тотъ или другой богъ, онъ все же сознается ограниченнымъ; божество является скорѣе титуломъ, общимъ *свойствомъ*, которое раздѣляютъ многіе боги, нежели самымъ *существомъ*, какъ мы это видимъ въ монотеистическихъ религіяхъ. Самъ Зевсъ не составляетъ исключенія, и за понятіемъ единаго Зевса стояло коренившееся въ дѣйствительныхъ культахъ представленіе о многихъ различныхъ демоническихъ существахъ, могущихъ вредить человѣку и оскорбляться его случайной небрежностью, какъ мы видимъ это изъ вышеприведеннаго случая съ Ксенофонтомъ. Въ этомъ состояло внутреннее противорѣчіе, проникающее греческую религію, да и не ее одну: оно объясняетъ намъ *внутреннюю причину* религіознаго синкретизма, развивавшагося съ незапамятныхъ временъ и повлекшаго къ смѣшенію боговъ различныхъ народовъ. Неудовлетворенный своими богами человѣкъ ищетъ все новыхъ и новыхъ боговъ, болѣе сильныхъ и вѣрныхъ, новыхъ культовъ и таинствъ болѣе дѣйствительныхъ, дающихъ болѣе увѣренность въ спасеніи.

6) Разсмотрѣнные нами взгляды на происхожденіе религіи имѣютъ болѣе философское, нежели историческое значеніе, и въ этомъ ихъ неизбѣжный недостатокъ. Всѣ они руются при самомъ элементарномъ ознакомленіи съ данными греческой археологіи, которая указываетъ намъ на *древность* греческой культуры, *сложность* ея элементовъ, *продолжительность* и *сложность* тѣхъ историческихъ процессовъ, посредствомъ которыхъ слагалась самая *національность* грековъ, а слѣдовательно, и ихъ національная религія. Если бы мы могли вернуться къ прежнимъ наивнымъ представленіямъ, согласно которымъ отдѣльныя индо-европейскія племена и народы являются лишь вѣтвями, выросшими чисто-органически изъ общаго ствола путемъ внутренняго, самостоятельнаго развитія, то гипотезы, подобныя разсмотрѣннымъ нами, имѣли бы большее основаніе. Но гдѣ бы мы ни искали первоначальный корень индо-европейской или греческой религіи—въ обоготвореніи или одухотвореніи стихій, въ культѣ мертвыхъ или демоновъ—та религія, которую мы находимъ со временъ Гомера, точно такъ же, какъ и тотъ народъ, то общество, которое ее исповѣдуетъ, есть сложный продуктъ мно-

говѣковой культуры, переработавшей и соединившей разнородные элементы—греческіе, «пеласгическіе», малоазіатскіе, отчасти даже—семитическіе и египетскіе.

Это обстоятельство возбуждает и общій методологическій вопросъ: какое значеніе въ развитіи религіи отдѣльныхъ народовъ, и въ частности греческаго народа, имѣетъ заимствованіе и усвоеніе чужихъ религіозныхъ культовъ и вѣрованій? О. Груше, который въ своихъ выдающихся ученыхъ трудахъ подвергъ суровой и часто весьма основательной критикѣ высказанныя до него гипотезы, пытается объяснить греческую религію какъ продуктъ сложнаго и продолжительнаго процесса *миграціи* и *приспособленія* восточныхъ и «переднеазіатскихъ» культовъ. Подобные взгляды высказывались и до, и послѣ него, хотя съ меньшей рѣшительностью и ученостью. Не трудно замѣтить, однако, что эта теорія впадаетъ въ противоположную крайность сравнительно съ тѣми, противъ которыхъ она направлена, совершенно отрицая органическіе элементы греческой религіи. вмѣстѣ съ тѣмъ, съ исторической точки зрѣнія, Груше можно сдѣлать тотъ же общій упрекъ, что и мифологамъ другихъ направлений: онъ пытается возстановить исторію религіи при помощи изученія мифовъ и опредѣляетъ восточныя вліянія посредствомъ ихъ анализа, сближенія и сравненія, причемъ онъ точно также игнорируетъ данныя доисторической археологіи. Тѣмъ не менѣе вновь энергично возбужденный имъ вопросъ о восточныхъ вліяніяхъ въ греческой религіи, въ связи съ общимъ вопросомъ о миграціи вѣрованій, заслуживаетъ самаго большого вниманія.

(Продолженіе слѣдуетъ).

Кн. С. Трубецкой.

Хроника науки и литературы.

Радиоактивные вещества *).

IV. Полоній. Какъ было указано выше, существованіе полонія было заподозрено впервые г-жей и г. Curie въ сильно радиоактивномъ висмутѣ, который они добывали изъ урановой смолки.

Тщательныя спектральныя изслѣдованія, произведенныя нѣсколькими искуснѣйшими наблюдателями, пока не отырыли ни одной новой линіи, характеризующей полоній. Опредѣленіе атомнаго вѣса полонія пока не представлялось возможнымъ. Наконецъ, то обстоятельство, что активность препаратовъ полонія, добываемыхъ изъ руды, современемъ уменьшалась,—все это возбуждало сомнѣнія въ его химической индивидуальности.

Не есть ли висмутъ-полоній простой висмутъ, только зараженный временемъ „наведенной“ радиоактивностью?

Повидимому, это не такъ. Какъ ни близокъ полоній къ висмуту по химическимъ свойствамъ, все же дробнымъ осажденіемъ или возгонкой его все болѣе и болѣе удается отдѣлать отъ обыкновеннаго висмута. Изъ азотно-кислаго раствора висмута-полонія г-жа Curie получаетъ бѣлый, иногда желтый или красноватый нерастворимый осадокъ, какового не даютъ ни обыкновенный висмутъ, ни висмутъ съ наведенной активностью.

Активность лучшихъ препаратовъ полонія, полученныхъ г-жей Curie, въ 30.000 разъ превышаетъ активность урана.

За послѣднее время наиболѣе интересныя изслѣдованія полонія были произведены Marckwald'омъ **). Выдѣленіе наиболѣе активной части Marckwald производилъ такъ: въ соляно-кислый растворъ хлорокси висмута-полонія онъ опускалъ палочку или пластинку чистаго обыкновеннаго висмута, на который быстро осаждалась наиболѣе активная часть раствора въ видѣ чернаго налета, а вещество въ растворѣ оказывалось неактивнымъ. Такое осажденіе служитъ показаніемъ въ пользу химическаго отличія радиоактивнаго висмута отъ обыкновеннаго. Однако, соскабливая получающійся налетъ и изслѣдуя его химически, Marckwald получалъ пока только реакціи, свойственныя обыкновенному висмуту.

Количество осадка очень мало: изъ тонны (около 60 пудовъ) смоля-

*) „Научное Слово“ 1903 г., кн. I.

**) Докладъ на 74 сѣздѣ нѣмецкихъ натуралистовъ въ Карлсбадѣ (сентябрь 1902 г.). Physikalische Zeitschrift 4 Jahrgang, № 1b.

ной руды можно получить едва 1 граммъ такого осадка. Все же висмутовыя палочки Marcwald'a позволяютъ наблюдать сильныя радиоактивныя дѣйствія, очень мало ослабляющіяся въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ.

Согласно со всѣми другими изслѣдователями, Marcwald отмѣчаетъ разницу между излученіемъ висмута-полонія и излученіемъ радія. Лучи полонія обладаютъ крайне малою способностью проникать сквозь преграды.

Висмутовая палочка съ радиоактивнымъ налетомъ замѣтно разряжаетъ электроскопъ на разстояніи 10 сантиметровъ, вызываетъ яркую флуоресценцію многихъ веществъ, даетъ сильное зачернение фотографической пластинки въ 15 минутъ и т. д. Но достаточно преградить лучи фильтровальной бумагой, чтобы дѣйствія почти прекратились. Лучи полонія не могутъ проникнуть сквозь тонкій слой лака, которымъ обыкновенно покрываютъ флуоресцирующіе экраны. Самая тонкая папиросная бумага даетъ рѣзкія тѣни при фотографированіи.

При сравненіи лучей полонія съ различными лучами радія является предположеніе, что полоній испускаетъ только α -лучи. Если это такъ, то лучи полонія должны отклоняться магнитомъ такъ же, какъ α -лучи радія. До сихъ поръ магнитнаго отклоненія лучей полонія обнаружить не удалось, но возможно, что оно есть, но слишкомъ слабое. Изслѣдованія Rutherford'a показали, что и для радія отклоненіе α -лучей такъ слабо, что могло быть обнаружено только при очень сильныхъ препаратахъ и большихъ магнитныхъ силахъ.

У. Торій. Актиній. Торій-Х. Изслѣдованія радиоактивности соединений торія производились многими химиками и физиками. Несомнѣнно, существуютъ активныя соединения торія, иногда настолько сильныя, что возможно было предположеніе о новомъ элементѣ—актиніи. Однако, существованіе актинія до сихъ поръ еще нельзя считать доказаннымъ. Нѣкоторыя данныя заставляютъ даже предполагать, что радиоактивность самаго торія не самостоятельная, а лишь наведенная, заимствованная отъ его обычнаго спутника—урана. За послѣднее предположеніе говорятъ данныя, добытыя К. Hofmann'омъ и F. Zerkal'омъ *), которые, во-первыхъ, нашли, что радиоактивность препаратовъ торія-актинія со временемъ уменьшается, во-вторыхъ, обнаружили, что радиоактивными свойствами обладаетъ только торій, добытый изъ руды, содержащей уранъ. Активность торія оказалась даже приблизительно пропорціональной содержанію урана въ рудѣ. Торій, добываемый изъ руды, не содержащей урана, совершенно неактивенъ, но можетъ быть надолго зараженъ активностью, если соль торія держать нѣкоторое время въ растворѣ вмѣстѣ съ солью урана.

Скорѣе за самостоятельную активность торія говорятъ наблюденія Rutherford'a и Soddy *), которые обнаружили явленіе, повидимому, чрезвычайно важное для выясненія вопроса о сущности радиоактивности. Оказалось, что при осажденіи амміакомъ изъ раствора азотнокислаго торія осаждающійся гидратъ окиси торія, повидимому, теряетъ свою активность. Зато изъ оставшагося раствора выпариваніемъ можно было получить ве-

*) Berichte deutsch. chem. Gesellschaft. 35. 1902.

**) Philosophical Magazine. VI Ser. Vol. 4.370, 1902. Physikalische Zeitschrift 4 Jahr., № 8.

щество въ 100 и даже въ 1000 разъ болѣе активное, чѣмъ торій. Это вещество изслѣдователи назвали торій-Х въ параллель съ ураномъ-Х, который изъ урановой соли аналогичнымъ приемомъ получалъ Crookes. Современемъ радиоактивность осадка возобновлялась и черезъ 28 дней достигала нормальной величины радиоактивности торія; препаратъ снова оказывался способнымъ выдѣлить изъ себя торій-Х. Наоборотъ, торій-Х съ теченіемъ времени терялъ свою активность, которая черезъ 15 дней доходила едва до $\frac{1}{10}$ первоначальной величины.

Болѣе тщательныя изслѣдованія обнаружили, что торій въ осадкѣ не совершенно теряетъ активность, но первое время испускаетъ исключительно α -лучи, тогда какъ торій-Х испускаетъ и α -лучи, и β -лучи. Для урана при аналогичныхъ опытахъ найдено, что уранъ-Х даетъ исключительно β -лучи, а уранъ въ осадкѣ—одни α -лучи. Повидимому, нѣчто подобное происходитъ и съ радіемъ, по крайней мѣрѣ, г. и г-жа Curie наблюдали, что соли радія, получаемыя выпариваніемъ изъ растворовъ, нѣкоторое время даютъ болѣе слабые β -лучи.

Изслѣдованіе этихъ явленій обѣщаетъ выяснитъ соотношеніе между лучеиспусканіями различнаго рода.

VI. Радио-свинецъ. К. Hofmann и E. Strauss *) обнаружили, что соли свинца (сѣрноокислая и сѣрнистая), добываемыя изъ урановой смолки, а также изъ многихъ другихъ минераловъ, оказываютъ замѣтныя радиоактивныя дѣйствія на фотографическую пластинку и на электроскопъ, несмотря на то, что самымъ тщательнымъ образомъ устраняются всѣ извѣстныя радиоактивныя вещества. Изслѣдователи объясняютъ явленіе присутствіемъ новаго самостоятельнаго активнаго элемента — „радио-свинца“, химически близкаго, но не тождественнаго со свинцомъ. Подтвержденіе своего предположенія изслѣдователи видятъ, во-первыхъ, въ томъ, что можно замѣтить различіе въ химическихъ свойствахъ нѣкоторыхъ солей, содержащихъ радио-свинецъ, сравнительно съ соответствующими солями обыкновеннаго свинца; во-вторыхъ, въ томъ, что препараты радио-свинца способны возстановлять свою активность, если она была ослаблена какимъ-нибудь химическимъ или физическимъ воздѣйствіемъ.

Подобно слоямъ другихъ радиоактивныхъ веществъ, соли свинца, только-что осажденные изъ водныхъ растворовъ, дѣйствуютъ значительно слабѣе и только современемъ, сохраняемыя въ твердомъ, сухомъ видѣ, постепенно возстановляютъ свою активность. Но любопытно, что ослабленная активность этихъ солей можетъ быть возстановлена весьма быстро, въ нѣсколько минутъ, дѣйствіемъ катодныхъ лучей электрическаго разряда.

VII. Эманация. — *Наведенная радиоактивность.* При изслѣдованіи радиоактивности торія Rutherford пришелъ къ заключенію, что, кромѣ лучей, препараты торія даютъ „эманацию“ т.-е. испускаютъ изъ себя нѣчто вродѣ радиоактивнаго газа. Такую же эманацию даютъ и препараты радія.

По наблюденіямъ Rutherford'a, эманация способна проникать сквозь вату, картонъ, даже сквозь тонкіе слои металловъ (алюминія, серебра, золота), но не проникаетъ хотя бы черезъ очень тонкіе слои слюды.

*) Berichte deutsch. chem. Ges. 1902.

Количество эманации не зависит от природы окружающего газа, но сильно увеличивается, если окружающий газъ содержит много паровъ воды или если препаратъ подогревается. После продолжительнаго сильнаго нагрѣванія препараты теряютъ способность давать эманацию, но только на время.

Въ воздухѣ эманация распространяется не прямолинейно, какъ лучи, а разсѣивается, какъ диффундирующий газъ, и осаждается на поверхности окружающихъ тѣлъ, которымъ, благодаря этому, сообщается временная „наведенная“ радиоактивность. Всѣ металлы, бумага, стекло, парафинъ, вода и т. д., повидимому, всѣ тѣла способны такимъ образомъ заражаться активностью. Но особенно хорошо эманация осаждается на металлическихъ поверхностяхъ, сильно зараженныхъ отрицательнымъ электричествомъ.

Нагрѣваніе металла, ополаскиваніе водой или азотной кислотой не удаляетъ наведенной активности; но можно смыть эманацию соляной или сѣрной кислотой, изъ которыхъ потомъ выпариваніемъ можно получить активный остатокъ.

Еще лучше заражаются наведенной активностью многія вещества, если ихъ нѣкоторое время держать въ растворѣ вмѣстѣ съ какимъ-нибудь первично-активнымъ веществомъ.

Что касается лучей, испускаемыхъ такими временно-активными тѣлами, по основнымъ свойствамъ они совершенно сходны съ первичными лучами радиоактивныхъ тѣлъ: они также ионизируютъ газы, дѣйствуютъ на фотографическую пластинку, вызываютъ флуоресценцію и проч. Подобно первичнымъ, вторичные лучи также частью отклоняются, а частью не отклоняются магнитомъ.

(Продолженіе слѣдуетъ).

А. Цингеръ.

Электромагнитное толкованіе инерціи и массы. Если мы измѣняемъ силу электрическаго тока въ обтекаемомъ имъ проводникѣ электричества, то одновременно развиваются силы, противодействующія такому измѣненію. Этотъ основной законъ электромагнитной индукціи (зак. Ленца) приложимъ и къ частному случаю, когда мы имѣемъ дѣло не съ непрерывнымъ теченіемъ электричества, а только съ одной движущейся матеріальной частицей, заряженной нѣкоторымъ количествомъ электричества *). Если на незаряженную еще частицу подѣйствуетъ нѣкоторая механическая сила, то, по второму закону Ньютона, движеніе частицы будетъ ускоряться, причемъ ускореніе будетъ тѣмъ больше, чѣмъ больше приложенная сила, и тѣмъ меньше, чѣмъ больше количество вещества, составляющаго частицу, т. е. ея масса. Такую „неподатливость“ вещества дѣйствию силы мы и называемъ его инертностью.

Но въ нашемъ случаѣ мы имѣемъ не просто матеріальную частицу, а частицу заряженную. Измѣненіе скорости частицы соотвѣтствуетъ измѣненію силы тока, обусловленнаго переносомъ ея заряда, а при этомъ, какъ мы знаемъ, развиваются противодействія, для побѣжденія которыхъ

*) По опытамъ Rowland'a и др. такой механической переносъ электричества даетъ всѣ электромагнитные эффекты настоящаго тока.

нужна новая сила. Итакъ, чтобы сообщить заряженной частицѣ данное ускореніе, къ ней нужно приложить большую силу, чѣмъ къ частицѣ нейтральной, какъ будто масса частицы увеличилась оттого, что ей сообщенъ электрическій зарядъ; какъ будто самъ *электрическій зарядъ обладаетъ кажущейся массой*, обладаетъ свойствами инертности.

Эти идеи были высказаны впервые Н. Lorentz'емъ (получившимъ въ минувшемъ году, вмѣстѣ съ Р. Zeeman'омъ, Нобелевскую премію) и одновременно W. Wien'омъ. Полную математическую обработку онѣ получили въ недавнихъ изслѣдованіяхъ М. Abraham'a. Отмѣтимъ нѣкоторые любопытные результаты, полученные послѣднимъ:

1) Кажущаяся масса электрическаго заряда различна по различнымъ направленіямъ: чтобы сообщить заряду ускореніе, напримѣръ, въ направленіи его движенія и въ направленіи перпендикулярномъ къ направленію его движенія, нужно прилагать различныя по величинѣ силы. Abraham вводитъ курьезные термины — „массы продольной“ и „массы поперечной“.

2) Чѣмъ больше скорость движущагося заряда, тѣмъ труднѣе ее измѣнить: „кажущаяся масса заряда растетъ со скоростью“. Когда скорость достигаетъ величины 300.000 килом. въ секунду (= скорости свѣта), масса становится бесконечно великой, т.-е. при такой скорости полета заряженной частицы ускорить ее никакими силами нельзя. Скорость, большая скорости свѣта, невозможна.

При настоящемъ положеніи физики едва ли не въ каждомъ отдѣлѣ ея мы приходимъ къ представленію, что молекула составлена изъ одной или нѣсколькихъ паръ противоположно заряженныхъ іоновъ. Теоріи лучеспусканія, свѣторазсѣянія, діэлектрическихъ свойствъ, электролиза, газовыхъ разрядовъ, магнито-оптическихъ явленій—всѣ исходятъ изъ этого основнаго допущенія. Но если это такъ, если дѣйствительно электрическіе заряды внутри молекулы играютъ такую крупную роль, то задача о кажущейся массѣ зарядовъ пріобрѣтаетъ чрезвычайную, можно сказать—колоссальную важность. Невольно возникаетъ рядъ вопросовъ: не есть ли кажущаяся масса молекулярныхъ зарядовъ крупный ингредиентъ въ ту сумму, которую мы привыкли считать за массу вещества? Не есть ли даже вся масса, нами наблюдаемая, только кажущаяся масса электрическихъ зарядовъ? Не суть ли вообще эти заряды, въ различныхъ комбинаціяхъ ихъ взаимныхъ связей и движеній, единственный реальный субстратъ того, что мы познаемъ, какъ матерію?

Но всѣмъ этимъ идеямъ суждено было бы оставаться мертворожденными, если бы онѣ не допускали обращенія къ той единственной инстанціи, которая въ наукѣ рѣшаетъ вопросъ въ пользу или противъ какой-нибудь теоріи,—къ опыту. Въ данномъ случаѣ *подойти* къ рѣшенію вопроса опытнымъ путемъ оказалось возможнымъ. Мы уже имѣемъ намеки на готовящійся отвѣтъ. Но объ этомъ до другого раза.

Г. Кравецъ.

Первый всероссійскій съѣздъ дѣятелей по практической геологіи и развѣдочному дѣлу въ С.-Петербургѣ. Съ 9 по 16 февраля текущаго года въ Петербургѣ состоялся первый всероссійскій съѣздъ дѣятелей по практической геологіи и развѣдочному дѣлу, представляю-

щій не только узко-дѣловой, но также и значительный общественный интересъ. Починъ созыва этого съѣзда принадлежитъ обществу горныхъ инженеровъ, которое, взявшись за его организацію, руководствовалося соображеніями, вытекавшими изъ давно назрѣвшихъ потребностей жизни и горной практики. Дѣйствительно, помимо высокаго научно-теоретическаго значенія, геологія имѣетъ большую важность и въ практическомъ отношеніи, находя себѣ широкое примѣненіе въ различныхъ отрасляхъ народнаго хозяйства и вообще въ сферѣ дѣловыхъ интересовъ чело-вѣчества. Особенно ощутимо это стало у насъ за послѣдніе годы, когда горное дѣло, желѣзнодорожное строительство, гидротехническія работы, правильное устройство водоснабженія, осушеніе и орошеніе почвы въ сельскохозяйственныхъ цѣляхъ, почвовѣдніе, заселеніе свободныхъ пространствъ внутри Имперіи и т. п. все настойчивѣе и настойчивѣе начали требовать руководящихъ указаній со стороны практической геологіи. Отсюда возникла живѣйшая потребность сблизить науку съ практикой и на почвѣ этого сближенія разумно организовать очень сложное и въ то же время крайне отвѣтственное дѣло развѣдочныхъ работъ въ Россіи. Лучшимъ средствомъ для этого могъ послужить, конечно, съѣздъ дѣятелей по практической геологіи и развѣдочному дѣлу, который и былъ организованъ при участіи цѣлага ряда авторитетныхъ спеціалистовъ, съ академикомъ А. П. Карпинскимъ во главѣ.

Въ виду разнообразія вопросовъ, подлежащихъ обсужденію на этомъ съѣздѣ, онъ былъ раздѣленъ на пять секцій. Секціи эти были слѣдующія: прикладной геологіи, педагогическая, техническая, экономическая и юридическая. По каждой изъ этихъ секцій былъ намѣченъ рядъ вопросовъ, по возможности, всесторонне освѣщающихъ различныя потребности, задачи и постановку развѣдочнаго дѣла въ Россіи. Въ связи съ этими вопросами, для обсужденія на съѣздѣ было заявлено около 100 докладовъ. Кромѣ того, при съѣздѣ было организовано нѣсколько комиссій для болѣе подробной разработки отдѣльныхъ вопросовъ, напримѣръ, о приложеніи геологіи къ желѣзнодорожному дѣлу, о преподаваніи геологіи и развѣдочнаго искусства въ высшихъ и среднихъ техническихъ школахъ и т. п.

Несмотря на довольно высокой членскій взносъ, 15 рублей съ правомъ полученія „Трудовъ“ и 10 рублей безъ права ихъ полученія, съѣздъ привлекъ 323 лица, кромѣ 75 представителей различныхъ правительственныхъ и частныхъ учреждений. Засѣданія общихъ собраній съѣзда, отдѣльныхъ секцій и соединенныя, а также работавшихъ при немъ комиссій происходили въ помѣщеніи Горнаго института и съ небольшими перерывами продолжались съ утра до поздняго вечера. Въ общемъ работы съѣзда прошли напряженно, оживленно и плодотворно, причѣмъ во всѣхъ его занятіяхъ постоянно чувствовалось непринужденное общеніе представителей чистой науки и практическихъ дѣятелей.

Всѣ заслушанные и обсужденныя на съѣздѣ доклады могутъ быть подраздѣлены на нѣсколько группъ. Такъ, въ первую группу можно отнести всѣ доклады обзорнаго содержанія: *Ө. Н. Чернышева*—„Очеркъ дѣятельности геологическаго комитета“, *С. Д. Кузнецова*—„Очеркъ организаціи геологическихъ изслѣдованій въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣв. Америки, въ связи съ вопросомъ объ изученіи мѣсторожденій полезныхъ ископаемыхъ“, *Н. А. Родыгина*—„Объ организаціи геологическихъ изслѣ-

дованій въ различныхъ странахъ Европы“, А. П. Герасимова— „Очеркъ геологическихъ и развѣдочныхъ работъ въ Сибири“, Б. К. Полѣнова— „Очеркъ работъ геологической части кабинета Его Императорскаго Величества“, Э. А. Коверскаго — „Краткій обзоръ картографіи Россіи“, Ю. М. Шокальского— „О работахъ по гипсометріи Россіи“ и т. д. Вторую группу составляютъ доклады, посвященные педагогическимъ вопросамъ: Е. С. Федоровъ— „О нормальномъ ходѣ преподаванія минералогического цикла наукъ въ высшихъ Горныхъ школахъ“, В. И. Баумана и Л. И. Лутугина — „О желательной постановкѣ преподаванія прикладной геологии и развѣдочнаго искусства въ горномъ институтѣ и другихъ горно-техническихъ учебныхъ заведеніяхъ“, Л. А. Ячевскаго— „Постановка преподаванія минералогіи и петрографіи въ екатеринославскомъ высшемъ горномъ училищѣ“, П. К. Соболевскаго— „О преподаваніи маршейдерскаго и развѣдочнаго дѣла въ екатеринославскомъ высшемъ горномъ училищѣ“ и т. д. Третья группа обнимаетъ собой всѣ доклады по вопросамъ о значеніи геологии въ различныхъ областяхъ инженернаго искусства, техники и народнаго хозяйства. Сюда относятся доклады: Д. Л. Иванова— „Инженеръ - геологъ при желѣзныхъ дорогахъ“, его же— „Роль горныхъ инженеровъ въ дѣлѣ изучения золотыхъ росыпей“, С. Л. Котарскаго— „О значеніи гидрогеологическихъ изслѣдованій для сельскаго хозяйства“, Е. С. Федорова— „О постановкѣ детальной геологической съемки въ Россіи по частной инициативѣ“, С. Н. Никитина— „О необходимости и формѣ регистраціи проводимыхъ въ Россіи буровыхъ скважинъ“ и т. д. Не перечисляя множества другихъ докладовъ по вопросамъ техническимъ, экономическимъ и юридическимъ, слѣдуетъ отмѣтить только, что съѣздъ съ особеннымъ вниманіемъ остановился на вопросахъ, имѣющихъ немаловажное общественное значеніе. Вопросы эти слѣдующіе: объ учрежденіи центрального и мѣстныхъ музеевъ по прикладной геологии, объ организаціи испытательныхъ станцій, о лучшей постановкѣ практическихъ занятій при изученіи прикладной геологии и развѣдочнаго искусства, подъ условіемъ надлежащаго усиленія необходимыхъ для этого средствъ, по крайней мѣрѣ, до размѣровъ, принятыхъ въ учебныхъ заведеніяхъ вѣдомства министерства финансовъ, о введеніи геологии въ составъ предметовъ, преподаваемыхъ въ общеобразовательныхъ средне-учебныхъ заведеніяхъ, и т. д.

Полную картину всего того, что было сдѣлано съѣздомъ, его постановленій и ходатайствъ интересующіеся найдутъ въ его „Трудахъ“, которые въ настоящее время дѣятельно подготавливаются къ печати, и только тогда, конечно, можетъ быть дана болѣе подробная оцѣнка его результатовъ. Пока же нельзя не пожелать, чтобы первый всероссійскій съѣздъ дѣятелей по прикладной геологии и развѣдочному дѣлу не былъ послѣднимъ и чтобы второй такой же съѣздъ, какъ это предполагено, безпрепятственно состоялся въ Петербургѣ на рождественскихъ праздникахъ въ 1905 году.

В. Соколовъ.

Послѣднія страницы изъ исторіи юга Россіи и Чернаго моря. Старшій геологъ геологическаго комитета Н. Соколовъ, авторъ объемастаго и весьма содержательнаго труда о происхожденіи южно-русскихъ лимановъ, опубликовалъ въ послѣднемъ выпускѣ „Записокъ Спб. Мине-

ралогического Общества“ новую работу*), въ которой изложены результаты подробнаго изслѣдованія Миусскаго лимана*). Работа г. Соколова, помимо спеціальнаго, представляетъ значительный общій интересъ, такъ какъ она, по словамъ самого автора, „даетъ нѣкоторыя указанія на время образованія лимановъ и хронологическое отношеніе этого явленія къ распространенію на югъ Россіи ледниковаго покрова и къ миграціи нѣкоторыхъ представителей каспійской фауны въ бассейнъ Чернаго моря“. Такимъ образомъ, въ своей интересной работѣ г. Соколовъ раскрываетъ передъ нами нѣсколько послѣднихъ страницъ изъ исторіи юга Россіи и Чернаго моря.

Авторъ сопоставляетъ свои личныя наблюденія надъ строеніемъ береговъ лимана и развитыми во многихъ мѣстахъ на югѣ Россіи отложениями прѣсноводныхъ и мало соленыхъ водъ съ имѣющимися въ геологической литературѣ данными относительно прилегающихъ къ сѣверу ледниковыхъ и доледниковыхъ толщъ. Въ доледниковую или въ началѣ ледниковой эпохи, соответствующей первой ледниковой и первой междуледниковой эпохѣ Западной Европы**), на мѣстѣ нынѣшняго Чернаго и Азовскаго морей существовалъ слабо соленый, населенный каспійской фауной бассейнъ. Узкій, простирающійся по р. Манычу, вдолъ Мечетскаго лимана и по нижнему теченію р. Дона протокъ соединялъ этотъ бассейнъ съ Каспійскимъ моремъ. Съ Мраморнымъ моремъ сообщеніе происходило посредствомъ Босфорскаго пролива. Уровень воды южно-русскаго бассейна былъ тогда на нѣсколько метровъ выше уровня нынѣшняго Чернаго моря. Во время второго оледенѣнія Европы и максимальнаго пониженія температуры ледниковый покровъ достигъ также крайнихъ предѣловъ своего распространенія на югѣ Россіи. Въ то время ледниковый покровъ вдавался длинными лопастями въ долины рѣкъ Дона до р. Медвѣдицы и Днѣпра до устья р. Орели. Наступившее затѣмъ измѣненіе климатическихъ условий, состоявшее въ уменьшеніи атмосферной влажности и количества осадковъ, отразилось на южно-русскомъ, почти совершенно опрѣснѣвшемъ, но сохранившемъ каспійскую фауну бассейнѣ, уровень водъ котораго сталъ быстро падать. Южно-русскія рѣки углубили въ то время свои русла до 30—50 метровъ ниже нынѣшняго уровня Чернаго моря. Эпоха отступанія ледниковъ отличалась наибольшей сухостью климата; это была эпоха максимальнаго развитія степей въ Западной Европѣ и въ Россіи, гдѣ онѣ были отгѣснены затѣмъ на югъ наводнившимся съ сѣвера лѣсомъ. Вслѣдствіе наступившаго затѣмъ сообщенія съ Средиземнымъ моремъ, воды этого послѣдняго ворвались въ южно-русскій реликтовый бассейнъ и значительно подняли его уровень. Это произошло настолько быстро, что морская вода не могла быть отгѣснена потоками прѣсныхъ водъ, рѣчными и, не лишившись содержанія соли, залила до извѣстнаго уровня и населила морской фауной (*Ostrea*, *Pecten*, *Cardium edule*) болѣе низкіе участки рѣчныхъ долинъ, образовавъ нынѣшніе лиманы. Тамъ ближе къ устьямъ впадающихъ въ лиманы рѣкъ вода осталась настолько прѣсна, что въ ней могли сохраняться сильно измельчавшіе и выродившіеся представители каспійской фауны.

*) „Der Mius-Liman u. die Endstehungszeit d. Limane Süd-Russlands“, 1902 г.

**) Такое сопоставленіе находитъ свое обоснованіе въ фаунѣ моллюсковъ, вполне тождественной съ фауной Риксдорфа и другихъ мѣстностей Сѣв. Германіи, которой большинство нѣмецкихъ гляціалистовъ приписываетъ междуледниковый возрастъ.

„Побѣда моря, — говоритъ г. Соколовъ, — въ лиманахъ, принимающихъ въ себя незначительныя лишь рѣки, была настолько совершенна, что морская фауна нашла даже въ верхнихъ слояхъ воды вполне подходящія условія существованія. Нѣсколько иначе сложились обстоятельства въ лиманахъ, образовавшихся въ нижнихъ теченіяхъ такихъ многоводныхъ рѣкъ, какъ Днѣпръ и Днѣстръ.

Съ наступившимъ затѣмъ опрѣснѣніемъ воды лимановъ реликтовая каспійская фауна распространилась дальше внизъ по теченію, гдѣ она вмѣстѣ съ нѣкоторыми представителями рѣчной фауны продолжаетъ существовать понынѣ.

А. Миссуна.

Вопросъ о гипотетической связи между Азіей и Сѣв. Америкой. На состоявшемся съ 20 по 25 октября 1902 г. въ Нью-Йоркѣ XIII международномъ съѣздѣ американистовъ д-ръ Боасъ изложилъ результаты состоявшейся подъ его руководствомъ такъ-называемой сѣверопацифической экспедиціи Джесупа (Jesup North Pacific Expedition). Задача упомянутой экспедиціи состояла въ рѣшеніи вопроса о связи, существовавшей будто бы въ доисторическое время между Восточной Сибирью и Сѣверной Америкой. Участниками экспедиціи были обследованы съ антропологической, этнографической и лингвистической точки зрѣнія берега Восточной Сибири, въ сѣверу отъ устья Амура, и Западной Америки, въ сѣверу отъ Колумбіи. На основаніи тщательнаго изученія добытаго экспедиціей матеріала д-ръ Боасъ высказывается весьма опредѣленно за существованіе въ доисторическое время такъ-называемой имъ беринговой расы, т.-е. азіатско-американской группы близкихъ съ физической и культурной точки зрѣнія народностей, которыя были затѣмъ разобщены проникнувшими клинообразно съ востока эскимосами. Предположеніе это доказывается существующимъ по сегодняшній день замѣчательнымъ сходствомъ между этнографическими предметами коряковъ и индѣйцевъ. Мнѣніе д-ра Боаса нашло подтвержденіе со стороны русскаго ученаго г. Богораза, занимавшагося въ продолженіе трехъ лѣтъ сборомъ фольклористическаго матеріала въ Сѣверо-восточной Азіи и Сѣверо-западной Америкѣ.

А. Миссуна.

IX выставка гидробиологій, рыбоводства и рыболовства въ Москвѣ. 13-го марта въ залахъ Охотничьяго клуба открылась IX (юбилейная) выставка гидробиологій, рыбоводства и рыболовства, устроенная отдѣломъ ихтиологій Императорскаго русскаго общества акклиматизаціи животныхъ и растений, въ ознаменованіе 25-лѣтія своей дѣятельности. Выставка эта является международной, такъ какъ на нее присланы экспонаты почти изъ всѣхъ европейскихъ государствъ: Франціи, Бельгіи, Германіи, Австро-Венгріи, а также изъ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ и Индіи, хотя большую часть экспонируемыхъ предметовъ представила Россія. Число учреждений и лицъ, принимающихъ участіе въ выставкѣ, доходитъ до 125, благодаря чему выставка эта пріобрѣтаетъ особую полноту, разнообразіе и интересъ. Не имѣя возможности перечислить всѣхъ экспонатовъ, отмѣтимъ лишь нѣкоторые изъ наиболѣе выдающихся и интересныхъ. Прежде всего обращаетъ на

себя вниманіе коллекціи препаратовъ животныхъ, обитающихъ въ темныхъ пещерахъ Франціи, Австріи и Америки, присланная изъ Парижа докторомъ Арманомъ Вире (Armand Viré), завѣдующимъ спелеологической лабораторіей музея естественной исторіи въ Jardin des Plantes; въ этой коллекціи имѣются представители прямокрылыхъ, ракообразныхъ, жесткокрылыхъ, слизняковъ, паукообразныхъ, а также протей. Большинство этихъ животныхъ лишены окраски, безцвѣтны и безусловно всѣ лишены зрѣнія вслѣдствіе постояннаго пребыванія во мракѣ; однако, взамѣвъ редуцировавшихся глазъ, всѣ эти животныя приобрѣли другіе органы или способности, могущіе быть имъ полезными при тѣхъ особыхъ условіяхъ существованія, на которыя они обречены: у однихъ, напримѣръ, развились чрезвычайно длинныя конечности, которыя позволяютъ имъ ощупывать одновременно сравнительно большую поверхность почвы или скаль со всѣми ихъ неровностями, у другихъ вывилось въ чрезвычайно сильной степени чувство осязанія. Хорошей иллюстраціей мѣстонахожденія этихъ животныхъ является выставленная Вире серія фотографій, изображающихъ внутренность различныхъ пещеръ Франціи.

Большой интересъ также представляетъ богатая коллекціи препаратовъ животныхъ, собранныхъ ассистентомъ московскаго зоологическаго музея Н. В. Богоявленскимъ въ Персидскомъ заливѣ во время поѣздки, совершонной имъ въ 1902 году по порученію общества любителей естествознанія; въ составъ этой коллекціи входятъ животныя открытаго моря (планктонъ), коралловыхъ рифовъ и прибрежныя.

Серьезный научно-практическій интересъ представляетъ еще гидрологическая карта европейскаго Ледовитаго океана, составленная Н. М. Книповичемъ и являющаяся результатомъ работъ научно-промысловой экспедиціи, снаряженной комитетомъ для помощи поморамъ русскаго сѣвера на пароходѣ „Андрей Первозванный“. Экспедиціи этой удалось прослѣдить цѣлый рядъ конечныхъ развѣтвленій теплаго течения Гольфштрема, которыя и показаны на картѣ; параллельно съ гидрологическими изслѣдованіями экспедиція производила все время и пробныя уловы при помощи трала. Эти изслѣдованія показали, что въ слояхъ воды съ наивысшей температурой сосредоточена въ наибольшемъ количествѣ и рыба (треска и проч.), такъ что, опредѣливъ заранѣе какое-нибудь мѣсто въ открытомъ морѣ съ наивысшей температурой въ извѣстномъ слое, можно почти навѣрное разсчитывать найти въ этомъ мѣстѣ и наибольшее количество рыбы, имѣющей промысловое значеніе. Это и есть главный практическій результатъ научно-промысловой экспедиціи, — результатъ, показывающій, насколько чисто-научныя изслѣдованія могутъ имѣть важное значеніе для практическихъ цѣлей.

Гидробиологическая лабораторія вѣдомства министерства земледѣлія и государственныхъ имуществъ, состоящая при Никольскомъ рыбноводномъ заводѣ (Новгородская губ.), представила свои труды, карты, планы, графики и микрофотографіи, изъ которыхъ явствуетъ, что главной цѣлью названной лабораторіи является опредѣленіе производительности водоемовъ, — иными словами, кормежныхъ способностей водоемовъ, и изученіе сравнительной питательности планктона (планктономъ называется весь комплексъ микроскопическихъ организмовъ, плавающихъ въ водѣ въ механически взвѣшенномъ состояніи; организмы эти могутъ быть, ради удобства ихъ обозрѣнія, разбиты на семь группъ: *водоросли*:

кремнеземки, бурия водоросли, сине-зеленая водоросль; *животная*: простѣйшія, коловратки и ракообразныя), а также того, какъ и чѣмъ питаются рыбы. Микроскопическія изслѣдованія содержимаго желудка рыбъ, представленныя лабораторіей въ цѣломъ рядѣ микрофотографическихъ снимковъ, показываютъ, что планктонъ играетъ не одинаковое кормежное значеніе для рыбъ разныхъ видовъ; одни виды (ряпушка, сѣбюкъ, уклейка) питаются, напримѣръ, всегда чистымъ планктономъ, который онѣ добываютъ посредствомъ особыхъ жаберныхъ цѣдилокъ, профильтровывая сквозь нихъ воду; другіе (окунь, язь) питаются имъ лишь въ молодомъ возрастѣ; третьи же (вѣюнъ, бычокъ и т. д.), повидимому, вовсе обходятся безъ планктона, питаясь исключительно придонными и береговыми организмами.

Наконецъ, заслуживаютъ вниманія экспонаты (фотографіи, печатные труды, таблицы и т. п.), представленныя д-ромъ Цахаріасомъ (N. Zacharias) изъ Плена, въ Гольштиніи (Plön, Holstein), характеризующіе дѣятельность первой прѣсноводной гидробиологической станціи, устроенной на Пленскомъ озерѣ д-ромъ Цахаріасомъ. Весной прошлаго 1902 года исполнилось десять лѣтъ со времени фактическаго основанія станціи. Пленская станція явилась первымъ учрежденіемъ этого рода; вслѣдъ за нею прѣсноводныя гидробиологическія станціи стали возникать въ самыхъ различныхъ пунктахъ Стараго и Новаго свѣта. Съ 1893 года Пленская станція издаетъ ежегодныя извѣстія — „Forschungsberichten“. Уже съ первыхъ книжекъ этого изданія освѣдомленный читатель могъ убѣдиться въ томъ, что непрерывное изслѣдованіе большого прѣсноводнаго озера можетъ привести къ весьма важнымъ заключеніямъ относительно жизни прѣсноводныхъ животныхъ и въ особенности микроскопическихъ представителей озерной фауны. Именно планктонъ, это пестрое общество растительныхъ и животныхъ существъ, взвѣшенныхъ въ водной массѣ большихъ озеръ, и можно изучать только путемъ ежедневнаго и еже-часнаго изслѣдованія воды въ пасмурную и солнечную погоду въ различныхъ времена года.

Вл. Поповъ.

Новости иностранной литературы и журналистики. Англійская беллетристика считается, въ общемъ, гораздо менѣе интересной, живой и своеобразной, чѣмъ французская или нѣмецкая. Этотъ взглядъ, нуждающійся, конечно, въ извѣстныхъ оговоркахъ и поправкахъ, находитъ себѣ нѣкоторое подтвержденіе въ громадномъ количествѣ довольно обыкновенныхъ, безцвѣтныхъ и скучноватыхъ романовъ, ежегодно появляющихся на англійскомъ книжномъ рынкѣ. Въ этихъ заурядныхъ произведеніяхъ мы, дѣйствительно, тщетно стали бы искать чего-либо истинно жизненнаго, смѣлаго и оригинальнаго; многіе вопросы и житейскія явленія обходятся въ нихъ молчаніемъ или затрогиваются крайне осторожно и робко, чтобы какъ-нибудь не оскорбить нравственнаго чувства и строгихъ прициповъ читателя; довольно обыкновенная и незамысловатая любовная интрига занимаетъ 200—300 страницъ, причѣмъ герой и героиня иногда дѣйствуютъ какъ бы внѣ времени и пространства, тогда какъ окружающая обстановка и вся бытовая сторона оставляются авторомъ безъ вниманія.

На ряду съ подобными романами пользуются успѣхомъ произведенія

въ другомъ, но опять—очень одностороннемъ духъ: фантастическія повѣсти, совершенно невѣроятныя исторіи, романы уголовно-сенсационнаго характера, со всякаго рода приключеніями, неожиданными и загадочными осложненіями, роковыми встрѣчами, трогательными сценами и мелодраматическими эффектами. Изъ новѣйшихъ англійскихъ романовъ этой категоріи можно назвать „The gates of wrath“ Арнольда Беннетта, гдѣ найдутся всевозможные ужасы, преступленія, коварныя интриги, психопатія и т. д. Несомнѣнно, все же, что произведенія этого типа, въ особенности тѣ, которыя носятъ фантастическую, причудливую окраску, въ общемъ интереснѣе и занимательнѣе „романовъ для семейнаго чтенія“, какіе ежегодно появляются въ Англии и затѣмъ распространяются въ десяткахъ тысячъ экземпляровъ по всей Европѣ въ изданіи Таухница. Не забудемъ, что англійскій народъ выставилъ въ новѣйшее время такихъ занимательныхъ и талантливыхъ рассказчиковъ, какъ Конанъ-Дойль, Киплингъ, покойный Стивенсонъ, Райдеръ Гэггардъ, Уэльсъ, Пембертонъ, Перси Уайтъ, Горнунгъ и многіе другіе.

Но есть, конечно, и безусловно хорошіе, содержательные, интересные въ идейномъ или бытовомъ отношеніи англійскіе романы. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ появилось, на примѣръ, весьма любопытное, не оцѣненное у насъ произведеніе Уайтинга: „№ 5, John Street“, содержащее въ себѣ очень яркую, вполне реалистическую картину быта лондонскихъ бѣдняковъ, которыхъ авторъ изобразилъ на фонѣ большого, непривѣтливаго, переполненнаго пролетаріями дома на одной изъ неприглядныхъ, точно всѣми забытыхъ улицъ великаго города. Съ другой стороны, Леонардъ Меррикъ въ „The actor—manager“ обрисовалъ бытъ англійскихъ актеровъ и современное положеніе театральнаго дѣла въ Лондонѣ, заставивъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, главнаго героя быть носителемъ новыхъ идей и теченій въ сферѣ сценическаго искусства.

Большой интересъ представляютъ обыкновенно романы, въ которыхъ затрогиваются религіозные и церковные вопросы, взаимныя отношенія англиканства и католицизма, борьба различныхъ отбѣнковъ и партій въ нѣдрахъ самой англиканской церкви, зарожденіе сектъ. Въ свое время много говорили о романѣ г-жи Гэмфри Уордъ „Helbeck of Bannisdale“, гдѣ изображенъ былъ конфликтъ между чувствомъ искренней, взаимной любви и разногласіемъ въ религіозныхъ вопросахъ. Такихъ вещей появилось съ тѣхъ поръ немало. Громадный успѣхъ выпалъ на долю „The Master — Christian“ Мэри Корелли, выступившей противъ сближенія съ католицизмомъ и усиленія въ англиканской церкви ритуальнаго, обрядоваго элемента; своеобразной особенностью этой книги была попытка изобразить Христа въ современной обстановкѣ, угадать, какъ бы Онъ отнесся къ тому, что люди сдѣлали изъ христіанскаго ученія. Въ только-что появившемся романѣ Вуда „The city of confusion“ опять имѣется въ виду англиканская церковь, состояніе которой кажется автору тревожнымъ, полнымъ смуты и нежелательныхъ вѣяній. Въ „The long vigil“ Дженнеръ-Тэйлера, немного въ духѣ романа Корелли, на ряду съ дѣйствующими лицами изъ современнаго англійскаго общества, выступаетъ и принимаетъ участіе въ судьбѣ героевъ апостоль Іоаннъ Богословъ, котораго авторъ заставляетъ дожить до нашихъ дней, основываясь на одномъ мѣстѣ изъ Евангелія. Рой Горнманъ въ „The living Buddha“ изображаетъ столкновеніе буддизма съ христіанствомъ на китайской почвѣ,

причемъ главный герой относится очень терпимо и гуманно къ мѣстной религии, признавая ея свѣтлыя стороны. Упомянемъ кстати о новѣйшемъ произведеніи Перси Уайта „The New Christians“, гдѣ разсказана исторія возникновенія мистической секты „новыхъ христіанъ“, стремившейся возродить общество, исцѣлить его духовныя и тѣлесныя недуги, и состоявшей, по большей части, изъ людей искренно вѣрующихъ, одушевленныхъ лучшими намѣреніями, но руководимыхъ ловкимъ шарлатаномъ, лицомъ-ромъ и карьеристомъ, который хотѣлъ извлечь для себя выгоду изъ всего этого движенія.

Нѣкоторые новыя англійскіе романы представляютъ интересъ въ чисто-бытовомъ отношеніи, какъ болѣе или менѣе удачныя картины нравовъ известной среды. Такъ, въ романѣ Моргэма „Mrs. Craddock“, сюжетъ котораго состоитъ въ изображеніи неравнаго брака и его послѣдствій, обрисованы аристократическіе круги (вспомнимъ кстати, что въ 1901 году появился англійскій „романъ въ письмахъ“ анонимнаго автора, такъ и озаглавленный „Аристократы“, „The aristocrats“). Та же среда воспроизведена съ известнымъ оттѣнкомъ сатиры Аттони Гопомъ въ его новѣйшемъ, сравнительно менѣе удачномъ романѣ „Intrusions of Peggy“. Торговый, коммерческій міръ долженъ былъ быть возсозданъ въ нѣсколькихъ романахъ покойнаго Фр. Норриса, специально изучившаго эту среду; въ „The pit“ онъ дѣлаетъ своимъ героемъ крупнаго коммерсанта, съ широкими и смѣлыми планами, настаивая на томъ, что, несмотря на чисто-практическій, дѣловой характеръ ихъ профессіи, подобнымъ людямъ свойственны иногда истинная отвага, талантливость, широта міросозерцанія, почти поэзія.

Довольно оригинальное произведеніе, уже въ силу одной необычайности и экзотичности обстановки,—„A free-lance of to-day“ Юга Клиффорда; дѣйствіе происходитъ на Суматрѣ, куда отправился главный герой, пресыщенный европейской цивилизаціей и всѣмъ складомъ жизни, чтобы искать новыхъ впечатлѣній и приносить пользу людямъ. Изъ историческихъ или полу-историческихъ романовъ, появившихся за послѣднее время, назовемъ „A castle in Spain“ Бернарда Кэпса (изображается французская и испанская жизнь конца XVIII вѣка, причемъ принимается за фактъ, что Людовикъ XVII былъ спасенъ изъ тюрьмы), „Croppies lie down“ Вилліама Бэкли (изъ эпохи ирландскаго возстанія 1798 года), „The sheepstealers“ В. Джэкобъ (дѣйствіе происходитъ въ 1843 году, въ Валлисѣ). Появилось и нѣсколько недурныхъ вещей для дѣтскаго чтенія — разсказы Б. Кларка, Киплинга („Just so stories for little children“).

Говоря объ англійской беллетристикѣ, нельзя не коснуться и нѣкоторыхъ новыхъ пьесъ, поставленныхъ на различныхъ лондонскихъ сценахъ или вышедшихъ отдѣльнымъ изданіемъ. Къ числу послѣднихъ принадлежитъ библейская драма Стэрджа Мура „Absalon“, которую нельзя было поставить на сценѣ по цензурнымъ соображеніямъ; здѣсь драматизированъ известный эпизодъ о борьбѣ Авессалома съ своимъ отцомъ Давидомъ, причемъ многое прибавлено или подробнѣе развито драматургомъ, не всегда, правда, къ выгодѣ пьесы. Авторъ надѣлавшихъ въ свое время столько шума „Любовныхъ писемъ англичанки“ (эти замѣчательныя въ художественномъ и психологическомъ отношеніи письма появились анонимно и вызвали множество догадокъ относительно личности ихъ

автора и подлинности отразившейся въ нихъ сердечной исторіи), Лоренсъ Гаусманъ, написалъ мистерію „Bethleem“, которая, однако, гораздо слабѣе составившихъ ему громкую извѣстность „Писемъ“ и, видимо, не подходитъ къ общему характеру его дарованія.

За послѣднее время поставлено было двѣ историческихкія пьесы, — „The christian king, or Alfred of England“ (нѣсколько трескучая ультра-патріотическая драма изъ эпохи короля Альфреда Великаго, принадлежащая перу Вильсона Барретта) и „The princess of Hannover“ Маргариты Вудсъ (дѣйствіе происходитъ въ царствованіе Георга I). Полу-фантастическій, полу-реальный характеръ носить отчасти навѣянная, вѣроятно, „Бурей“ Шекспира пьеса Бэрри „The admirable Crichton“. Въ „The light that failed“ Киплинга и миссъ Флетчеръ недурно обрисованъ міръ художниковъ и особенности артистической психологіи. „Chance, the Idol“ Генри-Артура Джонса — пьеса, посвященная наглядному изображенію безумной страсти къ игрѣ и ея результатовъ. Можно еще отмѣтить „Milady Virtue“ Эсмонда, гдѣ въ довольно своеобразной формѣ затронуть вопросъ о томъ, какъ далеко должны идти взаимная откровенность и правдивость супруговъ, не можетъ ли избытокъ этой правдивости имѣть иногда нежелательныхъ послѣдствій.

Переходя къ современной итальянской беллетристикѣ, мы прежде всего должны будемъ констатировать пессимистическій характеръ многихъ обзоровъ и общихъ оцѣнокъ ея новѣйшихъ произведеній въ ихъ совокупности, появляющихся въ итальянскихъ и иностранныхъ органахъ. Любопытно, что подобное отношеніе отражалось уже въ статьяхъ и очеркахъ, написанныхъ нѣсколько лѣтъ тому назадъ. Въ 1898 году въ критическомъ этюдѣ Елены Циммернъ и Альберто Манци и въ статьѣ Доменико Олива, напечатанной въ журналѣ „Nuova Antologia“, определенно провозглашалось, напримѣръ, что итальянская литература переживаетъ теперь переходное состояніе, что новыхъ талантовъ появляется сравнительно мало, а старые писатели подолгу хранятъ молчаніе или выступаютъ съ такими вещами, которыя не могутъ ничего прибавить къ ихъ славѣ, что многіе романы и пьесы носятъ слѣды подражанія или представляютъ собой перепѣвы давно знакомыхъ мотивовъ. Сходныя мысли отражаются и въ нѣкоторыхъ этюдахъ или краткихъ библиографическихъ обзорахъ, посвященныхъ „литературному балансу“ итальянской беллетристики за 1902 годъ, дѣйствительно не озаменованный появленіемъ особенно крупныхъ, оставляющихъ глубокій слѣдъ произведеній, по крайней мѣрѣ, въ области повѣствовательнаго творчества.

Авторъ статьи въ „Rassegna Internazionale“, констатируя незначительное количество интересныхъ, хорошо написанныхъ итальянскихъ романовъ за истекшій годъ, объясняетъ это отчасти тѣмъ, что многіе беллетристы, вродѣ Фогадцаро, Бутти, Роветта и др., болѣе увлекаются теперь лаврами драматурга, чѣмъ романиста. Въ „Nuova Antologia“ проводится тотъ взглядъ, что поэтическое творчество затмило и отодвинуло на второй планъ повѣсти и романы, такъ какъ въ сферѣ поэзіи замѣчается гораздо больше новаго, оригинальнаго и талантливаго. Тѣмъ не менѣе далѣе указывается нѣсколько болѣе выдающихся книгъ, появившихся въ теченіе 1902 года. Къ числу ихъ принадлежатъ, между прочимъ, инныя произведенія, передающія „мѣстный колоритъ“, посвященные, вполнѣ или отчасти, отдѣльнымъ областямъ и провинціямъ Италіи, съ ихъ ха-

ракетными особенностями, своеобразным складом народной жизни, говоромъ, обычаями, повѣрьями: „Dopo il divorzio“ Грація Деледда (другой ея романъ, „Senere“, встаетъ, только-что законченъ печатаніемъ въ „Nuova Antologia“), нѣкоторыя повѣсти талантливаго Пиранделло, „La false“ Эдоардо Каландра и т. д. Такъ и въ области поэтическаго творчества опредѣленно сказывается теперь въ Италіи провинціальная, мѣстная, чисто-этнографическая струя; Пьемонтъ, Тоскана, Венеція, Римъ, Сицилія находятъ своихъ поэтовъ, иногда пишущихъ даже на діалектѣ, въ то время какъ Д’Аннунціо прославляетъ въ цѣломъ рядѣ сонетовъ „мертвые города“ съ обломками величаваго прошлаго и разнообразными историческими воспоминаніями. Изъ другихъ произведеній, появившихся въ прошломъ году, авторъ обзора отмѣчаетъ, между прочимъ, какъ хорошо написанныя книги, романы М. Антониолли „Amor di sogno“ и Лючіо Д’Амбра „L’oasi“, а также двѣ вещи сатирика Цукколи, весьма недурно изображающаго, между прочимъ, военный бытъ, психологію солдатъ, унтеръ-офицеровъ и офицеровъ.

Къ этимъ книгамъ можно прибавить еще нѣсколько другихъ, вышедшихъ въ свѣтъ за послѣдніе мѣсяцы и представляющихъ извѣстный интересъ. Упомянемъ о новомъ романѣ Сальв. Фарина, писателя старшаго поколѣнія, за послѣднее время нѣсколько отъсѣненнаго на второй планъ молодыми силами: „Fino alla morte“. Въ этомъ романѣ, носящемъ, въ общемъ, меланхолическую окраску, выведены люди, страдающіе отъ послѣдствій необдуманно и поспѣшно даннаго слова (въ частности, одна изъ героинь, Suor Innocenza,—отъ слишкомъ рано произнесеннаго монашескаго обѣта, разлучающаго ее съ любимымъ человѣкомъ). Невеселый характеръ носить и новая вещь Паскуале де-Лука „Alle porte della felicità“; здѣсь изображается психологія чахоточнаго, который быстрыми шагами приближается къ смерти въ то время, какъ кругомъ расцвѣтаетъ и блещетъ красками природа; любопытно было бы сравнить этотъ романъ съ другими попытками обрисовать внутренней міръ чахоточныхъ, относящимися къ послѣднему времени, вродѣ „Le sphinx de plâtre“ Бине-Вальме или „Les embrasés“ Мишеля Кордэ (мѣсто дѣйствія—горная санаторія для страдающихъ легкими).

Въ „Il peccato del dottore“ Маріо Пратези главный герой—врачъ, но авторъ обращаетъ вниманіе не столько на его профессію, сколько на его личную жизнь, поиски искренней любви, оканчивающіеся неудачей и заставляющіе его только падать постепенно все ниже. Вопросъ о разводѣ затронутъ въ „Dedizione“ Уго Валькаренги. Оливьери ди Санъ-Джакомо изображаетъ въ романѣ „La collaboratrice“ музыкальный міръ; главный герой—композиторъ, которому удается послѣ ряда тщетныхъ попытокъ обратить на себя вниманіе публики своей оперой, написанной подъ вліяніемъ искренней и самоотверженной привязанности одной молодой дѣвушки, что не мѣшаетъ ему впоследствии бросить ее ради модной пѣвицы, нужной ему для его дальнѣйшей карьеры. Отмѣтимъ, наконецъ, романъ Альберто Боккарди „L’irredenta“, гдѣ обрисовывается буржуазный бытъ,—и личность главной героини, оригинальной и независимой женщины, представляетъ интересъ.

Въ заключеніе—нѣсколько словъ о нѣкоторыхъ новыхъ итальянскихъ пьесахъ, появившихся на театральныхъ подмосткахъ или напечатанныхъ за послѣднее время. Большой успѣхъ выпалъ на долю религіозной дра-

мы даровитаго поэта Артуро Графа „La tentazione di Gesu“. Альфредо Тестони написалъ пьесу „Fra due guanciali“, заключающую въ себѣ сатиру на высшее итальянское общество, которое авторъ обвиняетъ въ напускной, фарисейской морали, прикрывающей собой диаметрально противоположныя свойства. Болѣе легкой и поверхностный характеръ носить довольно изящная салонная комедія Антона Траверси „Per vanità“, въ которой на первомъ планѣ стоитъ ухаживаніе, флиртъ, кокетство, обманутыя надежды неискривимаго Донъ-Жуана и т. д. Много говорили послѣднее время о драмѣ современнаго критика и эссеиста Бенелли, представляющей собой драматическую обработку исторіи Лассала. Пьеса Фогаццаро „Nadejde“, героиней которой является молодая дѣвушка, дочь русской княгини и французскаго аристократа, прожигателя жизни, впоследствии разочаровывающаяся въ своихъ родителяхъ, послѣ того, какъ она узнала ихъ закулисныя стороны, и въ припадкѣ отчаянія лишаящая себя жизни,—эта пьеса производитъ, въ общемъ, довольно странное впечатлѣніе и заставляетъ пожалѣть о томъ, что Фогаццаро во что бы то ни стало хочеть быть драматургомъ, вмѣсто того, чтобы попрежнему создавать такіе выдающіеся образцы повѣствовательнаго жанра, какими были его „Piccolo mondo antico“ и „Piccolo mondo moderno“.

Юрій Веселовскій.

Бібліографія.

И. Розенталь. Общая физиология. Введение въ изученіе естественныхъ наукъ и медицины. Съ 137 рис. Переводъ съ нѣмецкаго В. Елпатовскаго и Г. Риттера, подъ редакціей, съ измѣненіями и дополненіями кн. И. Тарханова. Изданіе М. и С. Сабашниковыхъ. М., 1903 г. Цѣна 3 рубля.

Понятіе объ общей физиологіи, какъ о самостоятельной научной дисциплинѣ, еще не вполне опредѣлилось, и поэтому еще не выработалось типа учебника общей физиологіи. Учебники различныхъ авторовъ сильно отличаются другъ отъ друга не только планомъ и характеромъ изложенія, но и качествомъ и количествомъ матеріала, составляющаго содержаніе книги. Розенталь въ своемъ предисловіи (къ сожалѣнію, почему-то опущенномъ въ рускомъ переводѣ) знакомитъ читателей съ цѣлью, которая имъ руководила при составленіи учебника: онъ хотѣлъ дать всякому, кто занимается въ какомъ бы то ни было направленіи естествознаніемъ, возможность освоиться съ основными явленіями, имѣющими мѣсто въ живомъ организмѣ. Авторъ имѣлъ въ виду, кромѣ того, вести изложеніе по возможности общедоступно и поэтому долженъ былъ, не предполагая достаточной подготовки у своихъ читателей, излагать также нѣкоторые вопросы изъ области ботаники, зоологіи, физики и химіи. Рамки книги изъ-за этого, конечно, значительно расширяются и ее въ самомъ дѣлѣ можно съ извѣстнымъ правомъ назвать введеніемъ въ изученіе естествознанія. Весь обширный матеріалъ, затронутый авторомъ, изложенъ ясно, интересно и вполне современно. Въ первыхъ главахъ, между прочимъ, рассматриваются такіе принципиальные вопросы, какъ логическія основы естествознанія и методы изслѣдованія въ естественныхъ наукахъ вообще и въ физиологіи въ частности. Далѣе слѣдуютъ главы, посвященные разсмотрѣнію вопросовъ о матеріи и эфирѣ, о движеніи и энергіи. Затѣмъ авторъ излагаетъ свойства газовъ и жидкостей, законы растворенія и разбуханія. Послѣ трехъ дальнѣйшихъ главъ, касающихся основныхъ фактовъ изъ области химическихъ соединений и въ частности углеводовъ, жировъ и протеиновыхъ тѣлъ, авторъ даетъ общій обзоръ жизненныхъ явленій, описываетъ жизнь простѣйшихъ живыхъ существъ, клѣтокъ, клѣточныхъ обществъ и тканей и переходитъ къ вопросамъ обмѣна веществъ и обмѣна энергіи въ живыхъ существахъ. Въ главѣ о раздраженіи и раздражимости собраны свѣдѣнія о гальванотропизмѣ, хемотропизмѣ и т. п. Интересно изложены двѣ послѣднія главы о ростѣ и размноженіи и о происхожденіи жизни. Въ общемъ учебникъ Розенталя является безусловно полезной книгой, и ему можно предсказать успѣхъ. Переводъ сдѣланъ хорошо. Редакторъ нигдѣ не указываетъ, чѣмъ вызваны сдѣланныя имъ измѣненія и дополненія и въ чемъ они состоятъ. Внѣшность изданія удовлетворительна.

А. Самойловъ.

П. Н. Милюковъ. Изъ исторіи русской интеллигенціи. Сборникъ статей и этюдовъ. Спб., 1902. Стр. VIII+308. Ц. 1 руб. 50 к.

Сборникъ статей и этюдовъ г. Милюкова *Изъ исторіи русской интеллигенціи* въ изданіи товарищества *Знаніе* вышелъ въ свѣтъ почти одновременно съ сборникомъ очерковъ и этюдовъ г. Мякотина *Изъ исторіи русскаго общества въ*

издани Л. Ф. Пантелѣева. Мы имѣли случай говорить о послѣднемъ на стр. 135—137 первой книги „Научнаго Слова“; нижеслѣдующія строки имѣютъ цѣлью рекомендовать читающей публикѣ первый. Оба сборника сопоставляются не даромъ: между ними есть много общаго, родственнаго не только по основной темѣ и научной манерѣ ея обработки, но и по своеобразному положенію ихъ авторовъ въ нашей дѣйствительности. Оба сборника предназначены для широкихъ круговъ читающей русской публики, равнымъ образомъ должны привлекать особенное вниманіе учащейся молодежи... Герои второго сборника интересовали его автора главнымъ образомъ какъ представители различныхъ фазисовъ въ исторіи идейнаго движенія русскаго общества. Тотъ же интересъ къ исторіи идейнаго движенія русскаго общества руководилъ и авторомъ перваго сборника. У г. Милюкова также выдвинуты на первый планъ отдѣльные лица; за исключеніемъ нѣсколько особнякомъ стоящей работы „Верховники и шляхетство“ (стр. 1—51), мы читаемъ въ сборникѣ г. Милюкова очерки, посвященные дѣятелямъ XIX вѣка: „С. Т. Аксаковъ“ (стр. 52—72), „Любовь у идеалистовъ тридцатыхъ годовъ“ (стр. 73—168) и „По поводу переписки В. Г. Бѣлинскаго съ невѣстой“ (стр. 176—187), „Памяти А. И. Герцена“ (стр. 169—175), „Надеждинъ и первая критическая статья Бѣлинскаго“ (стр. 188—211), „Университетскій курсъ Грановскаго“ (стр. 212—265) и, наконецъ, „Разложеніе славянофильства“ (стр. 266—306). Въ соответственныхъ мѣстахъ текста приложены портреты Н. В. Станкевича, В. Г. Бѣлинскаго, Н. А. Герцена и А. И. Герцена. Большой и своеобразный интерес представляетъ приложенное къ книгѣ факсимиле *кондицій* императрицы Анны, сохранившихся въ разорванномъ видѣ въ государственномъ архивѣ министерства иностранныхъ дѣлъ; на ряду съ фотографіей этого историческаго документа, не сумѣвшего сыграть въ русской дѣйствительности роль *Magna charta libertatum*, г. Милюковъ, воспользовавшись изслѣдованіемъ шведскаго историка Лерне, даетъ впервые въ нашей литературѣ сопоставленіе *мондицій* съ ихъ первоисточникомъ, съ соответственными статьями шведскихъ государственныхъ актовъ: „формы правленія“ 1720 года и „королевской присяги“ Фридриха I, относящейся къ тому же году (см. стр. 8—10). Вопросовъ идейнаго движенія русскаго общества г. Милюковъ касается, какъ извѣстно, въ двухъ основныхъ своихъ трудахъ: въ III части „Очерковъ по исторіи русской культуры“ и въ „Главныхъ теченіяхъ русской исторической мысли“; въ сборникѣ и вошли какъ разъ такіа статьи, которыя по существу стоятъ въ самой тѣсной связи съ только-что названными трудами, а по формѣ и болѣе детальной обработкѣ должны были отъ нихъ оторваться. Авторъ самъ до нѣкоторой степени намекаетъ на эту связь, когда въ предисловіи къ сборнику глухо оговариваетъ, что „поводомъ собрать“ указанная выше статья въ одно цѣлое послужило „желаніе сдѣлать ихъ доступными для читателей его *Очерковъ по исторіи русской культуры*“.

Наибольшее значеніе въ сборникѣ г. Милюкова имѣютъ первая и послѣдняя его статьи. „Верховники и шляхетство“ представляетъ собой этуодъ, посвященный перевороту 19 января—25 февраля 1730 года и первоначально напечатанный въ сборникѣ *Въ пользу воскресныхъ школъ* (М., 1894 г.). Это—весьма тонкій анализъ столкновенія политическихъ претензій верховниковъ съ политическими проектами шляхетства. Капитальный интересъ сосредоточивается на вопросѣ, до чего доросла политическая мысль шляхетства во второй четверти XVIII вѣка и каково было ея дальнѣйшее направленіе; но вмѣстѣ съ тѣмъ самый эпизодъ 25 февраля 1730 года поучителенъ въ своихъ условіяхъ, благодаря которымъ пала на практикѣ соблазнительная мечта „себѣ полегчить“, „води себѣ прибавить“... Сопоставляя законодательство времени императрицы Анны съ запросами шляхетства въ этомъ году, авторъ приходитъ къ выводу, что „вліяніе идей и желаній, высказанныхъ въ политическихъ проектахъ 1730 г. на законодательство императрицы Анны, не можетъ подлежать сомнѣнію; въ этомъ отношеніи переворотъ 1730 г. сдѣлалъ въ миниатюрѣ то же дѣло, какое сдѣлала въ большихъ размѣрахъ знаменитая Екатерининская комиссія“ (срав. замѣчанія г. Мякотина о ней). „Сравнивая оба эти эпизода нашей исторіи восемнадцатаго вѣка,—пишетъ г. Милюковъ (стр. 51),—нельзя не замѣтить, что за тридцать семь лѣтъ русское дворянство успѣло окончательно забыть объ интересахъ *общенародія* и войти во вкусъ сословныхъ привилегій. Перенеся центръ тяжести своихъ желаній отъ политической реформы къ реформѣ сословной, оно получило возможность дѣйствовать въ направленіи наибольшаго сопротивленія и въ духѣ усилившагося сословнаго эгоизма“. Дальнѣйшее сопоставленіе могло бы намѣтить новый моментъ въ развитіи политической мысли шляхетства, въ стремленіи „води себѣ прибавить“

и довести изслѣдователя до новаго эпизода въ политическомъ прошломъ Россіи, до переворота 14 декабря 1825 года, когда дворянство, какъ сословіе, въ послѣдній разъ могло сдѣлать попытку сыграть крупную политическую роль... Если первая статья посвящена характеристикѣ краха политическихъ „кондицій“ 1730 года, то послѣдняя трактуетъ кончину того теченія русской общественной мысли, которое звалось славянофильствомъ. „Истинное славянофильство, *кровное*,—говоритъ авторъ (стр. 306),—не теорія только, а живой типъ общественной мысли, это славянофильство прекратило свое существованіе. Теперь органическій процессъ русской жизни и мысли давно уже даетъ другіе *кровные* результаты. А славянофильство было когда-то... Теперь оно умерло и не воскреснетъ“. Этими словами г. Милюковъ закончилъ 22 января 1893 года свою публичную лекцію „Разложене славянофильства“, читанную ямъ въ Москвѣ и теперь появившуюся въ сборникѣ. Кончина славянофильской доктрины представляется въ статьѣ полной: идея національности дошла до абсурда въ охранительной, *травой*, группѣ славянофильства („Россія и Европа“ Н. Я. Данилевскаго и „Востокъ, Россія и Славянство“ К. Н. Леонтьева); идея о всемірно-историческомъ предназначеніи русской національности уперлась въ тупикъ эсхатологій въ *левой* группѣ славянофильства (Вл. С. Соловьевъ). Мы не будемъ, конечно, передавать содержаніе замѣчательной по глубинѣ научнаго анализа и полнотѣ авторскаго объективизма статьи г. Милюкова: со времени ея публичнаго произнесенія прошло десять лѣтъ, но тѣмъ не менѣе она до сихъ поръ остается удивительно свѣжей, она какъ бы лишній разъ, появляясь нынѣ вновь, протестуетъ противъ новѣйшихъ увлеченій абсолютизмомъ въ правѣ и морали,—увлеченій, которыя приводятъ либо въ тотъ же тупикъ, либо, что еще ужаснѣе, въ пропасть официальной ортодоксіи. Протестъ этой статьи тѣмъ страшнѣе и могучъ, что въ ней нѣтъ ни малѣйшаго смѣшенія понятій, ни путаной терминологіи, ни зерна публицистическихъ порывовъ. Метафизическій и религіозный абсолютизмъ былъ тѣмъ вреднымъ элементомъ славянофильскаго ученія, который портилъ въ немъ и самыя вѣрныя идеи, и самыя благия начинанія. „Въ основѣ стараго славянофильства,—читаемъ въ статьѣ нашего автора (стр. 303),—лежало *внутреннее противорѣчіе*. Идея національности мѣшала дать должное развитіе идеѣ мессіанизма, а мессіанская идея мѣшала раскрытію идеи національности. Въ русской народности цѣнили религіозное начало, а въ религіозномъ началѣ цѣнили его народную форму. При дальнѣйшемъ развитіи ученія это противорѣчіе вышло наружу и повело къ тому, что двѣ основныя идеи стараго славянофильства раздѣлились и каждая изъ нихъ получила отдѣльное логическое развитіе“. Каковы же результаты этого развитія? Авторъ даетъ совершенно правильную на нашъ взглядъ характеристику этихъ печальныхъ результатовъ. „Въ теоріи,—говоритъ онъ,—это развитіе привело русской *национализмъ* къ метафизической концепціи всемірно-историческаго типа, а русской *мессіанизмъ*—къ химерѣ всемірной теократіи. Прилагая эти теоріи къ практикѣ, наши націоналисты пришли къ обскурантизму и къ систематической защитѣ реакціи; а наши мессіанисты спаслись отъ этихъ выводовъ только тѣмъ, что, худо ли, хорошо ли, приладили свое міровоззрѣніе къ теоріи прогресса“. Не менѣе поучительной, чѣмъ характеристика результатовъ логическаго развитія раздѣлившихся основныхъ идей славянофильства, является у г. Милюкова обрисовка концовъ литературной дѣятельности знаменитаго метафизика „русской земли“. Философъ, богословъ, наконецъ, публицистъ Соловьевъ „не увлекъ и не могъ увлечь за собой общества на свою дорогу,—и разочарованный, изолированный, тяжело чувствуя свое разъединеніе съ главнымъ теченіемъ общественной жизни и мысли, онъ кончилъ сляніемъ своей философіи съ своимъ богословіемъ въ самой мрачной эсхатологій, на какую только когда-либо была способна мятущаяся душа средневѣковаго схоластика“ (стр. 295). Трагическій конецъ Соловьева—одинъ изъ грозныхъ призраковъ, который упорно стоитъ на пути немногихъ новѣйшихъ поклонниковъ метафизическаго абсолютизма, и напоминаніе г. Милюкова пришлось болѣе чѣмъ кстати.

Намъ остается говорить особо еще двѣ статьи сборника г. Милюкова: весьма оригинальный по замыслу экскурсъ въ область сердечныхъ исторій „идеалистовъ тридцатыхъ годовъ“ и опытъ характеристики научныхъ особенностей университетскаго курса Грановскаго по исторіи среднихъ вѣковъ. Послѣдній опытъ читатели сопоставятъ, конечно, съ той характеристикой научнаго міросозерцанія Грановскаго, какаѣ представлена г. Мякотинымъ въ сборникѣ „Изъ исторіи русскаго общества“. Какое значеніе имѣетъ преподавательская дѣятельность Грановскаго для развитія русской исторической науки, какой кругъ научныхъ взгля-

довъ и интересовъ вынесли изъ аудиторіи Грановскаго его ученики, ставшіе скоро его товарищами или преемниками по преподаванію, и въ какой связи находится литературно-научная дѣятельность Грановскаго съ преподавательскою— вотъ вопросы, на которые, по мнѣнію г. Милюкова, можетъ отвѣтить изученіе университетскихъ лекцій автора „Аббата Сугерія“. Трактовать Грановскаго такъ, какъ предлагаетъ г. Милюковъ, быть можетъ, и не значитъ сказать, что либо новое (срав. стр. 258) о немъ, но такой способъ во всякомъ случаѣ ведетъ непосредственно къ обоснованію и углубленію нашихъ представлений о научномъ міровоззрѣніи Грановскаго. Въ лекціяхъ этого стараго московскаго профессора „мы найдемъ, по словамъ г. Милюкова (стр. 214), зародыши нѣсколькихъ его печатныхъ работъ, и, сравнивая послѣднія съ лекціями, мы увидимъ, какъ внимательно слѣдилъ Грановскій за новыми явленіями въ сферѣ своей науки, какъ настойчиво добивался онъ истины, не успокаиваясь на разъ принятомъ воззрѣніи; мы поймемъ также, чѣмъ объясняется его выборъ сюжетовъ для печатныхъ работъ и какъ мало случайнаго въ этомъ выборѣ; даже мы поймемъ не только причины того, что Грановскій сдѣлалъ, но и объясненіе того, почему Грановскій не успѣлъ сдѣлать остальнаго“... „Если угодно, заключаетъ г. Милюковъ, все это не ново; обо всемъ этомъ съ замѣчательной проницательностью и тактомъ говорилъ уже другъ и ученикъ Грановскаго, П. Кудрявцевъ; но только, проникнувъ сами въ ученую лабораторію Грановскаго при помощи его лекцій, мы можемъ оцѣнить по достоинству правдивыя, чуждыя всякаго пристрастія объясненія Кудрявцева“. Мы только-что видѣли выше крахъ правой и лѣвой группъ славнофильства, благодаря усвоенному послѣднимъ *метафизическому и религиозному абсолютизму*... И лекціи Грановскаго, какъ университетскій курсъ, для *нашего* времени уже нигде не годятся. Ихъ отдаляетъ отъ насъ погибшая нынѣ всемірно-историческая точка зрѣнія (стр. 220, 242 и срав. стр. 254). Въ курсахъ Грановскаго, одного изъ самыхъ яркихъ представителей законченной эпохи русскаго умственнаго развитія, общая концепція остается гегелианскою, и если, говоритъ г. Милюковъ (стр. 262), „философское пониманіе историческаго процесса указало Грановскому на то, въ чемъ должно состоять существенное *содержаніе* исторіи, то его поэтическое чувство подсказало ему *форму* ея изложенія“. Для *своего* времени Грановскій былъ цвѣтъ тѣмъ, что суждѣлъ возвыситься до всемірно-исторической точки зрѣнія и, конечно, не его вина, если послѣдняя „пережила породившія ее теоретическія основы и если она не можетъ больше обосновать себя съ той послѣдовательностью и цѣльностью, какія придавала ей въ свое время нѣмецкая метафизика“.

Экскурсъ, упомянутый выше: „Любовь у идеалистовъ тридцатыхъ годовъ“ (Н. В. Станкевича, В. Г. Бѣлинскаго и Герценовъ), посвященъ выясненію душевнаго настроенія, которымъ сопровождались у названныхъ лицъ ихъ романы; авторъ ставитъ себѣ цѣлью прослѣдить, какъ отразилась на сердечныхъ связяхъ того поколѣнія его общія, основная ошибка (отвлеченный характеръ идеализма) и какъ она разнообразилась у различныхъ представителей поколѣнія сообразно ихъ личнымъ особенностямъ. Особенно живы и привлекательны страницы, посвященныя Герценамъ. Читатели, конечно, обратятъ вниманіе на разногласіе, которое обнаруживается здѣсь между г. Милюковымъ (стр. 160 и слѣд.) и П. В. Анненковымъ. Автору „Былого и Думъ“ у г. Милюкова отведено очень видное мѣсто. Пусть это новое напоминаніе о дивномъ русскомъ писателѣ звучитъ живымъ укоромъ передъ русской читающей публикой, которой *открыто* все еще не дають читать Герцена, но которая давно наслаждается имъ потихоньку, какъ талантливый школьникъ въ часы, назначенные для официального зубренія живаго и сквернаго историческаго учебника.

Благородный тонъ, живая научная мысль, строгій анализъ сложныхъ и трудныхъ вопросовъ, глубокая преданность интересамъ русскаго просвѣщенія, самостоятельность и смѣлость сужденія—всѣ эти черты разбираемаго сборника дѣлають излишними какіе бы то ни было комплименты по адресу г. Милюкова, имя котораго успѣло сдѣлаться прочнымъ достояніемъ передовой части современнаго русскаго общества.

В. Сторожевъ.

С. П. Моравскій. Средневѣковый идеалистъ. Людовикъ IX святой. М., 1902 г. Стр. 56. Ц. 20 коп.

Книжка г. Моравскаго составляетъ одинъ изъ выпусковъ „Трудовъ комиссіи по устройству чтеній для учащихся“ отъ педагогическаго общества въ Москвѣ;

она предназначается для весьма широкого круга читающей публики и представляет собой большое приобретение для научно-популярной исторической литературы в России. Избрав „героем“ своей работы французского короля Людовика IX, автор дает такое оправдание поставленной имъ темѣ: „Цѣль исторической науки—не въ томъ, чтобы слѣдить за перипетіями личной жизни отдѣльных избранниковъ, а въ изученіи общихъ условій жизни и измѣненій, въ нихъ происходящихъ; но и для этой цѣли біографическій матеріалъ можетъ быть чрезвычайно полезенъ. И съ этой точки зрѣнія интересны не только *герои*, имена которыхъ связаны съ крупными событіями и великими реформами, но и заурядныя личности, если только онѣ — типичные представители современнаго имъ общества. Еще интереснѣ люди, воплощающіе въ себѣ въ большей или меньшей степени идеалы своего времени, глубоко проникнутые тѣми нравственными понятіями, которыя, по общему признанію ихъ современниковъ, должны являться руководящими“. Определенная точка зрѣнія проникаетъ весь очеркъ г. Моравскаго; очеркъ далекъ отъ того, чтобы представлять собой груду наизысканныхъ другъ на друга біографическихъ фактовъ или ветхихъ анекдотовъ, которые камнями ложатся въ головѣ читателя и удовлетворяютъ не интересамъ научнаго развитія, а безцѣльной любознательности. Людовикъ IX г. Моравскаго живетъ и дѣйствуетъ среди определенной исторической обстановки, онъ неразлученъ съ нею, вслѣдствіе чего содержаніе разбираемаго очерка гораздо шире его заглавія и вырастаетъ до характеристики всего средневѣковаго быта. Людовикъ IX г. Моравскаго заинтересовываетъ читателя, какъ человѣкъ, который „былъ выше большинства своихъ современниковъ, взятыхъ въ отдѣльности, но не выше своего времени“. Святый король былъ популярнѣйшимъ человѣкомъ своего времени: современники его понимали и высоко цѣнили. То было лицо, совершенно противоположное типу героя, который проводитъ всю жизнь въ борьбѣ съ современностью. Это удачно отмѣчено г. Моравскимъ и должно быть сразу воспринято читателемъ, если онъ хочетъ вынести изъ очерка наиболѣе сильное научное впечатлѣніе. „Очевидно,—пишетъ г. Моравскій (стр. 7),—это *ме* былъ крупный новаторъ, громко протестующій противъ привычныхъ понятій и старающійся передѣлать существующій порядокъ на основаніи чуждаго этому порядку и несоизмѣримаго съ нимъ идеала; такихъ людей если и оцѣниваютъ иногда послѣ смерти, то при жизни обыкновенно считаютъ за чудачковъ, сумасшедшихъ или вредныхъ членовъ общества: передъ ними не преклоняются, а преслѣдуютъ ихъ насмѣшками и враждой“. Бѣглая характеристика двухъ противоположныхъ историческихъ типовъ, къ сожалѣнію, только отмѣчена г. Моравскимъ: Людовику IX, шедшему въ уровень съ вѣкомъ, не противопоставлено такого историческаго дѣльца, весь смыслъ жизни котораго заключался бы въ стремленіи къ передѣлкѣ существующаго порядка на основаніи новыхъ принциповъ... Быть можетъ, авторъ при случаѣ вернется къ такому типу, и тогда его Людовикъ IX озарится свѣтомъ поучительной для русскаго читателя параллели.

Очеркъ г. Моравскаго (съ 9 рисунками въ текстѣ) состоитъ изъ трехъ главъ, изъ которыхъ двѣ первая посвящены обозначенію религіознаго и рыцарскаго идеаловъ Людовика IX, втиснутыхъ въ рамки общей характеристики духовнаго быта средневѣковаго общества. Съ полнымъ основаніемъ авторъ останавливается не только на идеалахъ этого общества, но и на ихъ воплощеніи въ дѣйствительности, вырисовывая живымъ, образнымъ языкомъ своеобразный характеръ религіозныхъ идей и представленій въ средніе вѣка въ связи съ низкимъ уровнемъ умственнаго и нравственнаго развитія. Въ третьей главѣ Людовикъ IX выступаетъ передъ читателемъ, какъ феодальный король. Этотъ феодальный король опять-таки заключенъ въ рамки общественнаго и государственнаго строя въ средніе вѣка. Указанная особенность въ изложеніи г. Моравскаго, который ни на минуту не отвѣчаетъ Людовика-короля и Людовика-человѣка отъ соотвѣтственной исторической дѣйствительности, придаетъ очерку, помимо цѣнности матеріала для историческаго чтенія вообще, также цѣну школьнаго пособія. Очеркъ написанъ сжато, выукло, съ большимъ знаніемъ дѣла; отдѣльныя замѣчанія обыкновенно мѣткі и сильны, а въ общемъ получается матеріалъ для серьезнаго, дѣловитаго ознакомленія съ поставленной темой. Подводя итоги, г. Моравскій утверждаетъ, что „своимъ идеализмомъ Людовикъ сблизилъ королевскую власть съ народомъ, сдѣлалъ ее понятной и даже желанной для народа; онъ подчеркнулъ тотъ прогрессивный моментъ, который заключался въ переходѣ отъ феодализма къ монархіи, большее соотвѣтствіе этого новаго порядка интересамъ народнаго блага; такимъ образомъ, хотя Людовикъ и не велъ сознательной борьбы

противъ феодализма и не былъ принципиальнымъ противникомъ его, но ни одинъ король, въ сущности, не нанесъ феодальному строю такого сокрушающаго удара, какъ Людовикъ“. Было бы весьма желательно, чтобы читатели разбираемаго очерка сопоставили его съ известной характеристикой Людовика XI, принадлежащей перу Т. Н. Грановскаго (см. „Сочиненія“. М., 1892 г., ч. I, стр. 372—389): такое сопоставленіе представить живой научный интересъ для неспеціалиста. Намъ остается, наконецъ, пожелать, чтобы г. Моравскій продолжалъ свои очерки и прежде всего подарилъ бы нашу научно-популярную литературу характеристикой историческаго типа, противоположнаго типу Людовика IX.

В. Стеромель.

Очеркъ изъ исторіи Грузіи. (Приложеніе: Развитие учебнаго дѣла на Кавказѣ и въ бывшемъ царствѣ грузинскомъ въ XIX в.) Составилъ В. Е. Романовскій, инспекторъ кутаисскаго реальнаго училища. Тифлисъ, 1902 г.

Первая попытка представить на русскомъ языкѣ очеркъ Грузіи относится къ самому началу XIX в. Извѣстный митрополитъ Евгеній напечаталъ въ 1802 г. (Спб.) „Историческое изображеніе Грузіи въ политическомъ, церковномъ и учебномъ ея состояніи“. Съ тѣхъ поръ попытки не прекращаются и особенно усилились въ 1900—1901 гг. по случаю исполнившагося столѣтія присоединенія Грузіи къ Россіи. Къ числу юбилейныхъ изданій принадлежитъ и работа г. Романовскаго. Авторъ задался цѣлью дать „въ нѣсколькихъ очеркахъ общее и цѣльное представленіе о судьбахъ этой страны до начала XIX в., а также и о тѣхъ главнѣйшихъ источникахъ и пособіяхъ, къ которымъ можетъ быть подробнаго изученія обратиться любознательный читатель“. Трудъ его распадается на слѣдующія части: 1) Краткій очеркъ исторіи Грузіи до конца XVIII в., 2) Сношенія Грузіи съ Россіей, 3) Присоединеніе Грузіи къ Россіи, 4) Внутреннее состояніе въ Грузіи въ XVIII в. Въ концѣ приложена ст. „Развитіе учебнаго дѣла на Кавказѣ въ XIX в.“. Авторъ „не претендуетъ на научное значеніе своего труда“ и имѣетъ въ виду прийти на помощь желающему ориентироваться при начальномъ изученіи исторіи Грузіи. Несомнѣнно, что этой послѣдней цѣли книга г. Романовскаго достаточно удовлетворяетъ, а *научное изложеніе* исторіи Грузіи требуетъ иной спеціальной подготовки въ еще мало разслѣдованныхъ источникахъ грузинской старины. Авторъ не владѣетъ грузинскимъ языкомъ, и потому всѣ источники и работы по исторіи Грузіи на недостатномъ языкѣ остались ему неизвѣстны. Въ своей книгѣ онъ опирается на нѣсколько извѣстныхъ сочиненій, пользуясь иногда изъ вторыхъ рукъ первоисточниками. Достоинство его книги заключается въ добросовѣстномъ и безпристрастномъ изученіи наиболѣе важныхъ трудовъ по исторіи Грузіи и нерѣдко въ самостоятельной ихъ переработкѣ. Въ зависимости отъ пособій его изложеніе то суживается, то расширяется: онъ слишкомъ кратокъ при обзорѣ исторіи Грузіи XIII—XVII вв., но зато вдается въ сравнительно изысканныя подробности, касающіяся сношеній Грузіи съ Россіей. Недостаточно критически отнесся онъ къ начальной исторіи Грузіи, нѣсколько перепуталъ факты изъ эпохи водворенія христіанства; напрасно отрицаетъ, что Моисей Хоренскій не знаетъ имени просвѣтительницы Грузіи (онъ называетъ ее Нунѣ, груз. Нино); сына Вахтанга Горгаслана, строителя Тифлиса, почему-то именуетъ Дарчила, вмѣсто Дачи († 514); распространеніе ислама въ Мингрели относитъ къ первой половинѣ VI в., въ то время какъ Магометъ появился лишь въ VII в.; мнѣ приписываетъ мысль, что будто походъ Александра Македонскаго въ Грузію я представляю историческимъ фактомъ, тогда какъ именно изъ моей книги онъ узналъ о существованіи соч. Франца фонъ-Шварца, доказавшаго наличность смѣшенія нашего Кавказа съ азіатскимъ Кавказомъ; русскій переводъ армянской хроники Моисея Каганкатвади объ Агованіи, принадлежащій проф. К. П. Патканову, приписалъ Такайшвили, никогда не занимавшемуся переложеніями съ армянскаго языка; книжку Р. Кянвари: „Въ барсовой казнѣ. Картины для сцены“ невѣрно себѣ представляетъ въ смыслѣ источника для ознакомленія съ содержаніемъ поэмъ Руставели; грузинскую культуру XI—XII вв. неосновательно считаетъ продуктомъ лишь персидскихъ воздѣйствій, тогда какъ она созидалась по почвѣ своеобразнаго сочетанія ингредиентов греческой (западной) и восточной цивилизаціи. Но эти погрѣшности не умаляютъ значенія работы г. Романовскаго, написанной легко и обличающей въ немъ опытнаго автора историческихъ трудовъ.

А. Хаханевъ.

Списокъ книгъ, поступившихъ въ редакцію „Научнаго Слова“.

- 1) Роджерсъ, А. К. „Краткое введеніе въ исторію новой философіи“. Перев. С. С. Земискаго, подъ редакціей Ю. И. Айгенвальда („Библіотека для самообразованія“). Изд. тов. И. Д. Сытина. М., 1903 г. Ц. 1 руб.
- 2) Гензель, П. „Новый видъ мѣстныхъ налоговъ: обложение „незаслуженнаго“ прироста цѣнности при городскихъ улучшеніяхъ въ Англіи, Америкѣ, Германіи и др. странахъ“. Спб., 1902 г. Ц. 1 р. 25 к.
- 3) Львовъ, В. Н., прив.-доц. „Начальный учебникъ зоологіи для среднихъ учебныхъ заведеній“. Ч. II. „Безпозвоночныя“. Съ 249 рис. Изд. М. и С. Сабашниковыхъ. М., 1903 г. Ц. 1 р.
- 4) Розенталь, И. „Общая физиологія“. Перев. В. Елпатьевскаго и Г. Риттера, подъ редакціей акад. кн. И. Тарханова. Съ 137 рис. Изд. М. и С. Сабашниковыхъ. М., 1903 г. Ц. 3 р.
- 5) Дерюжинскій, В. Ф., проф. „Полицейское право“. Пособіе для студентовъ. Спб., 1903 г. Ц. 3 р.
- 6) Анофріевъ, В. И. „Основные вопросы дѣятельности потребительныхъ обществъ“. Изд. моск. союза потребителей обществъ. М., 1903 г. Ц. 40 к.
- 7) Риккертъ, Г. „Естествовѣдѣніе и культуровѣдѣніе“. Перев. М. Я. Фиттермана. Изд. Е. Д. Бусковой. Спб., 1903 г. Ц. 25 к.
- 8) „Программы домашняго чтенія на 1 годъ систематическаго курса“. Изд. 6-е, комиссіи по организаціи домашняго чтенія. М., 1903 г. Ц. 35 к.
- 9) Бандалинъ, Я. Г. „Роль опыта въ медицинѣ“. Изд. т-ва И. Д. Сытина. М., 1903 г. Ц. 40 к.
- 10) Бандалинъ, Я. Г. „Борьба науки со старостью“. (Къ новѣйшимъ работамъ Мечникова). Изд. т-ва И. Д. Сытина. М., 1903 г. Ц. 30 к.
- 11) Лависъ, Э. „Основные моменты политической исторіи Европы“. Перев. И. Д. Первого. Изд. второе. М., 1903 г. Ц. не обозн.
- 12) Рабиновичъ, П. I. „Что далъ наукѣ законъ сохраненія энергіи“. Спб. 1903 г. Ц. 35 к.
- 13) „Модели геометрическихъ тѣлъ“. Учебное пособіе. Изд. Вл. А. Попова. М., 1903 г. Ц. 50 к.

Извлеченія изъ протоколовъ ученыхъ обществъ, состоящихъ при московскомъ университетѣ.

Общество испытателей природы. 20 февраля въ помѣщеніи общества, въ Старомъ зданіи университета, состоялось очередное публичное засѣданіе, въ которомъ А. В. Сперанскій сообщилъ: „Объ упругости паровъ твердыхъ растворовъ“; С. И. Ростовцевъ: „О новомъ родѣ ложномучеросныхъ грибовъ“; В. П. Зыковъ: „Зимній планктонъ Волги у Саратова“ и проф. А. П. Павловъ доложилъ статью Л. С. Берга „О геологическихъ изслѣдованіяхъ на берегахъ Аральскаго моря“.

Общество любителей естествознанія, антропологии и этнографіи. 1 февраля въ большой аудиторіи Политехническаго музея состоялось публичное засѣданіе по поводу исполнившагося столѣтія со дня рожденія (30 января 1803 года) профессора Московскаго университета Григорія Ефимовича Щуровскаго, скончавшагося 20 марта 1884 г. Нынѣшній президентъ общества, проф. Д. Н. Анучинъ, произнесъ рѣчь, посвященную „Памяти перваго президента общества Г. Е. Щуровскаго“. Будучи врачомъ по профессіи, Г. Е. Щуровскій интересовался, однако, болѣе естествознаніемъ, вслѣдствіе чего и былъ приглашаемъ сначала преподавателемъ естественныхъ наукъ въ гимназію при Воспитательномъ домѣ, гдѣ онъ состоялъ до этого времени врачомъ, а потомъ и на медицинскій факультетъ Московскаго университета. Въ 1835 году Г. Е. Щуровскій былъ назначенъ профессоромъ геологіи и минералогіи на физико-математическій факультетъ и занималъ эту кафедру въ теченіе 45 лѣтъ. Многие изъ его учениковъ извѣстны теперь какъ ученые, напримѣръ, проф. А. П. Павловъ, геологъ С. Н. Никитинъ. При основаніи въ 1863 году, по мысли проф. А. П. Богданова, общества любителей естествознанія, антропологии и этнографіи Г. Е. Щуровскій много содѣйствовалъ этому обществу, былъ избранъ его президентомъ и оставался въ этомъ званіи болѣе 20 лѣтъ, до самой своей смерти. Большое участіе принималъ Г. Е. также въ организаціи Политехническаго музея, въ комитетѣ котораго предсѣдательствовалъ 12 лѣтъ.

Затѣмъ проф. А. П. Павловъ сдѣлалъ сообщеніе: „Объ измѣненіяхъ въ географіи Россіи въ юрское и мѣловое время“. Каменная оболочка земли никогда не знаетъ покоя; она вѣчно измѣняется какъ въ цѣломъ, такъ и въ отдѣльныхъ частяхъ. Изъ числа этихъ измѣненій особенно интересны тѣ, которыя выражаются въ медленномъ вѣковомъ поднятіи вверхъ или опусканіи внизъ отдѣльныхъ частей земной поверхности и въ образованіи горныхъ цѣпей, т.-е. сложныхъ системъ колоссальныхъ морщинъ и изломовъ въ каменныхъ напластованіяхъ земли. Геологи сумѣли опредѣлить, когда и при какихъ условіяхъ возникла каждая горная цѣпь, и пришли къ выводу, что величайшія цѣпи Европы возникли около середины третичнаго періода и что подобныя же колоссальныя движенія частей земной коры имѣли мѣсто въ концѣ палеозойной эры, и именно во вторую половину каменноугольнаго и въ пермскій періодъ. Въ отличіе отъ этихъ бурныхъ эпохъ мезозойная эра въ Европѣ была временемъ сравнительно спокойнымъ, временемъ накопленія морскихъ осадковъ, отдѣльные этажи или ярусы которыхъ заключаютъ въ себѣ остатки многократно смѣнявшагося органическаго населенія, пережившаго за это время много послѣдовательныхъ фазъ своего развитія.

Нанося на карту Россіи географическое распространеніе этихъ ярусовъ или

этих послѣдовательно смѣнявшихся фаунъ, мы получимъ рядъ картъ, обозрѣвая которыя, мы возстановляемъ передъ собой тѣ послѣдовательныя измѣненія въ распространеніи суши и моря, какія пережила наша страна за это время.

Въ триасовый періодъ почти вся Россія представляеть сушу; только въ Польшѣ, въ Астраханской степи и въ Крыму мы находимъ слѣды непродолжительнаго пребыванія триасоваго моря. Первая и средняя эпохи юрскаго періода мало отличаются въ этомъ отношеніи отъ Триаса: морскіе осадки то обѣихъ эпохъ, то одной средней существуютъ въ Крыму, на Кавказѣ, въ Донецкой области и въ Польшѣ. Въ началѣ послѣдней трети юрскаго періода—въ келловейскій вѣкъ—море широко разливается въ Европейской Россіи, оставляя незалитыми сѣверо-западную ея часть до Мезени, Сухоны и Западной Двины, Юго-Западный уголь (Волинь, Подолю, большую часть Херсонской и Екатеринославской губ. и южную часть Донской области), на востокъ большую часть бассейна Камы и сравнительно небольшой островъ въ предѣлахъ Тульской, Тамбовской и Воронежской губерній. Въ слѣдующій, оксфордскій вѣкъ море значительно сокращается, особенно на сѣверѣ, гдѣ оно не заходитъ далѣе Вычегды; сообщеніе съ западомъ черезъ Польшу и Курляндію остается столь же открытымъ, какъ и ранѣе. Въ секванскій вѣкъ море исчезаетъ изъ западной половины Россіи, но вновь разливается на сѣверѣ, образуя широкую меридіональную полосу, которая, то расширяясь, то сокращаясь, тянется отъ Кавказа къ Ледовитому океану (между Ураломъ и Каниннмъ). Въ кимериджскій вѣкъ полоса эта суживается, особенно на сѣверѣ, но зато открывается снова проливъ, хотя и неширокій, по направленію на западъ. Въ порландское время распредѣленіе суши и моря нѣсколько измѣняется въ смыслѣ сокращенія моря на западъ и югъ и разлитія на сѣверѣ. Въ аквилонскій вѣкъ море еще болѣе сокращается на западъ, югъ и востокъ и превращается въ заливъ, проникающій въ центральную Россію съ сѣверо-востока, гдѣ, впрочемъ, очертанія его еще мало выяснены. Такой же заливъ, но болѣе узкій, представляетъ ниже-неокомское море; къ эпохѣ средняго неокома этотъ заливъ еще значительно сокращается и не простирается далѣе Костромской губ. Въ верхне-неокомское время снова широкая полоса моря покрываетъ восточную половину Россіи отъ Ледовитаго океана до Крыма и Кавказа, подобно тому, какъ это было въ секванскій вѣкъ. Въ алтскій вѣкъ это море сокращается и замыкается съ сѣвера, не проникая далѣе южной половины Печорской области. Въ вѣкъ гольта уже вся сѣверная половина Россіи до Владиміра и Московской губерній представляеть сушу, и неширокая полоса моря тянется черезъ среднюю Россію съ запада на востокъ, расширяясь на югъ въ прикаспійскомъ районѣ. Во вторую половину мѣловяго періода море все время занимаетъ только южную половину Европейской Россіи, нѣсколько измѣняясь въ своихъ очертаніяхъ и разбѣрахъ въ разныя эпохи. Дальше всего къ сѣверу оно проникаетъ къ концу туронскаго и началу севонскаго времени, когда затопляетъ и Московскую губернію.

Такимъ образомъ, мезозойныя моря въ Россіи распредѣляются въ разныя эпохи соотвѣтственно двумъ господствующимъ направленіямъ: меридіональному и широтному (на что указалъ еще проф. Карпинскій), причемъ моря юрскія и нижнемѣловыя попеременно принимаютъ то одно, то другое направленіе, съ преобладаніемъ меридіональнаго, а моря верхнемѣловыя упорно удерживаютъ широтное направленіе. Съ переменой этихъ направленій среднерусское море замыкается то съ сѣвера, то съ юга, то съ запада, а въ связи съ этимъ стоятъ и измѣненія въ характерѣ фаунъ разныхъ эпохъ, выражающіяся въ преобладаніи въ нихъ то южныхъ и западныхъ, то сѣверныхъ элементовъ.

Указанныя географическія измѣненія сказываются въ двухъ направленіяхъ: 1) въ нѣсколько разъ повторявшемся значительномъ увеличеніи площади, занятой моремъ, и слѣдовавшемъ затѣмъ уменьшеніи площади покрытія (время келловейское, верхне-неокомское, верхнемѣловое) и 2) въ измѣненіи распредѣленія моря отъ эпохи къ эпохѣ, безъ замѣтнаго измѣненія размѣровъ площади покрытія. Первый рядъ измѣненій приходится объяснять общими подъемами океаническаго уровня въ сѣверномъ полушаріи, независящими отъ какихъ-либо движеній суши въ предѣлахъ Россіи. Второй рядъ измѣненій приходится приписать слабымъ прогибамъ слагающихъ страну напластованій то въ томъ, то въ другомъ направленіи. Эти слабыя прогибы, неопредѣлимые горнымъ компасомъ, но сказывающіяся въ томъ или иномъ распространеніи моря, докладчикъ называетъ синеклизами, такъ какъ, въ силу крайней пологости этихъ изгибовъ, ихъ неудобно называть синклинальными складками, и названіе геосинклиналей также непріло-

жимо къ нимъ, такъ какъ оно примѣняется къ явленіямъ иного масштаба и иного характера.

Указанныя измѣненія въ географіи Россіи въ юрское и мѣловое время свѣдѣтельствуя о томъ, что и въ это время относительнаго покоя каменной оболочки земли она не оставалась неподвижной и медленно прогибалась въ разныхъ направленіяхъ, что и было однимъ изъ факторовъ, обуславливавшихъ безпрерывныя, хотя и медленныя измѣненія въ распространении суши и моря.

Въ заключение Д. И. Иловайскій прочиталъ докладъ о своей поѣздкѣ въ 1902 г. на Сѣверный Уралъ, въ такъ-называемый Ляпинскій край, гдѣ онъ занимался изученіемъ природы и тамошнихъ инородцевъ—вогуль.

1 февраля въ зданіи бактериологическаго института состоялось засѣданіе отдѣленія бактериологій. Б. И. Романовъ сообщил о прижизненной окраскѣ микрофитовъ и о своихъ наблюденіяхъ надъ дрожжевыми грибами. Л. А. Чугаевъ прочиталъ докладъ: „Къ теоріи дѣйствія антитоксиновъ на бактериальные яды“. Л. С. Розенталь сдѣлалъ сообщеніе: „О дизентерійномъ токсинѣ“, который ему первому удалось получить въ бульонныхъ культурахъ; токсинъ этотъ особенно ядовитъ для кроликовъ; онъ убиваетъ ихъ и вызываетъ сильныя измѣненія въ кишкахъ, подобныя тѣмъ, какія наблюдаются при дизентеріи у человѣка. С. С. Стеріопуло доложилъ: „О взаимоотношеніи между туберкулезными бациллами теплокровныхъ и хладнокровныхъ животныхъ“. Референтъ пришелъ къ выводу о тождественности различныхъ видовъ туберкулезныхъ бациллъ: онѣ пріобрѣтаютъ различныя свойства и особенности лишь въ зависимости отъ того, паразитируютъ ли въ тѣлѣ теплокровныхъ, или же хладнокровныхъ животныхъ.

18 февраля въ физиологическомъ институтѣ состоялось засѣданіе отдѣленія физиологій. Проф. И. М. Съеновъ сдѣлалъ сообщеніе: „Къ вопросу объ отдохновеніи работающихъ мышцъ“. Докладчикъ изложилъ общій планъ изученія вопроса объ отдохновеніи рабочихъ органовъ отъ усталости при непрерывной работѣ ихъ въ формѣ періодическихъ сокращеній одной и той же группы мышцъ; демонстрировалъ устроенный имъ для этой цѣли миографъ, именно для движеній плеченія руки въ сидячемъ положеніи тѣла; представилъ на экранѣ полученныя имъ (миографически) эффекты двухъ видовъ чувственныхъ вліяній (мышечно-кожного чувства, сопровождающаго движенія рукъ и ногъ, и чувства, вызываемаго слабой тетанизацией ручной кисти) на работу усталой руки при двухъ условіяхъ: когда вліянія эти дѣйствовали во время отдыха (т.-е. при ея покоѣ) и во время работы; объяснилъ, что эффекты остаются тѣ же при работѣ съ тяжелыми грузами, доводящими усталость до полнаго изнеможенія, и, наконецъ, вывелъ на основаніи общезвѣстныхъ примѣровъ изъ обыденной жизни и трехъ достовѣрныхъ научныхъ (экспериментальныхъ) данныхъ, что всѣ полученныя имъ новые факты свѣдѣтельствуютъ въ пользу заряжаемости нервной системы энергіей дѣйствующими на нее чувственными вліяніями. Въ заключеніе была высказана мысль, что всѣ эти изслѣдованія, выясняя опытно одну крупную черту въ обширномъ кругѣ несомнѣнно родственныхъ явленій, открываютъ путь къ изученію ихъ на человѣкѣ.

Затѣмъ П. Г. Статковичъ сдѣлалъ сообщеніе: „Гальванотаксисъ простѣйшихъ“. Многочисленные опыты докладчика (съ 1896 года) и полученные имъ при посредствѣ новыхъ методовъ факты съ несомнѣнностью показываютъ, что гальванотаксисъ — не пассивное явленіе; электрическій токъ, проходящій черезъ каллю, дѣйствуя на инфузорій, вызываетъ физиологическую реакцію. Активное стремленіе инфузорій направляться большей частью къ катоду, наступаетъ ровнымъ образомъ и на него не вліяютъ ни физическія (одностороннее присасываніе), ни химическія препятствія. Парамеція, напримѣръ, собираются у катода даже въ тѣхъ случаяхъ, когда туда диффундируетъ вредное и убивающее вещество, къ которому безъ вліянія тока онѣ относятся отрицательно, то-есть уходятъ въ части жидкости, свободныя отъ вредныхъ веществъ. Инфузоріи становятся всегда переднимъ концомъ къ катоду и плывутъ по направленію къ нему при строго опредѣленной работѣ рѣснитчатаго покрова тѣла; при переѣмномъ токѣ инфузоріи не успѣваютъ ориентироваться относительно быстро мѣняющихся полюсовъ и перемѣщаются въ направленіи, перпендикулярномъ току,—типичный трансверсальный гальванотропизмъ у *Noproticha* и гальванотаксисъ у нѣкоторыхъ *Holocticis*. Проходящій черезъ каллю токъ производитъ прежде всего элетролитическіе процессы въ жидкости и въ живой протоплазмѣ, что доказывается опытами докладчика на нѣсколькихъ морскихъ инфузоріяхъ и на прижизненно-окрашенныхъ; въ послѣднихъ случаяхъ подъ вліяніемъ тока измѣняется характеръ окраски

включеній и пищеварительныхъ вакуолей. Такимъ образомъ установленъ важный фактъ, что явленія возбужденія живого протиста при раздраженіи электрическимъ токомъ сопровождаются измѣненіями химическихъ процессовъ въ его протоплазмѣ. Нарушеніе привычнаго объема веществъ и является главнымъ внутреннимъ стимуломъ, заставляющимъ инфузорию уходить отъ постоянного раздраженія и направляться къ одному изъ полюсовъ, причемъ протисты своей длинной осью всегда становятся въ положеніи наименьшаго раздражающаго вліянія тока.

Подробное изложеніе методовъ и освѣщеніе полученныхъ докладчикомъ фактовъ вскорѣ появятся въ печати.

Въ заключеніе Н. В. Слетовъ демонстрировалъ выпрямители переменнаго тока. 25 февраля состоялось подъ предсѣдательствомъ проф. В. Ѳ. Миллера засѣданіе этнографическаго отдѣла. Первымъ сдѣлалъ сообщеніе В. П. Налимовъ: „Къ вопросу объ языческомъ міросозерцаніи зырянъ“. Будучи самъ природнымъ зырянинимъ, докладчикъ имѣлъ возможность собрать интересные матеріалы, характеризующіе религіозныя вѣрованія зырянъ; съ особенной подробностью остановился онъ на дуализмѣ зырянскихъ вѣрованій и на различіи между вѣрованіями мужчинъ и женщинъ. Затѣмъ А. В. Марковъ прочиталъ два небольшихъ реферата на темы былевого эпоса. Наконецъ, В. И. Степановъ прочиталъ докладъ: „Современная народная пѣсня“, въ которомъ, на основаніи собранныхъ имъ самимъ, преимущественно въ предѣлахъ Клинскаго уѣзда, Московской губ., любопытныхъ матеріаловъ, характеризовалъ пѣсенное творчество нашихъ дней.

Общество любителей россійской словесности. Въ публичномъ засѣданіи, происходившемъ 23 февраля подъ предсѣдательствомъ проф. А. Н. Веселовскаго въ актовомъ залѣ университета, общество чувствовало память Н. А. Некрасова по поводу недавно исполнившагося 25-лѣтія со дня его смерти. Вступительное слово произнесъ дѣйствительный членъ общества П. И. Вейнбергъ. Онъ напомнилъ предсмертныя страданія поэта, длившіяся „200 дней и 200 ночей“, страданія настолько тяжкія, что самъ Некрасовъ говорилъ: „не ложе, а иглы подо мной“, и слова одного изъ его стихотвореній: „за каплю крови, общую съ народомъ, мои вины, о родина, прости“, и высказалъ мысль, что если у Некрасова и были грѣхи, то они искуплены этой тяжелой, мучительной болѣзью. Несмотря на эти страданія, Некрасовъ, однако, какъ и Гейне, также много страдавшій передъ смертью, сохранилъ до послѣднихъ минутъ свѣтлость ума и силу поэтическаго творчества, которое позволило ему почти передъ самой смертью написать свою знаменитую колыбельную пѣсню. Далѣе П. И. Вейнбергъ очертилъ характеръ Некрасова, пользуясь личными о немъ воспоминаніями. По его словамъ, это былъ холодный, въ высшей степени сдержанный человѣкъ, и если онъ встрѣчался съ несимпатичными ему людьми, то въ обращеніи его съ ними было что-то леденящее, ставившее втупикъ, поражавшее каждого. Но, несмотря на эту холодность, въ немъ таилось горячее, сочувствовавшее всему добру и прекрасному сердцу. Поэтому, когда Некрасовъ находился въ обществѣ людей, которымъ онъ симпатизировалъ, то производилъ на нихъ неотразимое обаяніе, и чарующая сила его души подчиняла и приковывала къ себѣ всѣхъ. Причина обаятельности Некрасова, кромѣ его природной сердечности, заключалась еще въ необычайной силѣ его ума, съ которымъ соединялись глубокое эстетическое чутье и способность къ тонкому критическому анализу. При всемъ этомъ Некрасовъ былъ еще и очень практичнымъ человѣкомъ; эту практическую жилку замѣтилъ еще Бѣлинскій, сказавшій на одномъ изъ бывшихъ у него вечеровъ: „изъ него выйдетъ солидный поэтъ, но и миллионеромъ онъ будетъ, такъ какъ умѣетъ вести дѣла“. При всей своей практичности Некрасовъ отличался чисто-артистическою любовью къ литературѣ, о которой онъ говорилъ всегда со страстностью и глубокимъ одушевленіемъ, оживляя своими рѣчами и другихъ.

Послѣ вступительнаго слова П. И. Вейнберга дѣйствительный членъ Н. Н. Златовратскій произнесъ рѣчь: „Изъ воспоминаній о Н. А. Некрасовѣ, какъ о поэтѣ 60-хъ годовъ“. Приведя нѣсколько эпизодовъ изъ литературныхъ и личныхъ воспоминаній, свидѣтельствующихъ о томъ, какое глубокое, сильное впечатлѣніе производилъ Некрасовъ на современниковъ, о томъ, какъ волновала его поэзія души читателей, какой бодрый подъемъ духа и возвышающее настроеніе вызывала она въ молодежи, для которой каждая страница его произведеній была полна новыхъ откровеній, референтъ задалъ вопросомъ: въ чемъ же заключалась сила поэтическаго творчества Некрасова, въ чемъ заключались эти откровенія? Дѣло въ томъ, что въ то время, то-есть около 40 лѣтъ тому назадъ, юное поколѣніе ни въ одномъ изъ прежнихъ поетовъ не находило такого бодрящаго

и возвышающаго настроенія, какъ у Некрасова, несмотря на то, что уже въ то время онъ самъ называлъ свою музу „печальной спутницей печальныхъ бѣдъ-наковъ, рожденныхъ для труда, страданій и оковъ“. Какимъ же образомъ „муза мести и печали“ рождала такое бодрящее настроеніе, въ чемъ былъ ея источникъ? Этимъ источникомъ была глубокая социальность поэзіи Некрасова. Только одно оно — глубокое социально-этическое содержаніе — можетъ связывать въ великое единство два такихъ противорѣчивыхъ элемента, какъ скорбь и печаль, доводящія до унынія и отчаянія, и вмѣстѣ съ тѣмъ духовную бодрость и глубокую вѣру въ живыя, зиждущія силы той же жизни. Некрасовъ былъ пѣвцомъ народной неволи, но когда крѣпостное право рухнуло, онъ преобразился въ глашатая уже иного освобожденія: духовнаго освобожденія человѣческой личности вообще, призываемой къ высокой миссіи гражданскаго служенія. Все это и сдѣлало Некрасова нашимъ вдохновителемъ и любимцемъ.

Затѣмъ д. чл. П. Н. Сакулинымъ былъ прочитанъ рефератъ: „Мѣсто Некрасова въ исторіи русской поэзіи“. Въ заключеніе членами общества: А. Ф. Маклаковой, М. П. Садовскимъ и кн. А. И. Сумбатовымъ было прочитано нѣсколько стихотвореній Некрасова.

28 февраля состоялось очередное засѣданіе, въ которомъ В. Е. Якушкинъ прочиталъ рефератъ „Новые труды о Пушкинѣ“.

Педагогическое общество. Въ засѣданіи комиссіи по вопросу о желательныхъ преобразованіяхъ средней школы, состоявшемся 4 февраля, С. Г. Смирновъ прочиталъ докладъ „Объ интернатахъ въ женскихъ учебныхъ заведеніяхъ“, основныя положенія котораго сводятся къ слѣдующему. Ничѣмъ незаменимымъ условіемъ правильнаго воспитанія являются мать и семья, поэтому интернатъ слѣдуетъ признать зломъ, но такъ какъ устранить это зло во всемъ его объемѣ не представляется никакой возможности вслѣдствіе того, что его поддерживаетъ сама жизнь, какъ-то: ненормальность въ отдѣльныхъ случаяхъ постановки семейной жизни, недостаточное количество учебныхъ заведеній въ провинціи, бѣдность родителей, отдающихъ своихъ дочерей на казенное содержаніе, наконецъ, необходимость давать воспитаніе круглымъ сиротамъ, то необходимо, по крайней мѣрѣ, улучшить, насколько возможно, обстановку жизни въ интернатахъ. Главное зло интернатовъ состоитъ въ ихъ машинообразномъ обиходѣ и монотонности жизни воспитанницъ. Затворническая жизнь ихъ распределена по часамъ настолько подробно, что у дѣвочекъ не остается въ теченіе цѣлаго дня ни единой свободной минуты. По мнѣнію докладчика, „живущія“ воспитанницы должны имѣть въ своемъ распоряженіи хотя бы часть свободнаго времени; учебныя заведенія должны имѣть и „приходящія“ воспитанницы, а не состоять только изъ „живущихъ“, такъ какъ „приходящія“ могли бы вносить въ заведеніе струю свѣжаго воздуха и свои „мірскіе“, несомнѣнно болѣе живые и разносторонніе интересы; по праздникамъ желательно допущеніе въ гости къ „живущимъ“ ихъ „приходящихъ“ подружекъ, что должно также нѣсколько скрасить затворническую жизнь интерната. Помимо этого, само учрежденіе должно заботиться объ организаціи по праздникамъ разумныхъ развлеченій, учительскихъ лекцій, литературныхъ бесѣдъ, экскурсій, а въ большіе праздники — ученическихъ вечеровъ и спектаклей. Необходимымъ условіемъ участія воспитанницъ во всѣхъ этихъ начинаніяхъ, однако, докладчикъ ставитъ обязательность.

Въ томъ же засѣданіи было доложено мнѣніе М. Н. Покровскаго, касавшееся распорядка дня во внѣучебное время въ интернатахъ. Распорядокъ этотъ, по его мнѣнію, долженъ устанавливаться не иначе, какъ съ вѣдома и согласія преподавателей.

6 февраля состоялось засѣданіе группы преподавателей исторіи и учебнаго отдѣла общества распространенія техническихъ знаній, посвященное памяти П. В. Беневоленскаго. А. К. Дживелеговъ прочиталъ докладъ: „Памяти П. В. Беневоленскаго“, составленный имъ совместно съ Н. И. Шитцемъ, въ которомъ отмѣтилъ разносторонность духовной природы покойнаго. В. П. Потемкинъ обрисовалъ Беневоленскаго, какъ педагога, разсматривавшаго школу, какъ отвѣтъ на общественную потребность; по мнѣнію Б., въ школѣ не должно быть мѣста патриархальности: она должна воспитывать гражданственность на почвѣ самостоятельности и самостоятельности. Къ классической школѣ Каткова Б. относился отрицательно. Для семьи эта школа была какъ бы вражескимъ лагеремъ, и лучшія стремленія ея разбивались объ эту глухую стѣну. Поэтому покойный педагогъ и общественный дѣятель принималъ всегда живое и дѣятельное участіе въ разныхъ обществахъ и комиссіяхъ, занимавшихся, въ той или иной степени, разработкой

улучшеній и реформъ средней школы. М. О. Гершензонъ въ своихъ воспоминаніяхъ о Б. далъ общую характеристику его возрѣній на жизнь. Въ заключеніе предсѣдательствовавшій въ засѣданіи С. П. Моравскій прочиталъ воспоминанія о Б. бывшаго предсѣдателя педагогическаго общества П. Г. Виноградова, знавшаго покойнаго еще студентомъ, а впоследствии имѣвшаго возможность познакомиться съ нимъ ближе, когда Б. былъ секретаремъ въ томъ же обществѣ.

6 февраля въ закрытомъ засѣданіи отдѣленія по начальнымъ училищамъ В. Д. Балталонъ сдѣлала сообщеніе „Литературныя чтенія дѣтямъ“. Предметомъ сообщенія послужили наблюденія надъ дѣтской впечатлительностью во время чтенія, произведенныя докладчицей надъ дѣвочками одного изъ московскихъ приютовъ,—дѣтьми, принадлежащими къ классу бѣднѣйшаго городского населенія, не избалованными утонченнымъ воспитаніемъ и отличающимися непосредственной впечатлительностью и живостью воображенія. Характеризуя ихъ отношеніе къ чтенію, докладчица отмѣтила прежде всего неутомимость дѣтскаго вниманія по отношенію къ слушанію длинныхъ художественныхъ произведеній (читались рассказы Мамина-Сибиряка, Засодимскаго, Лукашевича, Баранцевича, М. Богданова, Бичеръ-Стоу и др.), тѣмъ, по ея мнѣнію, опровергается господствующее мнѣніе о необходимости для дѣтскаго чтенія короткихъ рассказовъ и отрывковъ. Интересъ къ длиннымъ рассказамъ докладчица объясняетъ тѣмъ, что дѣти какъ бы сживаются съ выводимыми въ рассказѣ лицами, и вслѣдствіе этого они становятся имъ близкими и понятными, такъ что дѣтей начинаетъ сильно интересовать ихъ дальнѣйшая судьба. Наблюденія надъ содержаніемъ рассказовъ показали, что дѣти предпочитаютъ рассказы съ реальнымъ содержаніемъ, гдѣ говорится преимущественно про людей. Основныя же требованія, предъявляемыя дѣтьми къ рассказу, сводятся къ живому развитію сюжета, полной и цѣльной картинѣ жизни, разнообразію смѣны событий. Прежде всего отбрасывается ими въ рассказѣ его моральная сторона, и тѣмъ большую сумму добра заключаетъ въ себѣ рассказъ, тѣмъ легче удостоивается онъ ихъ одобренія. Зло, обманъ, какъ бы они ни были правдиво и художественно описаны, встрѣчаютъ безусловно отрицательное отношеніе съ ихъ стороны, и слушать его вторично они уже не желаютъ. Объясняется это тѣмъ, что рассказъ является для нихъ не художественнымъ изображеніемъ жизни прежде всего, а скорѣе самой дѣйствительностью. Изъ этихъ особенностей отношенія дѣтей къ чтенію слѣдуетъ, по мнѣнію докладчицы, что воспитательное вліяніе хорошо прочитаннаго дѣтямъ произведенія дѣтской беллетристики—огромно.

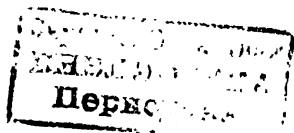
18 февраля въ засѣданіи отдѣленія преподавателей исторіи Н. Н. Шамонынъ прочиталъ докладъ: „Новое теченіе въ преподаваніи исторіи въ Германіи“. Теченіе это выражается въ томъ, что преподаватели стремятся дать возможность ученикамъ составить правильную оцѣнку современности путемъ изученія историческаго прошлаго; они желаютъ подготовить учениковъ къ сознательной и активной дѣятельности по выходѣ ихъ изъ школы. Съ этой цѣлью въ преподаваніи исторіи на первый планъ выдвигается внутренняя ея сторона и вниманіе учащихся направляется главнымъ образомъ на культурное и экономическое развитіе государствъ,—это съ одной стороны, а съ другой—многія частности эпизодически-анекдотическаго характера и военной исторіи устраниваются, благодаря чему внѣшняя исторія превращается какъ бы въ общую рамку. Реформа преподаванія исторіи, по мнѣнію германскихъ педагоговъ, должна быть достигнута не только умѣлымъ распредѣленіемъ и подборомъ историческаго матеріала, но и освѣщеніемъ прошлаго путемъ сопоставленія его съ соответственными фактами современности. Далѣе было отмѣчено, что къ этому новому направленію примѣшиваются и теченія тенденціознаго характера, которыя сводятся къ стремленію пользоваться отечественной исторіей какъ средствомъ для развитія въ ученикахъ идей націонализма и для огражденія ихъ отъ вліянія нѣкоторыхъ современныхъ политическихъ ученій. Докладчикъ иллюстрировалъ свои положенія примѣрами новаго распредѣленія историческаго матеріала германскими педагогами.

20 февраля въ помѣщеніи 5-ой мужской гимназіи состоялось годичное засѣданіе отдѣленія преподавателей географіи, происходившее подъ предсѣдательствомъ проф. Д. Н. Анучина. Сначала былъ прочитанъ отчетъ о дѣятельности отдѣленія, которое въ истекшемъ году имѣло семь засѣданій и устроило одну экскурсію въ окрестности Москвы подъ руководствомъ проф. А. П. Павлова. Затѣмъ проф. К. Э. Линдеманъ сдѣлалъ сообщеніе „О нѣкоторыхъ звѣряхъ и птицахъ, характерныхъ для зоологическихъ областей Россіи“, которое иллюстрировалъ многочисленными свѣтовыми картинками. Въ заключеніе И. П. Силиничъ

демонстрировалъ стѣнные учебныя карты изъ атласа Бамберга и высказалъ относительно ихъ нѣсколько критическихъ замѣчаній, такъ какъ карты эти предполагается издать въ Россіи.

26 февраля въ засѣданіи отдѣленія по вопросамъ семейнаго воспитанія были заслушаны рефераты: г-жи Веревкиной „Какъ наши дѣти проводятъ праздники“ и Г. И. Россолимо „Объ отношеніи родителей къ половой жизни ихъ дѣтей“.

Общество исторіи и древностей русскіихъ. Въ засѣданіи, состоявшемся 22 февраля, д. чл. А. С. Хахановъ сдѣлалъ сообщеніе „Къ вопросу о вліяніи Византіи на грузинскую церковь (Грузинская переработка правилъ VI вселенскаго собора)“. Правила VI вселенскаго собора были переведены съ греческаго на грузинскій языкъ Евхиміемъ Святогорцемъ на Афонѣ въ концѣ X и въ началѣ XI в. Сравнивая переводъ съ оригиналомъ, референтъ отмѣтилъ рядомъ съ совпадающими въ нихъ правилами иное распредѣленіе матеріала, дополненія и пропуски въ переводѣ. Въ грузинскомъ переводѣ имѣется 100 правилъ, а въ греческомъ оригиналѣ 102, причемъ въ первомъ приводятся съ 84—100 §§ каноны, установленные Василіемъ Великимъ за грѣхи, каковымъ правиламъ по греческимъ соотвѣтствуетъ одно 102-ое правило. Къ переработкѣ должны быть отнесены тѣ параграфы, въ которыхъ усиленъ составъ правилъ, направленныхъ противъ армянской церкви, и, напротивъ, исключены правила, касающіяся полемики съ римской церковью. Наконецъ, переработкой должно быть объяснено внесеніе въ переводъ языческихъ боговъ грузинскаго пантеона: Армази, Гауи, Боги, на ряду съ Аполлономъ и Діонисіемъ. Референтъ печатаетъ этотъ любопытный памятникъ въ „Древностяхъ Восточныхъ“ на грузинскомъ языкѣ съ переводомъ и комментаріями.



Научное Слово

Популярно-научный иллюстрированный журнал.

Программа журнала: I. Отдѣлъ естествознанія (статьи по вопросам астрономіи, физики, геологіи, ботаники, зоологіи, географіи и др.). II. Отдѣлъ историческій (статьи по вопросам исторіи, литературы и искусства). III. Отдѣлъ общественно-юридическій (статьи по вопросам социологіи, политической экономіи, статистики, философіи права и юриспруденціи). IV. Отдѣлъ философскій (статьи по вопросам философіи, психологіи, логики и педагогике). V. Научная хроника по всѣмъ отдѣламъ. VI. Извлеченія изъ протоколовъ ученыхъ обществъ, состоящихъ при Московскомъ университетѣ. VII. Библиографія. VIII. Объявленія.

Предполагаются статьи слѣдующихъ авторовъ: проф. Д. Н. Анучина, А. П. Басистова, прив.-доц. М. М. Болословскаго, проф. В. И. Вернадскаго, акад. А. Н. Веселовскаго, проф. А. Н. Веселовскаго, Д. В. Викторова, проф. П. Г. Виноградова, проф. Р. Ю. Виппера, проф. В. И. Герье, прив.-доц. М. И. Голенкина, проф. Д. А. Гольдгаммера, Ю. В. Готье, проф. И. М. Гриваса, проф. В. Е. Дена, проф. Н. Д. Зелинскаго, прив.-доц. Н. П. Кастерина, прив.-доц. А. А. Кизеветтера, проф. А. И. Кирпичникова, проф. В. О. Ключевскаго, проф. Н. П. Кондакова, акад. Ф. Е. Корша, проф. Э. Е. Лейста, проф. Л. М. Лопатина, проф. М. Кн. Любавскаго, проф. А. А. Мануилова, проф. М. А. Мензбира, проф. И. И. Мечникова, проф. В. А. Михельсона, С. П. Моравскаго, В. М. Нечаева, проф. П. И. Новородцева, проф. А. П. Павлова, проф. Д. М. Петрушевскаго, М. Н. Покровскаго, прив.-доц. Г. Е. Рахманова, прив.-доц. Н. А. Рожкова, прив.-доц. Н. И. Романова, А. Н. Савина, прив.-доц. П. Н. Сакулина, прив.-доц. А. Ф. Самойлова, В. Д. Соколова, проф. Н. И. Стороженко, проф. И. М. Съченова, проф. К. А. Тимирязева, проф. кн. С. Н. Трубецкога, проф. Н. А. Умова, прив.-доц. С. Ф. Фортунатова, прив.-доц. П. Д. Хрущова, проф. В. К. Цераскаго, проф. В. Я. Цингера, прив.-доц. А. В. Цингера, М. Н. Шатерникова, прив.-доц. П. Е. Штернберга. Изъявили согласіе на участіе также многіе другіе профессора и прив.-доценты Московскаго университета.

Журналъ будетъ выходить ежемѣсячно, за исключеніемъ іюня и іюля, книгами въ размѣрѣ отъ 7 до 10 печатныхъ листовъ.

Подписная цѣна за десять книгъ: безъ доставки въ Москвѣ на годъ 5 р. 50 к., на полгода 2 р. 75 к., съ доставкой и пересылкой во всѣ города Россіи на годъ 6 р., на полгода 3 р.; за границу 8 р. Для учащихъ годовая цѣна уменьшается на 1 р.

При перемѣнѣ адреса взимается 25 коп., при переходѣ же городскихъ подписчиковъ въ иногородніе уплачивается 50 коп. При перемѣнѣ адреса на заграничный доплачивается разница подписной цѣны на журналъ.

При перемѣнѣ адреса необходимо прилагать печатный адресъ бандероли или сообщать его №.

Жалобы на несправность доставки, согласно объявленію отъ почтоваго департамента, направляются въ контору редакціи не позже, какъ по полученіи слѣдующей книги журнала.

Подписка принимается въ Москвѣ въ конторѣ редакціи (Воздвиженка, Ваганьковскій пер., д. Куманина) и въ конторѣ Н. Печковской (Петровскія линіи). Гг. иногородныхъ просятъ обращаться непосредственно въ контору редакціи.

Издатель прив.-доц. **Г. К. Рахмановъ**. Редакторъ проф. **Н. А. Умовъ**.

Открыта подписка на 1903 годъ

XIV г.

на журналъ

XIV г.

ВѢСТНИКЪ ВОСПИТАНІЯ.

Журналъ вмѣстѣ цѣлю распространеніе среди русскаго общества правильныхъ взглядовъ на воспитаніе и образованіе.

Кромѣ педагогическихъ статей, въ журналъ помѣщаются научно-популярныя статьи по естествознанію, психологіи, философіи, филологіи, обществовѣдѣнію, исторіи литературы, а также по вопросамъ искусства.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:**ОТЪ РЕДАКЦІИ.**

Свою послѣднюю работу «Etudes sur la nature humaine» И. И. Мечниковъ на русскомъ языкѣ передалъ въ редакцію «Научнаго Слова». Означенная работа появится въ ближайшихъ книжкахъ журнала.

ходятъ); въ каждой книжкѣ журнала не менѣе 20 печатныхъ листовъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:

въ годъ безъ доставки 5 р., съ доставкой и пересылкой 6 р., въ полгода—3 р., съ пересылкой за границу—7 р. 50 к.; для студентовъ и недостаточныхъ людей цѣна уменьшается на 1 рубль.

Подписка принимается: въ конторѣ редакціи (Москва, Арбатъ, Старо-Конюшенный пер., д. Михайлова) и во всѣхъ крупныхъ книжныхъ магазинахъ обѣихъ столицъ.

Гг. иногороднихъ просятъ обращаться прямо въ редакцію.

Редакторъ-издатель д-ръ Н. Ф. Михайловъ.

Открыта подписка на 1903 годъ на

ЖУРНАЛЬ ДЛЯ СЕМЬИ И ШКОЛЫ

XXXV
годъ изданія.**ДѢТСКОЕ ЧТЕНІЕ.**12 книжекъ.
5 р. въ годъ.**Тридцать пятый годъ изданія.**

Журналъ выходитъ ежемѣсячными книжками четкимъ шрифтомъ со множествомъ иллюстрацій въ текстѣ и съ приложеніемъ 12 художественно исполненныхъ снимковъ съ картинъ знаменитыхъ художниковъ и портретовъ на отдѣльныхъ листахъ.

Въ составъ книжекъ журнала входятъ: а) повѣсти, рассказы и сказки; б) стихотворенія; в) историческіе очерки и біографіи; г) популярно-научныя статьи, знакомящія съ природой и человѣкомъ; д) путешествія; е) по бѣлу-свѣту, изъ книгъ и журналовъ; ж) шутки, игры, занятія, задачи, ребусы, шарады и проч.

Опредѣленіемъ Особого Отдѣла Ученаго Комитета Мин. Нар. Просв. постановлено: допустить журналъ „Дѣтское Чтеніе“ какъ за текущій 1902 годъ, такъ и на будущее время къ выпискѣ, по предварительной подпискѣ, въ ученическія бібліотеки среднихъ и низшихъ учебныхъ заведеній и въ безплатныя народныя читальни и бібліотеки. (Отношеніе № 2340, отъ 31 октября 1902 г.)

Въ журналъ принимаютъ ближайшее участіе:

Гг. Авенариусъ В. П., Альбовъ М. Н., Баранцевичъ К. С., Бальмонтъ К. Д., Бунинъ И. А., Бѣлоусовъ И. А., Вагнеръ Н. П., Вагнеръ В. А., Гиляровский В. А., Глинскій Б. В., Гославскій Е. П., Дрожжинъ С. Д., Елпатьевскій С. Я., Ермиловъ В. Е., Засодимскій П. В., Зенченко С. В., Ивановъ И. И., Коропчевскій Д. А., Кругловъ А. В., Лавровъ В. М., Ладыженскій В. Н., Левицкій П. А., Маминъ-Сибирякъ Д. Н., Марко-Вовчокъ, Медвѣдевъ Л. М., Михаловскій Д. Л., Михѣевъ В. М., Мордовцевъ Д. Л., Невѣжинъ П. М., Немировичъ-Данченко В. И., Немировичъ-Данченко Вл. И., Николаева М. К., Носиловъ К. Д., Потапенко И. Н., Пріоровъ М. К., Рубакинъ Н. А., Семеновъ С. Т., Сергѣенко П. А., Сизова А. К., Скабичевскій А. М., Слѣпцова М. Н., Слѣповъ А. А., Станюковичъ К. М., Тихомирова Е. Н., Тихомировъ Д. И., Телешовъ Н. Д., Тулубъ П. А., Чеховъ А. П., Щепкина-Куперникъ Т. Л., Эварницкій Д. И., Фѣдоровъ-Давыдовъ А. А. Въ художественномъ отдѣлѣ: Бемъ Е. М., Бондаренко Ѳ. Ѳ., Андреевъ В. И., Гугунава И. Г., Конюсъ Ю. Э., Коровинъ С. А., Максимовъ В., Чичаговъ К. Н., Спасскій В. В., Степановъ А. С., Кучеренко А. А., Ферстеръ И. В., Боровковъ В. А. и др.

Подписная цѣна:

на „Дѣтское Чтеніе“: безъ доставки на годъ 4 р. 50 к., съ доставкой и перес. на годъ 5 р., безъ доставки на $\frac{1}{2}$ года 2 р. 25 к., съ доставкой и перес. на $\frac{1}{2}$ года 2 р. 50 к., безъ доставки на $\frac{1}{4}$ года 1 р. 15 к., съ доставкой и перес. на $\frac{1}{4}$ года 1 р. 25 к.

На „Дѣтское Чтеніе“ съ „Педагогическимъ Листкомъ“ (8 кн.): безъ доставки на годъ 5 р. 50 к., съ доставкой и перес. на годъ 6 р., безъ доставки на $\frac{1}{2}$ года 3 р., съ доставкой и пересылкой на $\frac{1}{2}$ года 3 р., безъ доставки на $\frac{1}{4}$ года 1 р. 50 к., съ доставкой и перес. на $\frac{1}{4}$ года 1 р. 50 к.

За границу „Дѣтское Чтеніе“ съ „Педагогическимъ Листкомъ“—8 руб.

Плата за объявленія въ журналъ: за страницу 20 руб., за полстраницы 10 руб.

Подписка принимается въ редакціи: Москва, Большая Молчановка, домъ № 24 (Телефонъ № 298), и во всѣхъ извѣстныхъ книжныхъ магазинахъ. Книгопродавцы пользуются уступкой 5% съ подписной цѣны.

Издательница Е. Н. Тихомирова.

Редакторъ Д. И. Тихомировъ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1903 годъ

на журналъ для педагогическаго и общедоступнаго самообразова-
нія воспитателей и начальныхъ учителей

Педагогическій Листокъ

Тридцать пятый годъ изданія.

Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія разрѣшенъ для учительскихъ библиотекъ и
бесплатныхъ народныхъ читателей.

8 книжекъ въ годъ—2 рубля.

Журналъ выходитъ книжками около 6 листовъ.

Въ составъ книжекъ журнала входятъ статьи по домашнему воспитанію, элемен-
тарному обученію и народному образованію; періодическій указатель дѣтской и
учебной литературы; разборъ новыхъ книгъ для дѣтей и педагогическихъ изданій.

Въ журналѣ принимаютъ участвіе:

Анофріевъ В. И., Вагнеръ Н. П., Вагнеръ В. А., Глинскій Б. Б., Гольцевъ В. А.
Елпатьевскій С. Я., Ельницкій К., Ермиловъ В. Е., Зенченко С. В., Ивановъ
И. И., Коропчевскій Д. А., Лавровъ В. М., Ладыженскій В. Н., Николаева М. К.,
Оболенскій Л. Е., Пріоровъ М. К., Рубакинъ Н. А., Скабичевскій А. М., Слѣпцова
М. Н., Слѣпцовъ А. А., Святловскій Е. В., Тихомирова Е. Н., Тихомировъ Д. И.,
Эварницкій Д. И. и др.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:

Безъ доставки на годъ	1 руб.	75 коп.
Съ доставкой и пересылкой на годъ	2 „	— „
Съ доставкой и пересылкой на $\frac{1}{2}$ года	1 „	— „

Плата за объявленія въ журналѣ: за страницу **20 руб.**, за полстраницы **10 руб.**

Подписка принимается въ редакціи: Москва, Большая Молчановка, домъ № 24 (Те-
лефонъ № 298), и во всѣхъ извѣстныхъ книжныхъ магазинахъ. Кригопродавцы поль-
зуются уступкой 5% съ подписной цѣны.

Издательница Е. Н. Тихомирова.

Редакторъ Д. И. Тихомировъ.

Открыта подписка на 1903 г.

VIII г.

ЗЕМЛЕДѢЛЕЦЪ

VIII г.

ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛЬ

Сельскаго хозяйства и Естествознанія

СЪ ОТДѢЛОМЪ

ШКОЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Основная задача журнала—распространеніе сельскохозяйственныхъ знаній и разумнаго отношенія къ природѣ въ крестьянской средѣ и мелкомъ хозяйствѣ.

Выходитъ ЕЖЕМЪСЯЧНО книжками въ 3 листа.

При благосклонномъ участіи лучшихъ силъ: Б. А. Андреева, В. А. Анзимірова, А. Войнова, С. В. Бородаевского, С. А. Гатцука, А. В. Герцика, В. І. Гомилевского, проф. Г. И. Гурина, М. А. Дернова, С. П. Дремцова, В. Г. Доппельмайера, В. В. Еропкина, В. Р. Заленскаго, А. А. Зубрилина, Г. И. Ивашкевича, Ав. А. Калантара, В. В. Корватовскаго, Ф. И. Косорогова, проф. Н. М. Кулагина, проф. П. Н. Кулешова, Ю. Р. Ланцкаго, В. Л. Максимова, П. В. Отоцкаго, М. А. Ошанина, Л. А. Пиотрашко, проф. Д. Н. Прянишникова, И. И. Пузыревскаго, Н. Н. Радошнова, Д. М. Россинскаго, кн. С. П. Урусова, М. Д. Штауде, Л. И. Чайковскаго и другихъ.

Учеными Комитетами: 1) Министерства Земледѣлія и Г. И. „Земледѣлецъ“ допущенъ въ подвѣдомственные Министерству учебныя заведенія, 2) Мин. Нар. Пров. — допущенъ къ выпискѣ въ учительскія бібліотеки низшихъ учебныхъ заведеній и въ безплатныя народныя читальни и бібліотеки.

Въ теченіе 1903 года „Земледѣлецъ“ дастъ:

- 1) 12 книжекъ журнала,
2) 3 отдѣльныхъ руководства по сельскому хозяйству „Библіотека Земледѣльца“.

I. Ав. Калантаръ. Молоко и молочные продукты въ мелкомъ хозяйствѣ.

II. Н. Н. Радошновъ. Огородъ. Руководство къ правильному его устройству и доходному веденію.

III. Сельскохозяйственныя постройки. Рига, овинъ, амбаръ, погребъ и ледникъ, сарай, баня.

- 3) коллекцію сѣмянъ сельскохозяйственныхъ растений.

Подписная цѣна:

2 руб. за годъ, 1 руб. за $\frac{1}{2}$ года. За границу 2 руб. 50 коп. Съ доставкой и пересылкой.

Разсрочка допускается: 1 руб. при подпискѣ и 1 руб. къ 15 апрѣля. Подписку адресовать въ контору редакціи: Малая Конюшенная, 10.

Редакторъ-издатель *Ав. Калантаръ.*

Продолжается подписка на 1903 г.

на издающийся въ Одессѣ новый, первый на Югѣ, популярно-научный, литературный, художественный, политическій и общественный еженедѣльный журналъ

Южныя Записки.

Нашъ обширный Югъ, включая сюда Крымъ, Кавказъ и Бессарабію, какъ это ни странно, не имѣетъ до сихъ поръ своего журнала, въ которомъ отразились бы разрабатывались бы возможно серьезно и объективно его коренныя нужды. Давно слѣдовало бы нѣсколько эмансипироваться отъ умственной гегемоніи столицъ, гдѣ интересы Новороссійскаго края не находятъ достаточнаго отклика, по разнымъ причинамъ. Поэтому

„ЮЖНЫЯ ЗАПИСКИ“,

ставя себѣ цѣлью вообще дать читателю самое необходимое, что представляетъ современная общественная жизнь въ области науки, искусства, литературы (серьезной и беллетристической), политики и публицистики, — значительное вниманіе будутъ удѣлять крайнимъ интересамъ, стремясь извлекать изъ мѣстныхъ архивовъ все, что есть наиболѣе цѣннаго, важнаго и захватывающаго. Югъ населенъ самыми разнородными національными элементами. Примирить все эти народности, выяснить ихъ истинное положеніе, отстаивать ихъ права, откликаться на ихъ справедливыя потребности — все это составить одну изъ постоянныхъ задачъ нашего журнала. По типу, содержанію, характеру и программѣ своей „Южныя Записки“ ближе всего подойдутъ къ нашимъ ежемѣсячнымъ изданіямъ прогрессивнаго направленія, но, въ интересахъ болѣе частаго общенія съ читателемъ и возможнаго воздѣйствія на общественныя учрежденія, мы признали болѣе пѣлесообразнымъ форму еженедѣльнаго органа печати. „Южныя Записки“ печатаются въ видѣ большихъ, изящныхъ тетрадей in quarto и, кромѣ ряда статей по самымъ кореннымъ вопросамъ жизни, содержатъ еще постоянный общественный фельетонъ, романы, повѣсти и рассказы, оригинальные и переводные. — Къ участию въ журналѣ привлечены солидныя литературныя и ученныя силы, мѣстныя и столичныя.

ЦѢНА, по подпискѣ, за годъ **6 р.**, за полгода **3 р. 50 к.** съ доставкой и пересылкой въ все города Россіи. Допускается разсрочка отъ **2 руб.** (черезъ каждые 2 мѣсяца). За гранину доплачивается **2 руб.** за перес. Все подписчики „Южныхъ Записокъ“ могутъ получать за **3 руб. 50 коп.** роскошное иллюстрир. изданіе (по мѣрѣ выхода въ свѣтъ въ теченіе 1903 года)

ПОЛНАГО СОБРАНІЯ СОЧИНЕНІЙ ЗНАМЕНИТАГО НѢМЕЦКАГО ПОЭТА**Генриха Гейне**

въ **12** изящныхъ томахъ, въ переводѣ извѣстныхъ русскихъ писателей, съ **500** превосходныхъ иллюстрацій, взятыхъ изъ рѣдкаго изданія Бензингера, стоящаго за границей **40 р.** Подписавшіеся на соч. **Гейне** съ разсрочкой уплачиваютъ при подпискѣ **1 р. 50 к.**, а черезъ каждые 2 мѣсяца по **1 руб.** Иногородніе доплачиваютъ **1 р.** за пересылку книгъ.

Подписка и объявленія принимаются: Въ Одессѣ, исключительно въ главной конторѣ журнала, Ришельевская, д. № 6; при книжномъ магазинѣ „Новаго Времени“. Въ другихъ городахъ — во всехъ книжныхъ магазинахъ (скидка 50 к. съ годов. экз.). Такса за объявленія, помѣщаемыя въ журналѣ: на обложкѣ за 1 строку 20 коп., послѣ текста за 1 строку 10 к.

Адресъ редакціи: г. Одесса, Почтовая, 6.

Редакторъ-издатель д-ръ мед. **И. В. Сабанѣевъ.**

1903 г. Открыта подписка на журналъ годъ XIV.
**ВОПРОСЫ ФИЛОСОФІИ
 И ПСИХОЛОГІИ.**

Изданіе Московскаго Психологическаго Общества, при содѣйствіи С.-Петербургскаго Философскаго Общества. Журналъ издается на прежнихъ основаніяхъ подъ редакціей кн. **С. Н. Трубецкаго** и **Л. М. Лопатина**.

Въ „Вопросахъ Философіи и Психологіи“ принимаютъ участіе слѣдующія лица:

Н. А. Абрикосовъ, Ю. И. Айхенвальдъ, В. Анри, Н. Н. Баженовъ, О. Д. Батюшковъ, А. Н. Бекетовъ, А. Н. Бернштейнъ, П. Д. Боборыкинъ, Е. А. Бобровъ, С. Н. Будгаковъ, В. Р. Будке, А. С. Бѣлкинъ, В. А. Вагнеръ, В. Э. Вальденбергъ, А. В. Васильевъ, А-дръ И. Введенскій, Д. В. Викторовъ, Н. Д. Виноградовъ, П. Г. Виноградовъ, В. И. Герье, А. Н. Гиляровъ, В. А. Гольцевъ, Л. О. Даркшевичъ, В. В. Джонстонъ, Н. А. Звѣревъ, О. А. Зеленогородскій, В. Н. Ивановскій, Н. А. Ивановъ, А. П. Казанскій, М. И. Каринскій, Н. И. Карѣевъ, В. О. Ключевскій, Я. Н. Колубовскій, О. Е. Коршъ, Н. Н. Ланге, П. Ломброзо, Л. М. Лопатинъ, С. М. Лукьяновъ, П. Н. Милуковъ, П. В. Мокіевскій, П. И. Новгородцевъ, Л. Е. Оболенскій, Д. Н. Овсянко-Куликовскій, И. Ф. Огневъ, Э. Л. Радловъ, В. П. Сербскій, В. С. Серебrenниковъ, П. П. Соколовъ, С. А. Соллертинскій, Ф. В. Софроновъ, Г. Е. Струве, П. Б. Струве, С. А. Сухановъ, П. В. Тихомировъ, гр. Л. Н. Толстой, кн. Е. Н. Трубецкой, кн. С. Н. Трубецкой, Н. А. Умовъ, Г. И. Челпановъ, В. Н. Чичеринъ, Н. О. Шаталовъ, Н. И. Шипкинъ и др.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:

1) Самостоятельныя статьи и замѣтки по философіи и психологіи. Въ понятіи философіи и психологіи включаются: логика и теорія знанія, этика и философія права, эстетика, исторія философіи и метафизика, философія наукъ, опытная и физиологическая психологія, психопатія. 2) Критическія статьи и разборы учений и сочиненій западно-европейскихъ и русскихъ философовъ и психологовъ. 3) Общіе обзоры литературы поименованныхъ наукъ и отдѣловъ философіи и библиографія. 4) Философская и психологическая критика произведеній искусства и научныхъ сочиненій по различнымъ отдѣламъ знанія. Переводы классическихъ сочиненій по философіи древняго и новаго времени.

Журналъ выходитъ пять разъ въ годъ (приблизительно въ концѣ февраля, апрѣля, іюня, октября и декабря) книгами не менѣе 15 печатныхъ листовъ.

УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ:

На годъ (съ 1-го января 1903 г. по 1-е января 1904 г.) безъ доставки—**6 руб.**, съ доставкой въ Москвѣ—**6 руб. 50 коп.**, съ пересылкой въ другіе города—**7 руб.**, за границу—**8 руб.**

Учащіеся въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ, сельскіе учителя и сельскіе священники пользуются скидкой въ **2 руб.** Подписка на льготныхъ условіяхъ и льготная выписка старыхъ годовъ журнала принимается только въ конторѣ редакціи.

Подписка принимается въ конторѣ журнала: Москва, М. Никитская, Георгіевскій пер., д. Соловьевой, и книжныхъ магазиновъ „Новаго Времени“ (С.-Петербургъ, Москва, Одесса и Харьковъ), Карбасникова (С.-Петербургъ, Москва, Варшава), Вольфа (С.-Петербургъ и Москва), Оглоблина (Кіевъ), Башмакова (Казань) и другихъ. Полные годовые экземпляры журнала за третій (№№ 11—14), четвертый (№№ 16—20), пятый (№№ 21—25), шестой (№№ 26—30) годы продаются по **2 р.** за годъ, седьмой (№№ 31—35), восьмой (№№ 36—40), девятый (№№ 41—45), десятый (№№ 46—50) и одиннадцатый (№№ 51—55) годы по **3 р.** за экземпляръ съ пересылкой; экземпляры за 1901 г. продаются за **4 р.** съ пер., за 1902 г.—**6 р.** Подписчики на новый 1903 г. получаютъ журналъ при выпискѣ всѣхъ прежнихъ годовъ изданія сразу по **2 р.** за годъ, до 1901 г. включительно. № 15-й журнала, не входящій ни въ одинъ изъ годовыхъ комплектовъ, весь распроданъ. При выпискѣ всѣхъ означенныхъ книгъ наложеннымъ платежомъ взимается съ cadaго рубля по **2 коп.**

Редакторы: **Кн. С. Н. Трубецкой.**
Л. М. Лопатинъ.

Открыта подписка на 1903 годъ

на

МЕДИЦИНСКУЮ ГАЗЕТУ ВЪ СИБИРИ

Сибирскія Врачебныя Вѣдомости.

Газета будетъ издаваться въ г. Красноярскѣ, Енисейской губерніи, и выходить 2 раза въ мѣсяць (1 и 15 числа) въ размѣрѣ отъ 1 до 2-хъ печатныхъ листовъ,

ПО СЛѢДУЮЩЕЙ ПРОГРАММѢ:

1. Правительственныя распоряженія по врачебной части вообще и относительно Сибири особенно.
2. Статьи по общественной и частной гигиенѣ, анатоміи, физиологіи, патологіи и терапіи, хирургіи, акушерству и друг. частямъ врачебной науки.
3. Медицинская статистика.
4. Аптечное дѣло.
5. Статьи по врачебной казуистикѣ.
6. Отчеты больницъ. Сельская медицина.
7. Статьи по различнымъ отраслямъ естествознанія, имѣющимъ близкое отношеніе къ медицинѣ; медико- и этнографическія описанія Сибири.
8. Врачебно-бытовые вопросы.
9. Народная медицина; врачебныя замѣтки.
10. Отчеты о засѣданіяхъ ученыхъ обществъ.
11. Переводныя статьи и рефераты по медицинѣ изъ повременныхъ и иностранныхъ изданій.
12. Протоколы медицинскихъ больничныхъ совѣщаній.
13. Корреспонденціи; врачебная хроника.
14. Смѣсь; отвѣты редакціи (въ предѣлахъ программы).
15. Объявленія.

Срокъ выхода отъ 1-го до 4-хъ разъ въ мѣсяць.

Подписная цѣна за годъ съ доставкой и пересылкой **5 руб.**

Подписка принимается въ г. Красноярскѣ, Енисейской губ.

Адресъ редакціи: г. Красноярскъ, Енисейской губерніи, Гостинская ул., д. В. М. Крутовскаго.

Редакторъ-издатель **А. Смирновъ.**

Открыта подписка на 1903 годъ

(5-й годъ изданія)

на художественный иллюстрированный журналъ

МІРЪ ИСКУССТВА.

Журналъ будетъ выходить въ 1903 году по прежней программѣ и въ прежнемъ объемѣ, одинъ разъ въ мѣсяцъ, книжками въ 10—12 листовъ in 4°, съ многочисленными иллюстраціями въ текстѣ и съ художественными приложеніями (гелиографюры, фототипіи и хромофотографіи) на отдѣльныхъ листахъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:

	На годъ.	На 1/2 года.
Съ доставкой въ С.-Петербургъ . . .	10 руб.	5 руб.
Съ пересылкой иногороднимъ . . .	12 „	6 „
Съ пересылкой за границу . . .	14 „	7 „

Допускается разсрочка.

Первый взносъ при подпискѣ для городскихъ подписчиковъ 2 руб. 50 коп., для иногороднихъ 3 руб. Затѣмъ вносится по 1 р. ежемѣсячно.

Подписка принимается во веѣхъ книжныхъ магазинахъ.

Главная контора журнала находится при книжномъ магазинѣ Товарищества М. О. Вольфъ (Спб., Гостиный Дворъ, № 18, Москва, Кузнецкій Мостъ, 12). Подписной годъ начинается съ 1-го января.

Полные экземпляры „Міръ Искусства“ продаются исключительно въ редакціи журнала (Спб., Фонтанка, 11) по слѣдующимъ цѣнамъ:

Годъ I—(1899)—**20** р. (безъ перес.).„ II—(1900)—**40** р. „ „

За 1901 г. имѣются лишь №№ 4—12 (**7** руб. безъ перес.). Первые три номера за 1901 г. разошлись сполна.

Въ первыхъ числахъ марта выйдеть первая книжка
иллюстрированнаго журнала
ИЗВѢСТІЯ
Русскаго Общества Любит. Фотограф.

ВЪ Г. МОСКВѢ,

ИЗДАВАЕМАГО ПО СЛѢДУЮЩЕЙ ПРОГРАММѢ:

1. Протоколы собраній Общества съ краткимъ изложеніемъ читанныхъ на нихъ рефератовъ.
2. Отдѣльныя статьи по фотографической технику.
3. Отчетъ о работахъ и изслѣдованіяхъ, сдѣланныхъ въ лабораторіи Общества.
4. Новости по фотогр. технику.
5. Новости по физикѣ, химіи, астрономіи и др. наукамъ.
6. Снимки, сдѣланные фото-механическими способами.
7. Отчеты и другія извѣстія, касающіяся фотографіи.
8. Объявленія, касающіяся фотографіи.

Въ журналъ войдетъ также значительная часть лекцій по фотографіи, читанныхъ редакторомъ на физико-математическомъ факультетѣ Московскаго университета съ 1896 по 1903 годъ.

Отвѣтственнымъ редакторомъ состоитъ приватъ-доцентъ Московскаго университета Петръ Васильевичъ Преображенскій.

Журналъ будетъ выходить въ количествѣ 15 книжекъ въ годъ.

Члены Общества получаютъ журналъ бесплатно.

Для лицъ, не состоящихъ членами Общества, подписная цѣна за годъ **пять** рублей.

Подписка принимается и означенныя деньги высылаются:

1. Книжный магазинъ А. Лангъ, Москва, Кузнецкій Мостъ.
2. Магазинъ фотографическихъ и химическихъ принадлежностей Л. И. Шимборскаго, Кузнецкій переулокъ, близъ Кузнецкаго Моста, д. Хомякова.
3. Редактору журнала П. В. Преображенскому: Москва, Большая Грузинская, домъ университета.

Открытие подписка на 1903 годъ (годъ десятый)

НА ЖУРНАЛЪ

ЗЕМЛЕВѢДѢНІЕ.

Издание Географическаго отдѣленія ИМПЕРАТОРСКАГО Общества любителей естествознанія, антропологій и этнографіи подъ редакціей предсѣдателя отдѣленія проф. *Д. Н. Анучина.*

Журналъ посвященъ изученію географическихъ вопросовъ, преимущественно России, путешествіямъ, очеркамъ природы и населенія различныхъ странъ, обзору географ. литературы и т. д. Выходитъ въ Москвѣ 4-мя книжками въ годъ, разбромъ каждая около 10—12 печ. лист., съ приложен. картъ, фототипій и рисунокъ въ текстѣ.

Подписная цѣна за годъ съ доставкою—**6 руб.**

Гг. иногородніе благоволятъ обращаться по адресу: Географическое отдѣленіе Общества любителей естествознанія, Политехнической музей, Москва. Преніе годы, 1894—1901, могутъ быть получены по 5 р. за годъ, а 1894 годъ безъ 1-й книжки (оставшейся въ немногихъ экземплярахъ)—за 3 р. Всѣ года (1894—1902), безъ 1-й книжки 1894 г., со всѣми приложеніями могутъ быть получены за 40 р.; съ подпиской на 1903 г.—за 45 р., а съ 1-й книжкой 1894 г.—за 60 руб.

Въ вышедшихъ книжкахъ „Землевѣдѣнія“ помѣщены, между прочимъ, статьи: **Б. О. Адлеръ** Сѣверогерманская низменность; **Н. М. Альбовъ** Въ заброшенныхъ углахъ Кавказа.—Очерки растительности Колхиды.—Природа Огненной земли; проф. **Н. И. Андрусовъ** Повѣдка въ Дагестанъ; проф. **Д. Н. Анучинъ** Рельефъ поверхности Евр. Россіи въ послѣдовательномъ развитіи о немъ представленъ.—Суша (краткія свѣдѣнія по орографіи).—Озера области истоковъ Волги и верховьевъ Зап. Двины.—И. В. Мушкетовъ и его научные труды.—О преподаваніи географіи; **В. В. Богдановъ** Мурманъ; **Л. С. Бергъ** Аральское море; **В. Г. Богоразъ** Ламуты; **А. М. Беренгеймъ** Природа и жизнь въ пампахъ Аргентины.—Современное экономическое положеніе Сиріи и Палестины.—Переселенческое дѣло; **Н. В. Боголюбовскій** Въ верховьяхъ Аму-Дары; **П. А. Бѣльскій** Тянь-шань.—Петровскія озера, Корчевск. у.; проф. **А. И. Воейковъ** Воздѣйствіе челоуѣка на природу; **М. М. Воскобойниковъ** Изв. наблюденій на Памирѣ; **А. Грачевъ** Обь озерахъ Костромской губ.; **Б. М. Житковъ** и **С. А. Бутурлинъ** По Сѣверу Россіи; **А. А. Ивановскій** Истоки рѣки Москвы.—Озеро Гокча.—Арабатъ; **П. Г. Игнатовъ** По южному Алтаю; проф. **А. Н. Красновъ** Растительность горныхъ вершинъ Явы, Японія и Сахалина; проф. **К. П. И. Кротовъ** Вятскій уваль.—О постановкѣ преподаванія географіи въ средн. учебн. заведеніяхъ; **А. А. Круберъ** О болотахъ Моск. и Ряз. губ.—Опытъ раздѣленія Евр. Россіи на естеств. районы.—О карстовыхъ явленіяхъ въ Россіи.—Новая Гвинея; **Г. И. Куликовскій** Зарастающія и періодически исчезающія озера Обонезскаго края; **М. Л. Леваневскій** Очерки Киргизскихъ степей; проф. **Э. Е. Лейстеръ** Луна и погода; **В. Н. Леоновъ** Озера въ области р. Пры, Рязанск. г.—Озера Нижней Рачи въ Закавказьѣ; **Е. И. Луценко** Повѣдка къ алтайскимъ теленгетамъ.—Озера въ области истоковъ Дона; **А. К. Ф.-Ш.** Альпизмъ; **В. Г. Михайловскій** Горныя группы и ледники центрального Кавказа; **М. В. Никольскій** Свѣды ассиро-вавилонской культуры на Кавказѣ; проф. **В. А. Обручевъ** Природа и жители Центральной Азіи; проф. **А. П. Павловъ** О рельефѣ равнинъ и его измѣненіяхъ подъ вліяніемъ работы подземныхъ и поверхностныхъ водъ; **С. К. Паткановъ** По Юкатану; **Х. С. Г. Султановъ** Свящ. область мусульманъ въ Аравіи; прив.-доц. **Г. И. Танфильевъ** Донстор. степи Евр. Россіи.—О торфяникахъ Моск. губ.; **Н. Тихоновичъ** Въ киргизскихъ степяхъ Семипалатинской обл.; прив.-доц. **Б. А. Федченко** Задачи ботанической географіи; **А. Ф. Флеровъ** Ботанико-географія. очерки; **Д. Чѣрчъ** Оч. фяз. геогр. Южн. Америка; **А. Яриловъ** Педология или наука о почвѣ и др. Кромѣ того, мелкія извѣстія и библиографическія замѣтки. Приложеніями къ журналу вышли: 1) **Ф. Нансенъ** Среди льдовъ и во мракѣ полярной ночи. 455 стр., съ рис. и карт.; 2) **Г. Н. Потанинъ** Восточные мотыги въ средневѣковомъ эпосѣ, 894 стр.; 3) **Арт. Гейкинъ** О преподаваніи географіи. Совѣты учителямъ; 4) проф. **С. Гюнтеръ** Исторія географ. открытій и успѣхи научнаго землевѣдѣнія въ XIX вѣкѣ. (Печатается и будетъ доставленъ подписчикамъ на 1903 годъ.)

1380/3

501

Книга III.

1903 г.

8125 $\frac{M}{III}$



Научное Слово.



Москва.

Книга III.

1903 г.

Научное Слово.

032682

Саратовская областная
Библиотека
Церковная

Москва.

Дозволено цензурою. Москва, 30 апреля 1903 года.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПЕЧАТНИЦА
Кирг. ССР им. С. М. КИРИЛЛОВИЧ

73183



Учредит. ком. И. И. КИРИЛЛОВИЧ

СОДЕРЖАНИЕ.

	<i>Стр.</i>
I. ЭЛЕМЕНТЫ МЫСЛИ. (<i>Продолженіе</i>). Проф. И. М. Сѣченова	5
II. ОРГАНИЗМЪ ЧЕЛОВѢКА И ЖИВОТНЫХЪ ВЪ БОРЬБѢ СЪ БАКТЕРІЯМИ (<i>съ таблиц. рис.</i>) Прив.-доц. Л. А. Чугаева.	36
III. ПЕРВЫЕ ЗЕМСКІЕ СОБОРЫ И ИХЪ ПРОИСХОЖДЕНІЕ. Прив.-доц. Ю. В. Готье	47
IV. ОТЪ ПОЛЕВОГО ДО ПИСАРЕВА. Проф. А. Н. Веселовскаго	62
V. ДВѢ ПУБЛИЧНЫХЪ РѢЧИ О ГОГОЛѢ. Прив.-доц. И. И. Иванова.	74
VI. ИДЕИ РАЗУМА ВЪ ФИЛОСОФІИ КАНТА. Прив.-доц. Д. В. Викторовъ	98
VII. ХРОНИКА НАУКИ И ЛИТЕРАТУРЫ („Движеніе земныхъ полюсовъ“. П. К. Штернберга. — „Рѣчь Лоджа о взаимоотношеніи электричества и матеріи“. — „Лучедѣятельность обиходныхъ веществъ“. — „Лучи Рентгена въ терапіи“. А. І. Бачинскаго. — „Къ юбилею А. Н. Пыпина“. А. Е. Грузинскаго. — „Новости иностранной литературы и журналистики“. Ю. А. Веселовскаго)	112
VIII. БИБЛИОГРАФІЯ (I. H. van't Hoff: „Зависимость между физическими и химическими свойствами и составомъ“. С. Г. Крапивина. — Николай Барсуковъ: „Жизнь и труды М. П. Погодина“. А. А. Мзеветтера. — Н. Г. Тарасовъ и С. П. Моравскій: „Культурно-историческія картины изъ жизни Западной Европы IV — XVIII вѣковъ“. В. И. Сторожева. — В. И. Анофріевъ: „Основные вопросы дѣятельности потребительныхъ обществъ“. П. П. Гензеля. — А. Крымскій: „Исторія мусульманства“. А. С. Хаханова. — Списокъ книгъ, поступившихъ въ редакцію „Научнаго Слова“)	129
IX. ИЗВЛЕЧЕНІЯ ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ УЧЕНЫХЪ ОБЩЕСТВЪ, СОСТОЯЩИХЪ ПРИ МОСКОВСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТѢ	139
X. ОБЪЯВЛЕНІЯ	1—12

8125^m
III -



Элементы мысли *).

IV.

Внѣшнія вліянія, какъ комплексъ движеній.—Группировка фокусовъ ихъ дѣйствія въ пространство и во времени.—Соотношеніе между группировкой внѣшнихъ вліяній и группировкой чувствованій, опредѣляемое устройствомъ воспринимающихъ орудій.—Глазъ, какъ орудіе пространственныхъ и преемственныхъ отношеній.—Общее резюме.

1. Большая часть двухъ предыдущихъ главъ ушла на то, чтобы выяснитъ, въ общихъ чертахъ, первоначальные шаги эволюціи или расчлененія слитныхъ ощущеній. Вѣрный разъ принятой гипотезы Спенсера, я старался вывести весь процессъ только изъ повторяющихся взаимодействій двухъ измѣнчивыхъ факторовъ, внѣшнихъ вліяній и почвы, на которую они падаютъ, изъ повторяющихся внѣшнихъ воздѣйствій и реакцій со стороны нервно-психической организаціи, какъ чувственныхъ, такъ и двигательныхъ. При этомъ я особенно сильно налегалъ на коренныя свойства нервной организаціи, которыми опредѣляется возможность расчлененія слитныхъ ощущеній и связыванія расчлененнаго въ группы или ряды; и общая роль ея въ этомъ дѣлѣ выяснена настолько, что я могъ бы тотчасъ же опредѣлитъ нѣкоторые изъ общихъ элементовъ мысли (элементы эти, какъ читатель помнитъ, суть: раздѣльность объектовъ, сопоставленіе ихъ другъ съ другомъ и общія направленія сопоставленій). Но сдѣлать этого для всѣхъ элементовъ нельзя, пока не выяснена вполне общая роль другого основного фактора — внѣшнихъ воздѣйствій.

Выше я, правда, касался и этого пункта, но мимоходомъ и въ самыхъ общихъ выраженіяхъ. Такъ, чтобы сдѣлать понятнымъ обособленіе впечатлѣній изъ слитныхъ формъ чувствованія, мнѣ пришлось представлять внѣшнія воздѣйствія въ видѣ «измѣнчивыхъ суммъ» или рядовъ, принимая вмѣстѣ съ тѣмъ, что опредѣленной

*) „Научное Слово“ 1903 г., кн. II.

суммѣ явленій всегда соответствуетъ опредѣленная группа чувствованій. Но дальше этого дѣло не шло. Формула въ видѣ «измѣнчивой суммы» была достаточна для того, чтобы выяснить процессы расчлененія или группировки впечатлѣній вообще и показать вмѣстѣ съ тѣмъ необходимость участія внѣшнихъ вліяній въ этомъ процессѣ; но она слишкомъ обща и не даетъ направленій измѣнчивости. Поэтому формулу слѣдуетъ развернуть.

Здѣсь меня, однако, всякій въ правѣ остановить вопросомъ, ужъ не имѣю ли я въ виду трактовать о внѣшнихъ вліяніяхъ, какими они должны быть помимо производимыхъ ими въ насъ чувствованій, или же я намѣренъ говорить собственно о группировкѣ впечатлѣній и дѣлать выводы о внѣшнихъ вліяніяхъ уже отсюда? Первое значило бы вдаваться въ область метафизики, а второе (по крайней мѣрѣ, съ виду) соответствовало бы признанію, что принимать въ расчетъ внѣшнія воздѣйствія при изученіи развитія ощущеній нечего, такъ какъ свойства ихъ, помимо нашихъ чувствованій, не могутъ быть намъ извѣстны.

Объясненіе, очевидно, неизбѣжно, потому что дѣло идетъ о приложимости теоріи Спенсера къ изученію психическихъ явленій.

Замѣчу прежде всего, что даже между профессиональными филозофами въ настоящее время едва ли найдутся люди, которые не вѣрили бы въ объективную реальность внѣшняго міра съ его воздѣйствіями на наши чувства. Значитъ, мысль, что вліянія извнѣ должны входить факторами въ акты чувствованія, неизбѣжна. Представить себѣ эти факторы въ какой-нибудь внѣчувственной формѣ, конечно, нельзя; но, съ другой стороны, положительно извѣстно, что когда внѣшнія вліянія измѣняются въ какомъ бы то ни было отношеніи, видоизмѣняется соответственнымъ, опредѣленнымъ образомъ и чувствованіе—все содержаніе физическаго и физиологическаго ученія о свѣтѣ и звукѣ, этихъ главнѣйшихъ формахъ чувствованія, свидѣтельствуетъ въ пользу такого соответствія. Оба отдѣла знанія можно, въ сущности, разсматривать какъ бы состоящими изъ двухъ параллельныхъ половинокъ—въ одной собраны видоизмѣняющіяся формы чувствованія, а въ другой—видоизмѣняющіяся объективныя условія видѣнія и слышанія. Рядъ такихъ соответствій, умножаясь болѣе и болѣе, и далъ собственно физику возможность отдѣлать обѣ половины другъ отъ друга и облечь внѣшнія вліянія въ чисто-механическую форму движеній и толчковъ, при встрѣчѣ ихъ съ чувствующими поверхностями нашего тѣла. Съ той поры стало возможнымъ не только говорить отдѣльно другъ отъ друга о чувствованіи и его внѣшнихъ физическихъ причинахъ, но даже предсказывать видоизмѣненія въ характерѣ чувствованія по

данному новому сопоставленію внѣшнихъ вліяній, выраженному въ терминахъ движенія. Шагъ огромный, если принять во вниманіе, что исходными пунктами воззрѣній служили чувственные конкреты, а въ результатѣ получилась возможность выдѣлить изъ нихъ известную сумму сравнительно очень простыхъ (т.-е. очень легко и опредѣленно расчленяемыхъ) механическихъ отношеній, въ качествѣ внѣшнихъ опредѣлителей той или другой стороны чувствованія. Изученіе всѣхъ вообще сложныхъ явленій заключается въ томъ, чтобы разложить его на болѣе простые факторы или отношенія; и разъ это удалось, отношенія болѣе простого порядка становятся объяснителями исходнаго concreta, несмотря на то, что они выведены изъ него.

Послѣ такого объясненія можно уже прямо сказать, что, говоря о внѣшнихъ вліяніяхъ, какъ самостоятельныхъ факторахъ въ дѣлѣ эволюціи ощущеній, я буду разумѣть подъ ними то же, что физикъ, т.-е. разныя формы движенія, и стану приписывать имъ только тѣ свойства, которыя приписываются свѣтовымъ и звуковымъ колебаніямъ или движеніямъ вообще, сознавая въ то же время, что хотя для человѣка эти свойства и суть продукты расчлененнаго чувственнаго опыта, но за ними скрывается нѣчто положительное, реальное.

Итакъ, попробуемъ, нельзя ли отыскать въ свойствахъ внѣшнихъ вліяній, рассматриваемыхъ какъ движенія, критеріевъ для группировки воздѣйствій въ формѣ болѣе расчлененной, чѣмъ «измѣнчивая сумма».

2. Для этого вообразимъ себѣ воспринимающій организмъ окруженнымъ свѣтовыми и звуковыми колебаніями или, еще проще, разбросанными въ пространствѣ неподвижными фокусами свѣта и звуковъ. Положимъ, звучащихъ тѣлъ будетъ 3, и отстояніе самаго дальняго не превышаетъ версты, а удаленіе ближайшаго не доходить до $\frac{1}{2}$ версты.

Если время дѣйствія внѣшнихъ вліяній раздѣлить мысленно на очень маленькіе участки съ пустыми промежутками и считать организмъ все время дѣйствія неподвижнымъ, то легко понять, что въ теченіи перваго мгновенія шансы достигнуть организма почти одновременно изъ всѣхъ точекъ пространства будутъ только для свѣтовыхъ вліяній, по причинѣ чрезвычайной быстроты распространенія свѣта. Звукъ же можетъ не успѣть придти въ это время даже изъ ближайшаго пункта. Значитъ, въ первое мгновеніе получится почти одновременная, практически же совершенно одновременная, группа свѣтовыхъ вліяній изъ разбросанныхъ фокусовъ, и только она одна. Въ послѣдующее мгновеніе образъ дѣйствія свѣтовыхъ вліяній

остается прежній—это опять одновременная группа; но теперь къ ней присоединяется звуковое дѣйствіе изъ ближайшей точки. Въ третье мгновеніе къ этой суммѣ, остающейся въ прежней формѣ, присоединяется звуковое вліяніе отъ второй точки, затѣмъ отъ третьей; и только черезъ четыре мгновенія, если вліянія продолжаютъ въ неизмѣнной формѣ, наступаютъ условія одновременнаго дѣйствія звуковыхъ и свѣтовыхъ явленій вмѣстѣ. Теперь изгладимъ пустые промежутки между отдѣльными моментами дѣйствія и посмотримъ, что будетъ. Свѣтовые вліянія и теперь сохранять за собой характеръ *одновременной группы дѣйствій*, направленныхъ изъ разныхъ точекъ пространства, звуковыя же сольются въ *измѣнчивый послѣдовательный рядъ*; и такъ какъ разница эта обусловлена различіемъ въ скоростяхъ распространенія свѣта и звука, то выводъ, очевидно, будетъ вѣренъ для всякаго случая, гдѣ съ свѣтомъ сопоставляется движеніе болѣе медленное, чѣмъ звукъ.

Если же свѣтъ и звукъ, исходящіе изъ того или другого фокуса, мѣняются въ силѣ или періодахъ колебаній, и мы опять раздѣлимъ время ихъ дѣйствія на организмъ на маленькіе участки, то въ отношеніи звуковъ картина вліяній измѣнится только въ одномъ отношеніи—послѣдовательный рядъ сдѣлается еще болѣе измѣнчивымъ. Для свѣтовыхъ же вліяній въ каждый отдѣльный моментъ будетъ получаться попрежнему одновременная группа, но мѣняющаяся по содержанію отъ одного момента къ другому. Въ цѣломъ получится, значить, рядовое расположеніе измѣнчивыхъ группъ.

Такой же характеръ принимаетъ, наконецъ, дѣйствіе и въ томъ случаѣ, когда свѣтящіяся тѣла перемѣщаются въ пространствѣ; потому что, если раздѣлить тогда время дѣйствія на маленькіе участки, то характеръ вліяній будетъ тотъ же, какъ если бы они выходили изъ возникающихъ послѣдовательно другъ за другомъ свѣтящихся фокусовъ, расположенныхъ въ направленіи перемѣщеній.

Стало быть, изъ всѣхъ вліяній одни только свѣтовые имѣютъ постоянные шансы дѣйствовать на организмъ одновременными группами, какъ бы ни были разбросаны ихъ фокусы въ пространствѣ и какъ бы коротко ни было время дѣйствія. Для звуковъ шансы эти меньше, и тѣмъ болѣе для движеній менѣе быстрыхъ, чѣмъ звукъ, каково большинство перемѣщеній земныхъ тѣлъ. Здѣсь шансы уже въ пользу группировки въ видѣ послѣдовательнаго, болѣе или менѣе измѣнчиваго ряда во времени. При этомъ условіи основнымъ характеромъ свѣтовой группы должна быть неподвижность свѣтовыхъ фокусовъ рядомъ съ ихъ пространственной или топографической раздѣльностью; тогда какъ рядъ долженъ характеризоваться измѣнчивостью звеньевъ во времени.

Итакъ:

Внѣшнія вліянія дѣйствуютъ на наши чувства
въ двухъ главныхъ формахъ *)—

въ видѣ группы, членораздѣль- и въ видѣ ряда, членораздѣльнаго
ной въ пространствѣ, во времени.

При повтореніи вліяній группа и рядъ могутъ
измѣняться только количественно:

— группа: со стороны общей пространственной протяженности, числа фокусовъ различнаго дѣйствія (по интенсивности и другимъ характеристамъ движеній) и ихъ взаимнаго топографическаго положенія;

— рядъ: со стороны протяженности во времени, числа фокусовъ различнаго дѣйствія (по интенсивности и другимъ характеристамъ движеній) и послѣдованія ихъ дѣйствій другъ за другомъ во времени.

Нужно ли говорить, какое громадное разнообразіе видоизмѣненій скрывается за этими общими формулами, выраженными небольшимъ числомъ словъ. При взглядѣ на внѣшнія вліянія, какъ на *одновременные* и *последовательные* комплексы движеній, на первый планъ выступаетъ уже не забота объ измѣнчивости ихъ—такъ она, очевидно, велика—а вопросъ о томъ, при посредствѣ какого устройства воспринимающихъ чувствующихъ снарядовъ человѣкъ выпутывается изъ этого хаоса внѣшнихъ вліяній, если они дѣйствуютъ на его чувства дѣйствительно группами и рядами.

3. Говорить подробно о приспособленіи трехъ высшихъ органовъ чувствъ, зрѣнія, осязанія и слуха, къ воспріятію впечатлѣній въ этой формѣ значило бы вставить въ нашъ очеркъ почти всю анатомію и физиологію органовъ чувствъ, и тогда вставка далеко превысила бы своимъ объемомъ весь предлагаемый трактатъ о мышленіи. Поэтому я принужденъ ограничиться здѣсь немногими общими замѣчаніями, отсылая читателя за подробностями къ учебникамъ физиологіи.

Если мы дѣйствительно воспринимаемъ впечатлѣнія въ формѣ одновременныхъ группъ или преемственныхъ рядовъ, то, въ виду уже извѣстныхъ намъ свойствъ свѣтовыхъ вліяній, между всѣми органами чувствъ глазъ долженъ быть болѣе всѣхъ другихъ приспособленъ къ воспріятію одновременныхъ группъ. И мы видимъ это въ самомъ дѣлѣ такъ.

*) При этомъ для ясности прошу держать въ умѣ, что одной формѣ соответствуетъ, напримѣръ, одновременная свѣтовая группа, а другой—рядъ измѣнчивыхъ звуковъ.

Пространство, обозрѣваемое глазами въ глубь и ширь, далеко превышаетъ собой сферу слышанія и обонянія (тѣмъ болѣе сферу осязанія и вкуса, которые дѣятельны только на близкихъ разстояніяхъ); и это достигается, съ одной стороны, обширностью его поля зрѣнія, какъ оптическаго инструмента, съ другой — чрезвычайной чувствительностью къ свѣту сѣтчатки, благодаря которой (т.-е. чувствительности) мы видимъ предметы, удаленные отъ насъ на нѣсколько десятковъ верстъ.

Свѣтовые вліянія членораздѣльны, потому что ихъ можно представлять себѣ исходящими изъ раздѣльныхъ въ пространствѣ свѣтовыхъ фокусовъ; и въ чувствованіи они сохраняютъ членораздѣльность, благодаря тому, что внѣшнія свѣтовые картины рисуются на воспринимающей поверхности глаза (сѣтчаткѣ) съ вѣрностью почти фотографической; притомъ сѣтчатка устроена такъ, что каждая отдѣльная точка ея, подвергающаяся дѣйствию свѣтового луча, воспринимаетъ его единично. Фотографическое сходство между внѣшними картинами и ихъ образами внутри глаза достигается, какъ извѣстно, тѣмъ, что свѣтъ преломляется въ глазу совершенно такъ же, какъ въ чечевицахъ оптическихъ инструментовъ; а точечное воспріятіе свѣтовыхъ образовъ — тѣмъ, что отъ каждой точки сѣтчатки идетъ къ нервнымъ центрамъ отдѣльный нервный путь. Значитъ, сколько отдѣльныхъ точекъ сѣтчатки покрывается свѣтовымъ образомъ, столько же ихъ и чувствуется. Замѣьте притомъ, что образы фиксируемыхъ предметовъ падаютъ всегда на одно и то же мѣсто сѣтчатки; слѣдовательно, одной и той же внѣшней группѣ всегда соотвѣтствуетъ одна и та же группа нервныхъ путей.

Движенія, выходящія изъ разныхъ фокусовъ свѣтовой группы, не одинаковы и отличаются либо интенсивностью, либо періодами колебаній (фокусы различнаго дѣйствія). Соотвѣтственно этому глазъ во всѣхъ точкахъ своей сѣтчатки способенъ реагировать на силу дѣйствія (ощущать свѣтъ болѣе или менѣе ярко) и приноровленъ къ видѣнію цвѣтовъ *).

Наконецъ, свѣтовая группа характеризуется топографическими связями или отношеніями между фокусами различнаго дѣйствія; и въ чувствованіи эта сторона выражена нашей способностью различать въ зрительной картинѣ близъ и даль, то, что лежитъ выше и ниже, правѣе или лѣвѣе, что больше, что меньше, различать очертанія предметовъ, ихъ рельефность и проч. Все это дается

*) Первое объясняется общимъ свойствомъ нервнаго вещества — возбуждаться тѣмъ сильнѣе, чѣмъ сильнѣе толчки; видѣніе же цвѣтовъ не объяснено до сихъ поръ съ положительностью; поэтому я и обхожу этотъ пунктъ молчаніемъ, тѣмъ болѣе, что гипотеза видѣнія цвѣтовъ потребовала бы для разъясненія много времени и мѣста.

вмѣшательствомъ приспособительныхъ двигательныхъ реакцій глаза въ акты видѣнія. Даль, близъ, величина и форма предметовъ суть продукты расчлененнаго мышечнаго чувства.

Но это еще не все. Въ дѣлѣ различенія формъ не всѣ части сѣтчатки организованы одинаково тонко: близъ самой середины ея, насупротивъ зрачка, лежитъ такъ-называемое желтое пятно, мѣсто наиболѣе отчетливаго видѣнія формъ. Здѣсь точки, воспринимающія свѣтъ единично, гораздо мельче, лежатъ тѣснѣе, и, благодаря этому, въ частяхъ образа, падающихъ на желтое пятно, чувствуется для данной его величины большее число точекъ, чѣмъ въ другихъ мѣстахъ. Не соотвѣтствуетъ ли это тому, какъ если бы въ картинѣ, стоящей передъ нашими глазами, одна часть была освѣщена рѣзче всѣхъ прочихъ? И нужно ли доказывать, что результатомъ подобнаго устройства должна быть способность выдѣлять изъ общей зрительной картины нѣкоторые отдѣлы, т.-е. дробить или расчленять цѣлое на части?

Таково устройство глаза, какъ снаряда для воспринятія одновременныхъ свѣтовыхъ группъ.

Чувствующій снарядъ руки, служащій для воспринятія осязательныхъ группъ, устроенъ въ общихъ чертахъ по тому же типу; но онъ приспособленъ, конечно, на случаи непосредственнаго соприкосновенія предметовъ съ поверхностью нашего тѣла.

Что касается слуха, то организація его, по самому смыслу дѣла, должна быть направлена не столько въ сторону пространственныхъ отношеній между звучащими фокусами, сколько въ сторону разграниченія отдѣльныхъ толчковъ во времени и различенія предшествующаго отъ послѣдующаго. Самымъ нагляднымъ подтвержденіемъ этого можетъ служить воспріятіе человѣческой рѣчи и музыкальныхъ произведеній, гдѣ характерность ряда исчерпывается особенностями составныхъ звуковъ, ихъ растянутостью во времени, интервалами и проч., безъ всякаго отношенія къ топографіи звучащихъ фокусовъ *).

Вывести всѣ субъективные характеры слуховыхъ явленій изъ устройства слухового аппарата—физиологіи, правда, еще не удалось; но вопросъ все-таки значительно подвинутъ впередъ блистательными изслѣдованіями Гельмгольца и въ этой области. Теперь можно утверждать почти съ достовѣрностью, что въ дѣлѣ воспріятія такъ-называемыхъ музыкальныхъ тоновъ (колебательныхъ движеній съ правильными періодами) и гласныхъ звуковъ рѣчи главную роль

*) Животныя съ подвижными ушами, вѣроятно, различаютъ топографію звуковыхъ фокусовъ гораздо отчетливѣе человѣка, у котораго ушная раковина почти все неподвижна.

играетъ система созвучающихъ тѣлъ улитки—родъ струннаго инструмента съ тысячами струнъ, настроенныхъ на разные лады. Каждую струну этого инструмента считаютъ способной отвѣчать (созвучать) только на тонъ извѣстной высоты и приводить, кромѣ того, въ связь съ отдѣльнымъ нервнымъ путемъ. Благодаря этому, одновременныя и послѣдовательныя группы звуковъ должны возбуждать одновременно или послѣдовательно строго опредѣленныя группы нервныхъ путей. Всю качественную сторону отдѣльныхъ музыкальныхъ и гласныхъ звуковъ, высоты и тѣмбра современная физика сводитъ на составъ ихъ изъ простыхъ тоновъ разной высоты, а физиологія—на разный составъ путей возбужденія. Силѣ и продолжительности звука соотвѣтствуетъ, наконецъ, степень и продолжительность возбужденія. Послѣдней стороною слухъ походить на мышечное чувство. Только этимъ двумъ формамъ присуще непосредственно чувство времени, какъ это видно изъ нашей способности сознать звукъ и всякое мышечное движеніе, какъ нѣчто непрерывно-тянущееся во времени, и еще болѣе изъ нашей привычки мѣрить время короткими промежутками между звуками или періодическими сокращеніями мышцъ.

4. Послѣдній важный пунктъ въ вопросѣ о приспособленіи органовъ чувствъ къ воспріятію внѣшнихъ вліяній въ формѣ группъ и рядовъ касается случая *видимыхъ* (слѣдовательно—глазомъ) перемѣщеній внѣшнихъ предметовъ.

Всякое движеніе слагается, какъ извѣстно, изъ двухъ элементовъ: пространства и времени; поэтому понятно, что—орудіе воспріятія видимыхъ перемѣщеній—нашъ глазъ долженъ совмѣщать въ себѣ условія пространственныхъ и послѣдовательныхъ различеній; и мы дѣйствительно видимъ самое изумительное выполненіе этой задачи въ сочетаніи зрительной дѣятельности глаза съ цѣлой системой движеній, координирующихся опредѣленнымъ образомъ съ перемѣщеніями предметовъ. Глазъ, уже какъ орудіе раздѣльнаго воспріятія неподвижныхъ свѣтовыхъ фокусовъ, способенъ давать до извѣстной степени данныя относительно направленія и быстроты перемѣщенія движущихся предметовъ (какъ это видно, напримѣръ, изъ того, что когда въ темнотѣ передъ неподвижнымъ глазомъ двигается свѣтящаяся точка, мы ощущаемъ и ея путь, и скорость перемѣщенія); но данныя эти далеко не полны. Вообразите себѣ, наоборотъ, что устройство глаза даетъ человѣку возможность, не трогаясь съ мѣста, бѣгать рядомъ съ движущимся предметомъ, не только по направленію его пути, но и съ тѣми же самыми скоростями, съ какими перемѣщается предметъ,—и вы получите то, что дѣйствительно осуществлено двигательной системой глаза. Мы

дѣйствительно постоянно бѣгаемъ глазами за движущимися предметами, постоянно участвуемъ въ этихъ движеніяхъ своей собственной особой (это не метафора, а реальность!), и уже на этомъ основаніи познаемъ движеніе полнѣе. Но это не главное; всего важнѣе здѣсь то, что движеніе, происходящее извнѣ, переводится на движеніе же, но только внутри самого организма, способное непосредственно отражаться въ его чувствованіи опредѣленными знаками—мышечнымъ чувствомъ. Благодаря этому обстоятельству, изъ всѣхъ явленій природы одно только такъ-называемое чистое движеніе переводится въ чувствованіи на языкъ наиболѣе близкій къ реальному порядку вещей, представляется наиболѣе простымъ и понятнымъ и, наконецъ, составляетъ самый крайній предѣлъ упрощеній при анализѣ сложныхъ явленій природы.

Въ заключеніе я попытаюсь представить функціи глаза нѣсколько нагляднѣе, чтобы еще болѣе выяснить значеніе его, какъ орудія различенія пространственныхъ и преемственныхъ отношеній. Представимъ себѣ на минуту, что человѣкъ всю свою жизнь смотритъ на окружающіе его предметы однимъ глазомъ черезъ родъ волшебной трубки, которая позволяла бы ему видѣть заразъ только по одному предмету. При такомъ условіи процессы воспріятія и запоминанія были бы у него рядомъ отдѣльныхъ актовъ, не связанныхъ другъ съ другомъ никакими иными отношеніями, кромѣ *случайныхъ* передвиженій трубки съ одного предмета на другой. Весь вещественный видимый міръ представлялся бы его сознанію въ формѣ безсвязнаго ряда образовъ, лишеннаго тѣхъ соединительныхъ звеньевъ, которыя называются предметными отношеніями и зависимостями,—звеньевъ, которыя одни придаютъ воспринимаемому внѣшнему міру подвижность, жизнь и смыслъ. Міръ въ сознаніи такого человѣка могъ бы отличаться достаточнымъ разнообразіемъ формъ; но познаніе предметныхъ связей было бы для него до тѣхъ поръ невозможно, пока передвиженія магической трубки не были бы подчинены опредѣленному закону. Нѣкотораго познанія въ этомъ отношеніи онъ могъ бы достигнуть, напримѣръ, тѣмъ, если бы трубка вращалась, какъ радіусъ въ площади горизонтальнаго круга, центромъ котораго служитъ глазъ, на равныя, маленькія и всегда отмѣчаемыя дуги; и послѣ всякаго горизонтальнаго перемѣщенія двигались бы еще въ вертикальной плоскости вверхъ и внизъ опять на опредѣленные углы. Какъ бы ни была утомительна подобная работа, но нѣкоторое познаніе взаимнаго положенія неподвижныхъ предметовъ было бы приобрѣтено, притомъ *при помощи опредѣленной системы передвиженій, созданной самимъ человекомъ.*

Если бы волшебная трубка, помимо перемѣщеній въ горизон-

тальной и вертикальной плоскостяхъ, была снабжена еще приспособительнымъ механизмомъ для различенія удаленій предметовъ отъ глаза, то этотъ 3-й рядъ считываній давалъ бы топографію предметовъ въ глубь, и глазъ дѣйствительно различалъ бы пространственные отношенія между неподвижными предметами.

Но онъ все-таки не былъ бы ни орудіемъ пространственнаго анализа группъ, такъ какъ видѣніе послѣднихъ было бы ему навѣки недоступно, ни орудіемъ различенія движеній. Если бы въ самомъ дѣлѣ поле зрѣнія глаза было всегда занято фиксируемымъ предметомъ, то, перемѣщаясь въ пространствѣ, послѣдній очень быстро исчезалъ бы изъ сферы видѣнія уже на этомъ основаніи, а еще болѣе потому, что при всѣхъ перемѣщеніяхъ промежуточныхъ по направленію между отвѣснымъ и горизонтальнымъ глазу приходилось бы двигаться въ безконечно малые промежутки времени по очереди, то горизонтально, то отвѣсно, чтобы не потерять его изъ виду.

Представьте себѣ, наоборотъ, что человѣкъ видитъ всегда обширныя группы предметовъ, что въ рукахъ у него, кромѣ того, волшебная трубка, позволяющая выдѣлять изъ группы нѣкоторыя части съ большей отчетливостью, что глаза различаютъ удаленіе предметовъ и что, наконецъ, существуетъ опредѣленная законность въ передвиженіяхъ трубки, *создаваемая, однако, не самимъ человекомъ, а характерными особенностями неподвижныхъ или движущихся элементовъ группы.* Это будетъ нормальный человѣкъ съ желтымъ пятномъ сѣтчатки, какъ эквивалентомъ волшебной трубки, мышечнымъ чувствомъ, какъ регистраторомъ величины, направленія и скорости ея перемѣщеній, и съ готовой во внѣшней природѣ канвой для послѣднихъ.

Группы и ряды, съ ихъ пространственными и преемственными отношеніями, даны внѣ насъ, т.-е. независимо отъ насъ, можетъ быть, въ иной формѣ, чѣмъ въ нашемъ чувствованіи, но, во всякомъ случаѣ, въ формѣ неизмѣнной, когда соответственное чувствованіе постоянно, и измѣнчивой, когда послѣднее видоизмѣняется отъ одного воспріятія къ другому. Какой-нибудь ландшафтъ при данномъ освѣщеніи, разсматриваемый всегда съ одного и того же пункта, есть группа постоянная. Данное дерево при тѣхъ же условіяхъ видѣнія есть тоже неизмѣнная группа, только меньшей величины; маленькая букашка въ свою очередь группа и т. д. Все членораздѣльное въ оптическомъ отношеніи составляетъ вообще *видимую* или *зрительную* группу. Тотъ же ландшафтъ, то же дерево и та же букашка, разсматриваемые при разныхъ условіяхъ освѣщенія и съ разныхъ точекъ зрѣнія, представляютъ, наоборотъ, группы уже

измѣнчивыя (отъ одного случая видѣнія къ другому), но сходныя между собой.

Что касается ряда, то ему соотвѣтствуютъ вообще всякія чувствуемыя перемѣны въ состояніи предметовъ. Гроза есть рядъ настолько постоянный, насколько она слагается преемственно изъ заволакиванія неба тучами, воя вѣтра, молніи, ударовъ грома и дождя, и настолько измѣнчивый, насколько мѣняются отъ одной грозы къ другой интенсивность явленій и быстрота ихъ чередованія. Лающая собака, пролетѣвшая муха, падающая звѣзда, чириканье воробья—все это ряды.

Итакъ, одновременные и послѣдовательные комплексы движеній во внѣшнемъ мірѣ отражаются въ чувствованіи группами и рядами, *существованіемъ* и *послѣдованіемъ*. Въ первыхъ звенья связаны друга съ другомъ исключительно пространственными отношеніями, а въ ряды входитъ, какъ необходимый элементъ, преемственность во времени. Если данный комплексъ движеній повторяется въ неизмѣнной формѣ, то онъ регистрируется въ памяти и воспроизводится, какъ неизмѣнная группа или рядъ (запоминаемое лицо человѣка или басня, выученная наизусть). Если же повтореніе связано съ частными видоизмѣненіями комплекса, какъ это бываетъ въ огромномъ большинствѣ случаевъ, то регистрируется сильнѣе прочаго то, что оставалось при повтореніи неизмѣннымъ или измѣнялось очень незначительно и воспроизводится всего легче въ этой сокращенной формѣ. Черезъ это группа распадается мало-по-малу на части, расчленяется. Но чѣмъ же обезпечивается неизмѣнность порядка расчлененія? Для этого, очевидно, необходимо строгое соотвѣтствіе между комплексами внѣшнихъ движеній и путями возбужденія, такъ чтобы опредѣленной группѣ или ряду вліяній всегда соотвѣтствовала опредѣленная группа путей; и выше было уже показано, что въ организаціи зрительнаго и слухового аппарата условіе это строго выполнено. Значить, вообще—

одновременному опредѣленному комплексу извнѣ всегда соотвѣтствуетъ опредѣленная чувственная группа, а послѣдовательному комплексу—чувственный рядъ.

Но мы знаемъ, что всѣ наши ощущенія, по крайней мѣрѣ, высшаго порядка, объективируются, т.-е. относятся наружу въ направленіи къ ихъ внѣшнимъ источникамъ; поэтому понятно, что весь внутренній распорядокъ чувствованія переносится во внѣшній міръ и приурочивается къ его содержанию, т.-е. внѣшнимъ предметамъ и явленіямъ. Этимъ я воспользуюсь, чтобы формулировать группировку какъ внѣшнихъ вліяній, такъ и соотвѣтствующихъ имъ чувствованій въ слѣдующей окончательной формѣ.

Насколько комплексы внешних влияний постоянны, всякій внешний предмет, или явление (т.-е. объективированное чувство) фиксируется въ памяти и воспроизводится въ сознаниі не иначе, какъ членомъ пространственной группы или членомъ пространственнаго ряда, или тѣмъ и другимъ вмѣстѣ.

Насколько комплексы внешнихъ влияній измѣнчивы, всякій внешний предметъ или явление фиксируется въ памяти и воспроизводится въ сознаниі, какъ сходственный членъ измѣнчивыхъ группъ и рядовъ.

Или еще короче:

Всякій внешний предметъ или явление фиксируется въ памяти и воспроизводится въ сознаниі въ трехъ главныхъ направленіяхъ: какъ членъ пространственной группы, какъ членъ пространственнаго ряда и какъ членъ сходственнаго ряда (въ смыслѣ рядовъ нашихъ классификаціонныхъ системъ).

Этимъ и опредѣляются тѣ три главныхъ направленія сопоставленія объектовъ мысли другъ съ другомъ, о которыхъ я упомянулъ вскользь на стр. 44—47 (кн. I), а также тѣ главные рубрики регистраціи впечатлѣній, о которыхъ было говорено на стр. 11 и слѣд. (кн. II).

Въ заключеніе не лишнимъ будетъ слѣдующій простой примѣръ.

Окно въ домѣ, какъ нѣчто неподвижное, есть членъ пространственной группы.

Окно въ церкви, дворцѣ и курной избѣ есть сходственный членъ измѣнчивыхъ группъ.

Окно, быстро распавшееся и разлетѣвшееся съ трескомъ отъ порыва вѣтра во время грозы, есть членъ (случайный, не необходимый) грозового ряда.

5. Теперь въ рукахъ у насъ уже всѣ данныя относительно общихъ элементовъ мысли, и я тотчасъ же могъ бы приступить къ построенію самыхъ элементарныхъ или исходныхъ формъ ея у животныхъ и ребенка. Но сначала будетъ полезно резюмировать въ немногихъ словахъ все доселѣ сказанное, чтобы освѣжить въ памяти читателя основы нашего очерка.

Внѣшнія влияния, дѣйствуя на насъ какъ одновременные и послѣдовательные комплексы движеній, отражаются непосредственно въ чувствованіи группами и рядами—тѣмъ, что въ слитной, нерасчлененной формѣ называется сложными ощущеніями.

Пробѣгающій при этомъ по совершенно опредѣленнымъ путямъ возбужденія нервный процессъ оставляетъ по себѣ слѣдъ въ нервно-психической организаціи; и этому соответствуетъ фиксированіе въ памяти чувственной группы или ряда.

Къ существеннымъ чертамъ слѣда относится усиленіе возбуди-

мости въ соответственныхъ ему путяхъ по мѣрѣ повторенія процесса возбужденія. Благодаря этому, онъ дѣлается способнымъ возбуждаться при болѣе и болѣе слабымъ толчкахъ, сравнительно съ первоначальными, такъ что, наконецъ, можетъ отражаться въ сознаніи (т.-е. приходитъ въ возбужденіе) при условіяхъ возбужденія, не имѣющихъ ничего общаго съ первоначальными. Всѣ подобные случаи носятъ названіе актовъ воспоминанія или воспроизведенія впечатлѣній (видѣннаго, слышаннаго и вообще испытаннаго).

Слитныя въ началѣ ощущенія при повтореніи воздѣйствій мало-по-малу расчленяются; и главной пружиной расчлененія является, съ одной стороны, измѣнчивость внѣшнихъ воздѣйствій, какъ суммъ, неизбежно связанная съ повтореніемъ ихъ; съ другой же стороны, свойство организациі фиксировать сильнѣе то, что повторялось чаще. Благодаря этому, все сходное отъ одного наблюденія къ другому, какъ чаще повторяющееся, фиксируется въ организациі (и памяти) прочнѣе всего несходнаго. Это и составляетъ расчлененіе группы—выдѣленіе изъ нея постоянныхъ частей и въ то же время регистрацію по сходству.

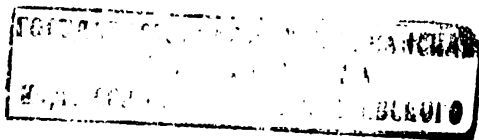
Внѣшнія вліянія, дѣйствуя на организмъ, вызываютъ въ немъ, рядомъ съ специфическими чувствованіями (свѣтъ, звукъ, осязаніе, обоняніе и пр.), двигательныя реакціи, въ свою очередь сопровождающіяся ощущеніями (мышечнымъ чувствомъ). Чувственная группа и рядъ принимаютъ вслѣдствіе этого членораздѣльный характеръ, и элементы мышечнаго чувства получаютъ значеніе раздѣльныхъ граней и вмѣстѣ съ тѣмъ соединительныхъ звеньевъ для членовъ группы и ряда. Позднѣе, когда двигательныя реакціи тѣла и сопровождающія ихъ ощущенія получаютъ строгую опредѣленность (законъ эволюціи движеній въ опредѣленныя группы или системы тотъ же, что и въ области чувствованія), тѣ же элементы мышечнаго чувства, вставленные въ промежутки между членами группы и ряда, становятся опредѣлителями пространственныхъ и преемственныхъ отношеній между ними (т.-е. членами группы или ряда)*).

На этомъ основаніи *отношенія между предметами мыслимы только въ 3-хъ главныхъ формахъ: какъ сходство, пространственная, или топографическая связь, и преемство.*

Когда группа или рядъ расчленились и отношенія между ихъ

*) Отсюда, однако, никакъ не слѣдуетъ, что отношенія между предметами суть продукты исключительно нервно-психической организациі, какъ думали нѣкогда идеалисты,—предметная связь и зависимости даны первично внѣ насъ и замѣствуютъ чувственную оболочку отъ нашей организациі въ той же мѣрѣ, какъ объективная сторона свѣтовыхъ и звуковыхъ явленій.

73183



звеньями выяснены, они не только не теряют способности приходить въ сознание въ формѣ группы или ряда, но, наоборотъ, всегда сознаются въ этой формѣ при малѣйшемъ намекѣ на котораго-нибудь изъ членовъ. Поэтому для всякаго струппированнаго чувствованія мыслимы два противоположныхъ теченія въ сознаниі: переходъ отъ группы къ отдѣльному члену и переходъ отъ отдѣльнаго члена къ группѣ. Въ области зрѣнія первому случаю соответствуетъ, напримѣръ, видѣніе въ первый мигъ цѣлой группы или картины, а затѣмъ видѣніе какой-нибудь одной части предпочтительно передъ прочими (части, на которую, какъ говорится, обращено вниманіе), а второму—воспоминаніе цѣлой картины по намеку на одно изъ ея звеньевъ.

V.

Мышленіе конкретами:—Различеніе и узнаваніе внѣшнихъ предметовъ.—Различеніе въ нихъ частей, признаковъ и состояній. — Отвлеченіе частей, признаковъ и состояній отъ предмета, какъ цѣлаго.

1. Низшія формы расчлененнаго сложнаго (т.-е. сгруппированнаго) чувствованія, заключающіяся въ различеніи и узнаваніи внѣшнихъ предметовъ, свойственны не только ребенку, но и животнымъ, обладающимъ способностью передвиженія. По какому бы поводу ни двигалось животное, ему на каждомъ шагѣ необходимо схватывать топографическія условія мѣстности, чтобы приравливать къ нимъ локомоцію и схватывать ихъ часто на бѣгу, когда пристальное разсматриваніе предметовъ физически невозможно. Значитъ, даже этотъ наипростѣйшій случай предполагаетъ въ одно и то же время умѣнье различать свойство мѣстности, по летучимъ намекамъ, и оцѣнку ихъ со стороны удобствъ для передвиженія, т.-е. родъ знанія этихъ свойствъ изъ личнаго опыта. Еще сложнѣе условія различенія въ случаяхъ, когда животное гоняется за добычей: здѣсь ему приходится приравливать свои движенія не только къ мѣстности, но и къ движеніямъ добычи; схватывать не одни пространственныя, но и преемственныя отношенія. Выборъ пищи, отличеніе друга отъ врага, умѣнье находить дорогу домой въ свою очередь изобличаютъ въ животномъ не только способность различать предметы, въ смыслѣ ихъ выдѣленія изъ группъ, но и умѣнье узнавать въ нихъ старыхъ знакомцевъ.

Останавливаясь на томъ, какимъ образомъ ребенокъ и животное выучиваются различать отдѣльные предметы, нечего; явно, что тутъ все дѣло въ расчлененіи сложныхъ группъ и рядовъ. Но что такое узнаваніе предметовъ?

На обыденномъ языкѣ (для простоты я буду имѣть въ виду слу-

чай зрительнаго узнаванія) это есть быстрое, иногда мгновенное, воспоминаніе при первомъ взглядѣ на предметъ, что онъ былъ уже видѣнъ нами прежде; и это опредѣленіе совершенно вѣрно. Узнаваніе есть не что иное, какъ воспроизведеніе стараго, уже испытаннаго впечатлѣнія тѣмъ самымъ внѣшнимъ возбудителемъ, которымъ оно было произведено прежде, и послѣдующее затѣмъ сопоставленіе или соизмѣреніе воспроизведеннаго чувствованія съ новымъ. Если, напримѣръ, взглядъ на знакомое дерево вызвалъ въ сознаніи опредѣленный образъ, то глаза, какъ говорится, невольно начинаютъ искать въ деревѣ его особенныхъ примѣтъ, и едва онѣ найдены, мы сознаемъ *непосредственно*, что это дерево именно то, а не другое. Вотъ это-то исканіе глазами особыхъ примѣтъ, представляющее, въ сущности, воспроизведеніе прежнихъ глазныхъ движеній, и составляетъ суть сопоставленія или соизмѣренія стараго образа съ новымъ. Значить, соизмѣреніе образовъ совершается въ силу воспроизведенія двигательныхъ реакцій глазъ, безъ всякаго вмѣшательства какого-либо особаго агента, завѣдующаго сопоставленіемъ впечатлѣній. Никакого посторонняго агента нельзя открыть и въ послѣднемъ актѣ процесса, который на словахъ можно опредѣлить, какъ сознаніе или констатированіе тождества между послѣдовательными чувствованіями, потому что тождество сознается здѣсь мгновенно, когда нѣтъ времени для разсужденій, т.-е. для построенія выводовъ изъ посылокъ. Тѣмъ не менѣе въ узнаваніи мы все-таки имѣемъ: 1) раздѣльность двухъ чувственныхъ актовъ; 2) сопоставленіе ихъ другъ съ другомъ, и 3) сопоставленіе въ опредѣленномъ направленіи, именно по сходству,—три элемента, которыми характеризуется мысль. Значить, —*узнаваніе предметовъ, этотъ наипростейшій изъ всего психическихъ актовъ, носитъ на себѣ всю существенные характеры* (т.-е. по содержанію и какъ рядъ процессовъ) *мышленія*.

Въ немъ содержится даже та сторона мысли, изъ-за которой послѣдней придаютъ характеръ разумности. Въ самомъ дѣлѣ, въ сферѣ предметнаго мышленія всякая мысль, взятая въ отдѣльности, выражаетъ собой не болѣе, какъ познаніе отношеній между ея объектами, и въ этомъ смыслѣ она служитъ чувственнымъ отраженіемъ внѣшнихъ предметовъ и ихъ зависимостей, которое можетъ быть только болѣе или менѣе вѣрнымъ, или фальшивымъ, но никакъ не разумнымъ. Разумность мысли начинается только съ того момента, когда она становится руководителемъ дѣйствій, т.-е. когда познаваемое отношеніе кладется въ основу послѣднихъ. Тогда дѣйствія, получая цѣль и смыслъ, становятся цѣлесообразными, а руководитель получаетъ характеръ разумнаго направителя ихъ. Узнаваніе предметовъ, очевидно, служитъ живлному руководителю цѣ-

лесообразныхъ дѣйствій—безъ него оно не отличало бы щепки отъ сѣдобнаго, смѣшивало бы дерево съ врагомъ и вообще не могло бы ориентироваться между окружающими его предметами ни единой минуты. Значитъ, актамъ узнаванія присущъ характеръ разумности въ той же мѣрѣ, какъ всякой мысли, служащей руководителемъ практически-разумныхъ дѣйствій.

Въ узнаваніи есть, наконецъ, даже элементы рассудочности, насколько процессъ напоминаетъ собой умозаключительные акты.

2. Второй шагъ чувственной эволюціи, вытекающій непосредственно изъ расчлененія сложныхъ группъ и рядовъ на отдѣльныя звенья, долженъ былъ бы заключаться въ актахъ сопоставленія группъ, какъ цѣлаго съ отдѣльными звеньями, какъ частями или признаками; и у дѣтей эти формы дѣйствительно существуютъ (какъ это видно, напримѣръ, изъ умѣнья ихъ рисовать въ очень раннемъ возрастѣ цѣлые ландшафты). Но онѣ стоятъ положительно на второмъ планѣ сравнительно съ продуктами анализа (опять расчлененія) отдѣльныхъ предметовъ, выдѣленныхъ изъ группъ; такъ что вторымъ шагомъ эволюціи слѣдуетъ считать процессы различенія частей и свойствъ или признаковъ, а также состояній въ отдѣльныхъ предметахъ.

Причина этому заключается въ слѣдующемъ. Въ обширныхъ группахъ внѣшнихъ предметовъ, напримѣръ, въ ландшафтѣ, есть всегда много характернаго, какъ въ сочетаніи, но очень мало такихъ признаковъ, которыми мы надѣляемъ отдѣльные предметы. Ландшафтъ есть группа слишкомъ обширная и потому слишкомъ измѣнчивая, чтобы говорить, напримѣръ, о его формахъ или цвѣтѣ. Притомъ обширныя группы дѣйствуютъ на насъ только издалика; поэтому множество вліяній (напримѣръ, осязательныя, обонятельныя, вкусовыя и даже отчасти слуховыя) не доносятся отъ нихъ до наблюдателя. Наоборотъ, вблизи открыта возможность знакомиться съ самыми разнообразными свойствами предметовъ—видѣть ихъ цѣликомъ и частями, обонять, осязать,—словомъ, пускать въ ходъ всѣ чувства. Благодаря этому, анализъ группъ останавливается почти исключительно на оптическомъ или зрительномъ расчлененіи картины, тогда какъ въ отдѣльныхъ предметахъ мы выучиваемся мало-по-малу различать форму, цвѣтъ, запахъ, вкусъ, твердость, мягкость, шероховатость и пр., и пр. Не нужно забывать, кромѣ того, что подвижность ребенка приводитъ его въ непрерывное общеніе съ внѣшними предметами на близкихъ разстояніяхъ; слѣдовательно, чувствованіе вблизи должно по необходимости перевѣшивать чувствованіе вдаль.

Какими же средствами обладаетъ ребенокъ для различенія въ отдѣльныхъ предметахъ ихъ частей, свойствъ или признаковъ и состояній и путемъ какихъ процессовъ достигается эта цѣль?

3. Различеніе въ отдѣльныхъ предметахъ частей есть по преимуществу дѣло глаза. Пособникомъ зрѣнія является, правда, во многихъ случаяхъ и осязаніе, но показанія его (въ дѣлѣ различенія частей) у людей нормальныхъ, т.-е. зрячихъ, далеко уступаютъ глазу со стороны быстроты, объема и подробностей анализа, поэтому они получаютъ рѣшающее значеніе только въ исключительныхъ случаяхъ. (Зато у осязанія зрячаго человѣка есть своя специальная область, гдѣ оно властвуетъ безраздѣльно, напримѣръ: твердость, упругость, шероховатость предметовъ и т. п.). На этомъ основанія буду говорить здѣсь о различеніи частей только зрительномъ и, чтобы избѣгнуть околичностей, скажу прямо:

Зрительное дробленіе отдѣльныхъ предметовъ на части является и по содержанію, и со стороны процессовъ актомъ совершенно равнозначнымъ дробленію нашихъ прежнихъ группъ на отдѣльные предметы; разница между ними только въ условіяхъ видѣнія — группа дробится при видѣніи издали, а отдѣльный предметъ — при видѣніи вблизи.

Когда мы смотримъ на далекій ландшафтъ, поле зрѣнія наполнено такими крупными группами, какъ цѣлый городъ, озеро, рядъ горъ; и частями картины въ самомъ благопріятномъ случаѣ являются такія крупныя вещи, какъ отдѣльный домъ, отдѣльное дерево, но, конечно, безъ мелкихъ деталей. Когда мы, наоборотъ, приближаемся къ дому или дереву, образъ ихъ постоянно возрастаетъ, такъ что, наконецъ, все поле зрѣнія занято однимъ предметомъ, и, благодаря этому, мы разсматриваемъ уже его детали. При еще большемъ приближеніи сфера видѣнія сужается на часть дома и дерева, и теперь получается возможность различать детали частей цѣлаго предмета. Но дѣло этимъ не ограничивается. Уже выше я упоминалъ о желтомъ пятнѣ сѣтчатки, какъ мѣстѣ наиболѣе отчетливаго видѣнія, сравнительно съ другими частями, на которыя тоже падаютъ образы, смотримъ ли мы вблизи, или вдаль. Такое устройство въ обоихъ случаяхъ помогаетъ выдѣленію изъ цѣльнаго образа нѣкоторыхъ частей съ большей ясностью противъ остальныхъ, и въ этомъ смыслѣ уже при смотрѣніи вдаль на ландшафты желтое пятно является анализаторомъ картины. Но тамъ оно помогаетъ выдѣлять изъ нея большіе предметы; при смотрѣніи же вблизи имъ выдѣляются изъ частей предмета отдѣльныя точки. Анализъ въ обоихъ случаяхъ абсолютно тождественъ, и разница только въ томъ, что при видѣніи вдаль на сѣтчатку падаютъ въ сильно уменьшенномъ видѣ обширныя картины цѣлыхъ городовъ, роцъ, озеръ, а при видѣніи вблизи мѣсто, которое занимала прежняя картина, занято однимъ деревомъ. Итакъ, до тѣхъ поръ, пока во внѣшнемъ цѣльномъ пред-

метѣ и любой части его, какъ бы мелка она ни была, существуетъ оптическая раздѣльность, не превышающая аналитическихъ средствъ глаза, они (т.-е. предметъ и его части) являются въ отношеніи расчлененія группой въ томъ же самомъ смыслѣ, какъ цѣлый ландшафтъ, но только при видѣніи вблизи, а не вдаль.

Какъ при видѣніи ландшафта издали, зрительныя оси глазъ, — это прямая линія, упирающаяся однимъ концомъ въ центръ желтаго пятна, а другимъ въ разсматриваемую точку, — переходятъ отъ одного выдающагося пункта картины къ другому, такъ и при видѣніи вблизи онѣ переходятъ отъ одной точки къ другой. Какъ въ ландшафтѣ зрительные акты перерываются двигательными реакціями, такъ и здѣсь. Какъ въ первомъ случаѣ мышечное чувство связываетъ пункты картины пространственными отношеніями, такъ и во второмъ.

Словомъ, если имѣть въ виду дробленіе впечатлѣній въ предѣлахъ чувственности, то оказывается, что

— *вторая фаза эволюціи относится со стороны раздробленности чувственныхъ объектовъ къ предшествующей фазѣ, какъ видѣніе вблизи относится къ видѣнію вдаль.*

Другими словами, *дробленіе зрительныхъ объектовъ въ предѣлахъ чувственности совершается при помощи уже извѣстныхъ намъ общихъ факторовъ психической эволюціи — прирожденной нервно-психической организаціи и повторенія воздѣйствій въ формѣ опредѣленныхъ, но измѣнчивыхъ отъ одного случая къ другому группъ.*

Помимо оптической дробности предметовъ и топографическихъ отношеній между ихъ частями, глазъ воспринимаетъ еще: контуры предмета или общую плоскостную форму, цвѣтъ, положеніе относительно наблюдателя, удаленіе отъ него же, величину, тѣлесность и движеніе. Всѣ эти чувственные формы входятъ непремѣнными звеньями въ акты расчлененнаго видѣнія и составляютъ ту сумму зрительныхъ признаковъ, которыми характеризуется видимый предметъ во всякомъ данномъ впечатлѣніи.

Откуда берутся эти признаки и чѣмъ обуславливается ихъ раздѣльность?

Подробные отвѣты на этотъ вопросъ читатель найдетъ въ любомъ учебникѣ физиологіи; я же принужденъ ограничиться здѣсь немногими общими замѣчаніями.

Контуръ предмета, какъ линія его раздѣла отъ окружающей среды, принадлежитъ къ самымъ рѣзкимъ чертамъ всякаго видимаго образа. Съ другой стороны, глаза при смотрѣніи на предметъ всегда бѣгаютъ отъ одной характерной точки къ другой; слѣдовательно,

пробѣгаютъ, между прочимъ, и по контуру. Поэтому во всѣхъ случаяхъ, когда плоскостная форма предмета отличается опредѣленностью, слѣдъ въ сферѣ мышечнаго чувства, оставляемый передвиженіями глазныхъ осей по контуру, будетъ тоже опредѣленнымъ.

Если рассматриваемый предметъ стоитъ отъ насъ вправо, то мы бываемъ принуждены повертывать въ его сторону глаза или голову. Къ зрительному чувствуванію присоединяется, такимъ образомъ, опредѣленная по направленію мышечная реакція, повторяющаяся въ жизни тысячи разъ; и, въ концѣ-концовъ, она становится для сознанія знакомъ, въ какомъ направленіи видится предметъ.

Опредѣлителемъ удаленія предмета является опять упражненное мышечное чувство, соответствующее степени сведенія зрительныхъ осей.

Величина предмета стоитъ въ связи съ предыдущимъ моментомъ и угломъ зрѣнія, измѣряемымъ въ свою очередь мышечными движеніями.

Тѣлесность опредѣляется извѣстной несовпадаемостью образовъ на сѣтчаткахъ обоихъ глазъ и, вѣроятно, соизмѣреніемъ ихъ при посредствѣ очень мелкихъ передвиженій глазныхъ осей.

Движенія предметовъ опредѣляются и со стороны направленія, и со стороны скорости соответственными передвиженіями глазныхъ осей (мы слѣдимъ глазами за движущимися предметами).

Наконецъ, видѣніе цвѣтовъ есть актъ, равнозначный видѣнію свѣта вообще, такъ какъ безцвѣтнаго свѣта не существуетъ.

Эта именно сумма двигательныхъ реакцій, съ сопровождающими ее различными, но опредѣленными формами мышечнаго чувства, и составляетъ во всей ея совокупности такъ-называемое умѣнье смотрѣть, — искусство, которому ребенокъ выучивается гораздо раньше, чѣмъ ходьбѣ. Повторяясь въ теченіе всей жизни ежеминутно, весь комплектъ движеній слаживается (координируется) мало-по-малу въ группу столько же стройную и привычную, какъ ходьба или любое движеніе руки, и столь же легко воспроизводимую, какъ послѣдняя. вмѣстѣ съ движеніями упражняется и сопровождающее ихъ мышечное чувство. Оно въ свою очередь координируется въ стройную систему знаковъ, которые, присоединяясь къ эффектамъ возбужденія сѣтчатки, становятся опредѣлителями всѣхъ пространственныхъ сторонъ видѣнія.

Значитъ, въ сущности, зрительнымъ признакамъ всякаго видимаго предмета соответствуетъ ассоціація одного и того же эффекта возбужденія сѣтчатокъ съ различными, но совершенно опредѣленными формами мышечнаго чувства, или, что то же, ассоціація одного и того же свѣтового эффекта съ дѣятельностями различныхъ

мышечныхъ группъ, такъ какъ въ сведеніи зрительныхъ осей на фиксируемыя точки и въ передвиженіяхъ сведенныхъ осей съ точки на точку дѣйствуютъ разныя группы мышцъ. Отсюда уже само собой слѣдуетъ, что

— въ основѣ раздѣльности зрительныхъ признаковъ предмета лежитъ раздѣльность физиологическихъ реакцій, участвующихъ въ актахъ воспріятія впечатлѣній.

Видѣніе въ предметъ его контуровъ, красокъ, величины, удаленія, направленія, тѣлесности и передвиженій представляетъ координированную чувственную группу (впрямѣ — рядъ, потому что не всѣ реакціи происходятъ одновременно) въ томъ самомъ смыслѣ, какъ фазы ходьбы или громко произносимыя слова суть группы, координированныя изъ элементовъ движенія.

4. Еще рѣзче выказываются приведенные законы дробленія предметовъ на признаки и воссоединенія послѣднихъ въ координированныя группы на такихъ случаяхъ, гдѣ въ чувственномъ ряду сталкиваются дѣятельности различныхъ органовъ чувствъ. Примѣръ пояснить это всего лучше.

Апельсинъ мы чувствуемъ, какъ тѣло круглое или шарообразное, оранжеваго цвѣта, особеннаго запаха и вкуса. Въ этомъ сложномъ впечатлѣннн контуръ предмета и цвѣтъ даются глазомъ; шарообразная форма—преимущественно рукой съ ея мышечной системой (но также и глазомъ), а послѣднія два качества—обонятельнымъ и вкусовымъ снарядамъ. Совмѣщеніе чувственныхъ знаковъ могло происходить при разныхъ встрѣчахъ съ предметомъ частями, но также и всѣхъ разомъ. Глазъ видитъ апельсинъ; потомъ протягивается рука и схватываетъ его; затѣмъ апельсинъ подносится ко рту и къ носу; новыя движенія — и ощущенія запаха и вкуса. Путемъ повторенія рядъ регистрируется въ памяти: раздѣльныя двигательныя реакціи ступеваются, но связанныя съ ними формы мышечнаго чувства—нѣтъ, потому что въ воспоминаніи остается величина предмета, его шаровидность и даже направленіе, въ которомъ находился апельсинъ относительно субъекта. Въ концѣ-концовъ, получается ассоціированная чувственная группа, звенья которой даны раздѣльными реакціями зрительнаго, осязательнаго, обонятельнаго и вкусового аппаратовъ.

Понятно, что подобныхъ группъ бездна, и всего больше такихъ, гдѣ ассоціированы зрительные продукты съ осязательными, такъ какъ всѣ безъ исключенія земныя тѣла (за исключеніемъ развѣ воздуха) видимы и осязаемы, не будучи въ то же время непременно звучащими, пахучими или ощутимыми на вкусъ. Понятно далѣе, что совмѣщеніемъ всѣхъ свойствъ или признаковъ, доступныхъ чув-

ствамъ, и опредѣляется собственно чувственный образъ всякаго предмета.

Зависимость признаковъ въ предметахъ отъ раздѣльности физиологическихъ реакцій воспріятія можно было бы вести далѣе, сопоставляя свойства воспринимающихъ снарядовъ, которыя извѣстны изъ анатоміи и физиологіи органовъ чувствъ, съ свойствами предметовъ, извѣстными изъ общежитія. Но я не стану дѣлать этихъ сопоставленій, такъ какъ вопросъ выясненъ и безъ того достаточно при помощи подобной параллели между свойствами зрительнаго снаряда и зрительными признаками предметовъ *). Скажу прямо:

— всѣ вообще признаки или свойства предметовъ, доступные чувству, суть продукты раздѣльныхъ физиологическихъ реакцій воспріятія, и число первыхъ строго опредѣляется числомъ послѣднихъ.

Для глаза разныхъ реакцій насчитываютъ *семь*, и столько же категорій признаковъ (цвѣтъ, плоскостная форма, величина, удаленіе, направленіе, тѣлесность и движеніе). Для осязанія, въ связи съ мышечнымъ чувствомъ руки и всего тѣла, число реакцій доходитъ, по меньшей мѣрѣ, до *деяти*, и имъ соотвѣтствуютъ: теплота, плоскостная форма, величина, удаленіе, направленіе, тѣлесность, сдавливаемость, вѣсъ и движеніе. Для слуха число основныхъ реакцій и признаковъ не превышаетъ *трехъ* (протяженность во времени, высота и тѣмбръ). Наконецъ, въ обоняніи и вкусѣ формы реакцій единичны. Стало быть, наибольшее число чувственныхъ признаковъ въ предметѣ не можетъ превышать 21. Но не нужно забывать, что это категоріи, допускающія тѣмъ индивидуальныхъ колебаній въ предѣлахъ рамки 21.

5. Акты различенія во внѣшнихъ предметахъ ихъ качествъ или признаковъ свойственны, безъ всякаго сомнѣнія, какъ дѣтямъ, такъ и животнымъ, потому что и послѣднія обладаютъ способностью узнавать предметы по отдѣльнымъ признакамъ. Для нихъ эта способность даже важнѣе въ практическомъ отношеніи, чѣмъ для ре-

*) Очень поучительно также въ этомъ отношеніи попарное сопоставленіе физиологическихъ свойствъ и чувственныхъ продуктовъ высшихъ и низшихъ органовъ чувствъ, напримѣръ, зрѣнія съ обоняніемъ, слуха со вкусомъ. Организация обонятельныхъ и вкусовыхъ снарядовъ у человека, сравнительно съ зрѣніемъ, осязаніемъ и слухомъ, очень нивка, и соотвѣтственно этому вкусовые и обонятельныя ощущенія расчленены въ чрезвычайной слабой степени. Это видно уже изъ того, что для обозначенія запаховъ мы употребляемъ имена большей частью отъ пахучихъ предметовъ (фиалковый, жасминовый, огуречный запахъ) и различаемъ въ ощущеніи только интенсивность и пріятность, тогда какъ въ звукѣ чувствуется, кромѣ этихъ сторонъ, протяженность, высота, тѣмбръ и безчисленное количество модификацій основныхъ свойствъ, когда звуки дѣйствуютъ рядами.

бенка, потому что они живут вечно на военномъ положеніи, окруженные непріятелями, и ориентация между внѣшними предметами на бѣгу, по намекамъ, составляетъ для нихъ сущую необходимость.

Несомнѣнно также, что различеніе признаковъ достигается во многихъ случаяхъ и у животныхъ путемъ личнаго опыта, т.-е. при посредствѣ повторительныхъ встрѣчъ съ предметами. Собака не выпрыгнетъ изъ окна третьяго этажа, не ткнется мордой въ огонь и не испугается своего образа въ зеркалѣ, если она знакома изъ опыта съ условіями прыгиванья, свойствами огня и зеркала. Но, съ другой стороны, нѣтъ сомнѣнія, что во многихъ другихъ случаяхъ познаніе свойствъ предметовъ какъ будто родится у животныхъ готовымъ на свѣтъ, наследуется ими отъ родителей. Въ прежнее время всѣ подобные факты могли только изумлять наблюдателей и клали непроходимую бездну между психической организаціей человѣка и животныхъ, теперь же можно до извѣстной степени понять, въ чемъ тутъ разница. Съ той минуты, какъ дознано, что и у человѣка акты чувственнаго воспріятія склонны координироваться въ группы, сходныя съ актами локомоціи или привычными движеніями рукъ, нечего удивляться болѣе, что чувственныя группы могутъ быть въ той же мѣрѣ прирожденными, какъ локомоція. Кромѣ того, при обсужденіи всѣхъ подобныхъ вопросовъ, необходимо принимать во вниманіе, что срокъ психическаго развитія у животныхъ несравненно короче, чѣмъ у человѣка, слѣдовательно, то, что совершается у ребенка въ мѣсяцы, дѣлается, напримѣръ, у собаки въ дни.

Какъ бы то ни было, но различеніе въ предметахъ ихъ свойствъ есть уже родъ мышленія предметами и ихъ свойствами, какъ это доказалъ Гельмгольтцъ. Ребенокъ видитъ (т.-е. чувствуетъ) форму предметовъ, ихъ величину, удаленіе, вѣроятно, съ такой же ясностью, какъ взрослый, и умѣетъ пользоваться въ своихъ движеніяхъ показаніями расчлененнаго чувства (поворачиваетъ голову на зовъ, хватаетъ руками предметы, опредѣляя вѣрно ихъ направленіе и удаленіе), но такія дѣйствія его не суть продукты мышленія, а привычныя послѣдствія расчлененнаго чувствованія, хотя съ виду имѣютъ умозаключительный характеръ. Въ виду такого сходства, Гельмгольтцъ прямо обозначаетъ отдѣльные акты пространственнаго видѣнія у ребенка словами «безсознательныя умозаключенія» («*unbewusste Schlüsse*»); и данныя для умозаключительныхъ актовъ здѣсь въ самомъ дѣлѣ существуютъ (см. ниже: *выводы*), только не слѣдуетъ думать, чтобы дѣйствія ребенка и животнаго вытекали изъ разсужденій въ формѣ силлогизмовъ.

Предположимъ, напримѣръ, такую сцену: невдалекѣ отъ своего дома, лицомъ къ нему, сидитъ собака; домъ отъ нея влѣво; правѣе

дома начинается лѣсъ, затѣмъ лѣсная просѣка и опять лѣсъ; вдругъ на свѣтломъ фонѣ просѣки является заяцъ, и собака мчится во весь духъ прямо къ нему. Видя это, можно было бы, конечно, подумать, что психическій процессъ, происходившій на душѣ у собаки, будучи переведенъ на слова, имѣлъ приблизительно такую форму: «я вижу передъ собой домъ, лѣсъ и лѣсную просѣку съ зайцемъ; заяцъ отъ меня вправо, *следовательно*, мнѣ нужно взять вправо и бѣжать къ нему по прямой линіи, сломя голову, *такъ какъ* заяцъ скачетъ очень быстро». Но въ дѣйствительности дѣло происходитъ, очевидно, проще: чтобы узнать зайца справа, для этого достаточно нѣсколькихъ долей секунды, и если впечатлѣніе достаточно импульсивно, то оно тотчасъ же вызываетъ двигательную реакцію въ свою сторону. Если собака голодна, то движеніе произойдетъ, вѣроятно, еще быстрее, но не оттого, что къ прежнимъ силлогизмамъ прибавятся новыя соображенія о зайцѣ, какъ лакомомъ кускѣ, а просто по причинѣ усиленія импульсивности впечатлѣнія. Все дѣло здѣсь въ быстромъ узнаваніи предмета съ его специфическими и пространственными особенностями и въ привычномъ умѣннн приравливать передвиженія своего тѣла къ послѣднимъ.

Повторяю опять, что на этой ступени развитія расчлененное чувствованіе, какъ средство ориентации во времени и пространствѣ и какъ руководитель цѣлесообразныхъ дѣйствій, носитъ на себѣ всѣ внѣшніе характеры мышленія, но, въ сущности, представляетъ не что иное, какъ фазу расчлененныхъ чувственныхъ рядовъ, координированныхъ другъ съ другомъ и съ двигательными реакціями въ опредѣленные группы. Это есть фаза *чувственно-автоматическаго мышленія*, которую едва ли сильно переступаетъ какое-либо животное въ дикомъ состояніи, но которая у человѣка непосредственно переходитъ въ такъ-называемое *конкретное предметное мышленіе*.

6. Отъ узнаванія предметовъ по отдѣльнымъ признакамъ, даваемого предшествующей фазой развитія, ребенокъ непосредственно переходитъ къ настоящему мышленію внѣшними предметами и ихъ признаками или свойствами. Въ его сознаніи происходитъ сначала родъ какого-то отдѣленія *предмета* отъ *признака*, и уже отсюда получается возможность умственного сопоставленія ихъ рядомъ въ смыслѣ принадлежности одного другому. Когда ребенокъ сознательно говорить: «лошадь бѣжить», «дерево зелено», «камень твердъ», «снѣгъ бѣлъ», онъ приводитъ во-очію доказательства и разъединенія предмета отъ признаковъ, и рядового сопоставленія ихъ другъ съ другомъ.

Какъ же это дѣлается?

Въ былое время первый изъ нашихъ вопросовъ — актъ отвлеченія признаковъ отъ предмета — игралъ въ теоретическихъ воззрѣнiяхъ на умственную жизнь человѣка первостепенную роль и нерѣдко служилъ краеугольнымъ камнемъ цѣлыхъ философскихъ системъ; но въ настоящее время обаянiе, внушаемое этимъ процессомъ, исчезло вмѣстѣ съ его таинственностью, и его смѣло можно причислить къ наизыментарнѣйшимъ формамъ психической дѣятельности.

Чтобы понять это, намъ слѣдуетъ возвратиться къ тому, что было сказано выше, по поводу различенiя въ предметахъ зрительныхъ признаковъ. Развитiе этой способности, какъ читатель помнитъ, было поставлено въ связь съ развитiемъ (путемъ упражненiя) мышечнаго чувства, сопровождающаго двигательныя реакции глаза при разсматриванiи предметовъ. Но тамъ ни слова не было упомянуто о тѣхъ исходныхъ формахъ пространственнаго видѣнiя, которыя въ упражненномъ глазу расчленяются въ контуръ, величину, удаленiе и проч.; а онѣ должны быть, иначе нечему было бы расчленяться.

У новорожденнаго внѣшнiе предметы даютъ на сѣтчаткѣ такiе же образы, какъ у взрослога, и сѣтчатка его тоже устроена на точечное воспрiятiе свѣтовыхъ впечатлѣнiй; значить, плоскостный образъ предметовъ, включая въ него и контуръ, долженъ чувствоваться ребенкомъ такъ же или почти такъ же, какъ взрослымъ. Но у него нѣтъ вначалѣ умѣнья смотрѣть, т.-е. сводить зрительныя оси глазъ на одну точку и затѣмъ передвигать ихъ сведенными по контуру или вообще отъ одной характерной точки предмета къ другой. Поэтому *верхъ, низъ, правая и лѣвая* стороны предмета, равно какъ величина его и удаленiе, чувствуются вначалѣ безразлично. Когда же искусство смотрѣнiя приобрѣтено, оно даетъ ребенку множество готовыхъ формъ передвиженiя глазъ, заученныхъ въ связи съ мѣстомъ возбужденiя сѣтчатки. Вслѣдствiе ежеминутно повторяющагося передвиженiя глазъ прямо вверхъ или внизъ, когда они переходятъ отъ разсматриванiя верхнихъ частей предмета къ нижнимъ, или, что то же, отъ нижнихъ частей образа на сѣтчаткѣ къ верхнимъ (такъ какъ образъ на сѣтчаткѣ имѣетъ извращенное положенiе), сѣтчатка перестаетъ быть пассивнымъ зеркаломъ внѣшнихъ картинъ, относящимся безразлично къ тому, лежитъ ли мѣсто возбужденiя ея въ верхней половинѣ глаза, или въ нижней, справа или слѣва. Подъ руководствомъ упражненнаго мышечнаго чувства въ ней развивается мало-по-малу самостоятельное чувство мѣстности, въ силу котораго всякое возбужденiе ея нижней половины непосредственно объективируется вверхъ (т.-е.

чувствуется, какъ свѣтовое вліяніе, исходящее сверху), возбужденіе верхней внизъ, правой половины—влѣво и т. д. Въ концѣ-концовъ, сѣтчатка упражненнаго глаза дѣлается способной видѣть, безъ передвиженія глаза, мгновенно, контуръ предметовъ, ихъ величину и направленіе (очень несовершенно—удаленіе и тѣлесность)*).

Благодаря этому, для ребенка съ сѣтчатками, упражненными въ дѣлѣ локализациі свѣтовыхъ впечатлѣній, является возможность видѣть каждый предметъ послѣдовательно въ двухъ разныхъ формахъ: въ первый мигъ чувствовать наиболѣе характерныя особенности его плоскостнаго образа и узнавать по нимъ предметъ, а затѣмъ, когда зрительныя оси упали на какую-нибудь часть предмета въ отдѣльности, видѣть послѣднюю ярче прочихъ. Первые два акта знакомы намъ изъ прежняго и составляютъ случай воспроизведенія координированной группы черезъ намекъ на одного или нѣсколькихъ изъ ея членовъ. Процессъ идетъ, какъ мы знаемъ, такъ быстро, что обѣ половины его чувствуются единично, и чувствуются, конечно, какъ *цѣльный предметъ*, хотя въ немъ яркаго можетъ быть только одинъ контуръ (не даромъ дѣти и вообще люди на низкихъ ступеняхъ развитія изображаютъ даже тѣлесные предметы одними контурами). Когда же вслѣдъ затѣмъ является въ сознаніи съ особенной яркостью какая-нибудь часть предмета, рѣзкая по формѣ или краскѣ, то получается въ сознаніи *сопоставленіе цѣлаго предмета съ отдѣльнымъ его признакомъ*. Акты видѣнія повторяются у ребенка неизмѣнно въ этой общей формѣ многія тысячи разъ, такими же регистрируются въ памяти и въ той же формѣ воспроизводятся при малѣйшемъ намекѣ въ сознаніи.

Отсюда уже явно слѣдуетъ, что

—въ основѣ умственнаго отвлеченія частей и признаковъ отъ предмета, какъ цѣлаго, лежитъ раздѣльность и различіе физиологическихъ реакцій воспріятія; предмету соответствуетъ первый общій эффектъ внѣшняго импульса, а признаку—частная реакція детальнаго видѣнія.

7. Другимъ и болѣе общимъ условіемъ отвлеченія признаковъ отъ предметовъ служить измѣнчивость внѣшнихъ воздѣйствій, при повтореніи однородныхъ впечатлѣній, и измѣнчивость субъективныхъ условій ихъ воспріятія. Одинъ и тотъ же предметъ при разныхъ условіяхъ освѣщенія и при разсматриваніи съ разныхъ точекъ зрѣнія можетъ мѣнять цвѣтъ и форму, казаться на ощупь то теплымъ, то холоднымъ; сокращаться при удаленіи въ маленькую фигуру, а

*) Этимъ и объясняется способность глазъ узнавать предметы при мгновенномъ освѣщеніи ихъ электрической искрой, о чемъ говорилось въ гл. III.

приближаясь выростать въ большой образъ и т. д. Еще больше подобныхъ колебаній представляютъ, конечно, впечатлѣнія отъ отдѣльныхъ сходныхъ предметовъ. Результатомъ этого является, какъ мы знаемъ, обособленіе въ чувственной группѣ (соотвѣтствующей предмету) признаковъ болѣе и менѣе постоянныхъ. Первые зарегистрировываются въ памяти прочнѣе, образуютъ группу болѣе сплоченную, и воспроизводятся въ предѣлахъ этой группы всего легче, и намекомъ, воспроизводящимъ ее, можетъ служить любой изъ измѣняемыхъ признаковъ. При этомъ условіи, *воспроизводимая группа, какъ часть наиболее постоянная въ чувствованіи и предметъ, становится эквивалентомъ цѣлаго предмета, а воспроизводящій чувственный намекъ—признакомъ его.*

Дѣло сводится, какъ читатель видитъ, къ тому, что уже много разъ было говорено по поводу расчлененія обширныхъ предметныхъ группъ на отдѣльные предметы и отдѣльныхъ предметовъ на признаки; и это дѣйствительно составляетъ начало отвлеченія отъ группы частей, разумѣть ли подъ нею обширную группу цѣльныхъ предметовъ, или отдѣльный предметъ, какъ группу признаковъ. Самый же актъ отвлеченія заключается въ возможности сопоставленія группы съ частью. Въ послѣднемъ отношеніи между обширными предметными группами и отдѣльными предметами оказывается, впрочемъ, нѣкоторая разница. Первые, какъ сочетанія крайне измѣняемыя по содержанію, имѣютъ мало шансовъ запоминаться группами и распадаются поэтому при повтореніи впечатлѣній преимущественно на составные элементы, т.-е. отдѣльные предметы; тогда какъ послѣдніе, будучи группами несравненно болѣе узкими и постоянными, запоминаются и воспроизводятся какъ цѣликомъ, такъ и частями (см. выше, 20 стр., гдѣ говорилось о сравнительной трудности для ребенка мыслить предметными группами). Итакъ,

—хотя общія условія расчлененія предметовъ на признаки тѣ же, что условія расчлененія обширныхъ группъ на отдѣльные предметы, а именно: измѣняемость объективныхъ и субъективныхъ условій воспріятія; но продукты расчлененія отличаются въ обоихъ случаяхъ въ слѣдующемъ отношеніи: обширная группа, какъ сочетаніе крайне измѣняемое, регистрируется преимущественно въ раздробъ и только въ исключительныхъ случаяхъ цѣльной группой; тогда какъ предметъ, какъ группа болѣе узкая и постоянная, регистрируется и цѣликомъ, и въ раздробъ.

Воспроизводясь въ послѣднихъ двухъ формахъ рядомъ, она составляетъ настоящую предметную мысль, въ которой объектами являются предметъ и его свойство, положеніе или состояніе.

Въ этой категоріи мыслей, *раздѣльности объектовъ* соотвѣтст-

вуеть *раздѣльность физиологическихъ реакцій воспріятія и ихъ слѣдовъ въ нервной организаціи; сопоставленію ихъ другъ съ другомъ—преемственность распространенія нервного процесса при актахъ воспроизведенія, а связующимъ звеньямъ (направленію сопоставленія) частичное сходство между послѣдовательными реакціями воспріятія и ихъ слѣдами въ памяти.*

Только этимъ частнымъ сходствомъ между первоначальной общей реакціей, соотвѣтствующей *предмету*, и детальной, соотвѣтствующей *признаку*, и объяснимо непосредственное чувствованіе тѣсной связи между ними, равно какъ вольность языка у всѣхъ народовъ, когда они, сопоставляя въ рѣчи предметъ съ признакомъ, какъ бы приравнивають ихъ другъ къ другу, несмотря на то, что предметъ есть сумма, а признакъ — одно изъ слагаемыхъ. Другая вольность, ставить вмѣсто предмета какой-нибудь одинъ признакъ (напримѣръ, очень часто контуръ), тоже понятна изъ сказаннаго на послѣднихъ страницахъ и воспиталась, безъ сомнѣнія, подъ вліяніемъ практической выгоды узнавать и обозначать предметы какъ можно быстрее по отдѣльнымъ намекамъ или признакамъ.

8. Разбирать подробно дальнѣйшіе случаи конкретнаго предметнаго мышленія, когда объектами мысли является не одинъ предметъ и его признакъ, а два или болѣе отдѣльныхъ предмета, я не стану, потому что это значило бы повторять сказанное. Въ самомъ дѣлѣ, когда упражненный въ видѣніи глазъ ребенка переходитъ съ одного предмета на другой, въ сознаніи его сопоставляется рядъ сгруппированныхъ чувственныхъ продуктовъ совершенно такимъ же образомъ, какъ сопоставлялся прежде предметъ съ признакомъ, съ той лишь разницей, что теперь сопоставленіе возможно въ болѣе разнообразныхъ направленіяхъ—тамъ исключительно по сходству, а здѣсь по сходству и со стороны пространственныхъ и преемственныхъ отношеній. Каждая сосѣдняя пара связывается такимъ образомъ въ сознаніи опредѣленнымъ отношеніемъ, регистрируется вмѣстѣ съ нимъ въ памяти и при удобныхъ условіяхъ можетъ воспроизводиться въ сознаніи вновь, являясь теперь въ формѣ предметной мысли. Насколько послѣдовательныя реакціи воспріятія сходны между собой,—связующимъ отношеніемъ между объектами мысли является сходство или различіе; насколько въ переходѣ отъ одного предмета къ другому были замѣшаны двигательныя реакціи наблюдателя (а онѣ всегда есть), объекты связываются пространственными или преемственными отношеніями. Словомъ, и здѣсь

—мысль есть не болѣе, какъ актъ воспроизведенія расчлененной чувственной группы, состоящей по меньшей мѣрѣ изъ трехъ раздѣльныхъ реакцій воспріятія. Двумъ крайнимъ соответствуютъ

обыкновенно объекты мысли, а промежуточной — связующее ихъ отношеніе.

Насколько велика сфера приложенія этой общей формулы, легко видѣть изъ того, что въ мысли можно сопоставлять другъ съ другомъ любые два предмета внѣшняго міра, какъ бы разнородны они ни были: песчинку съ солнцемъ, человѣка съ пылинкой, городъ со щепкой и т. п., лишь бы существовали условія послѣдовательнаго появленія ихъ въ сознаніи. Разъ условія есть, отношеніе между объектами не можетъ не найтись, потому что органы и процессы воспріятія для всѣхъ предметовъ у человѣка одни и тѣ же.

Формула наша приложима, наконецъ, къ такъ-называемымъ цѣпямъ или рядамъ мыслей, потому что они образуются изъ сдѣвленія послѣдовательныхъ паръ другъ съ другомъ, когда чувствующій субъектъ переходитъ послѣдовательно черезъ цѣлый рядъ предметовъ. Эти цѣпи въ свою очередь способны регистрироваться цѣликомъ, и, воспроизводясь въ словесной формѣ, составляютъ то, что обыкновенно называютъ описаніемъ мѣстностей, сценъ и событій.

9. Здѣсь я остановлюсь, чтобы сказать нѣсколько заключительныхъ словъ касательно фазы конкретнаго предметнаго мышленія или мышленія дѣйствительными внѣшними предметами и ихъ признаками.

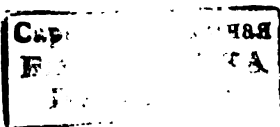
На этой ступени развитія, длящейся очень короткое время (причину этому см. ниже), мысль ребенка почти нисколько не отличается отъ реального впечатлѣнія, относясь къ нему, какъ воспоминаніе относится къ дѣйствительно видѣнному и слышанному. Все ея содержаніе исчерпывается тѣмъ, что можетъ дать упражненное искусство смотрѣть, слушать, осязать и обонять. Она, такъ сказать, скользитъ по чувственной поверхности предметовъ и явленій, схватывая въ нихъ лишь то, что непосредственно доступно видѣнію, слуху и осязанію. Такая мысль въ самомъ счастливомъ случаѣ можетъ воспроизводить дѣйствительность только рабски — фотографически, притомъ только съ чисто-внѣшней стороны. Для нея недоступны тѣ существенныя связи между предметами и тѣ тонкія предметныя отношенія, которыми пользуется взрослый для житейскихъ нуждъ и которыя составляютъ въ то же время пружины внѣшней жизни, придавая ея явленіямъ опредѣленное значеніе и смыслъ. Сфера личнаго опыта ребенка ограничивается за первые годы, можетъ быть, какими-нибудь сотнями такихъ встрѣчъ, изъ которыхъ могли бы выясниться для него нѣкоторыя связи этого рода, но онѣ навѣрняка перемѣшаны съ тысячами другихъ, гдѣ отношенія несущественны и случайны. Въ жизни, какъ и въ наукѣ, связи перваго рода, открываемыя опытомъ, рѣдко лежатъ на поверхности

явленій — онѣ замаскированы обыкновенно явленіями побочными, несущественными. Кроме того, срокъ личнаго опыта ребенка тянется всего мѣсяцы, а сроки многихъ явленій или перемѣнъ во внѣшней жизни длятся годы. Ребенокъ живетъ почти исключительно настоящей минутой, а взрослый наполовину живетъ и дѣйствуетъ для будущаго.

Если бы поэтому задачей послѣдующей фазы умственнаго развитія человѣка мы поставили способность различать существенныя предметныя связи и зависимости отъ связей случайныхъ и знакомство съ сроками самыхъ обыденныхъ явленій, то и тогда фаза эта должна была бы выйти очень длинной. Въ сущности, даже на эти двѣ невысокія цѣли не хватило бы срока индивидуальной жизни человѣка, если бы онъ былъ предоставленъ исключительно своему личному опыту и въ его умственной жизни не произошло никакого перелома. По счастью, ребенокъ культурныхъ расъ уже съ самой колыбели окруженъ, на ряду съ естественными вліяніями, искусственными сочетаніями предметовъ и отношеній, которыя создала культура, надъ которыми работала мысль въ теченіе вѣковъ. Съ самыхъ раннихъ поръ ему преподносятъ и дѣломъ, и словомъ готовые формы чужого опыта, снимая съ его слабыхъ плечъ тяжелый трудъ дознаванія собственнымъ умомъ. Но какъ бы наглядно ни было первоначальное обученіе, учителю нельзя обойтись безъ системы сокращенныхъ знаковъ (т.-е. словъ, рисунковъ и вообще графическихъ изображеній), а въ ученикѣ должна быть дана почва для воспринятія и усвоенія символическихъ изображеній, иначе обученіе было бы бесплодно. Не имѣя подъ собой почвы, символы или не воспринимались бы вовсе, какъ мы видимъ это на животныхъ, или ложились бы особнякомъ отъ продуктовъ продолжающагося личнаго опыта ребенка, какъ это бываетъ во всѣхъ случаяхъ, когда преподносимая умственная пища не по лѣтамъ воспитанника.

Для того, чтобы символическая передача фактовъ изъ внѣшняго міра усваивалась ученикомъ, необходимо, чтобы символичность передаваемого и по содержанію, и по степени соответствовала происходящей внутри ребенка, помимо всякаго обученія, символизации впечатлѣній.

Вотъ эта-то таинственная работа превращенія чувственныхъ продуктовъ въ менѣе и менѣе чувственные съ виду символы, рядомъ съ природенной способностью къ рѣчи, и даетъ возможность человѣку сливать продукты чужого опыта съ показаніями собственного (это и значитъ усваивать передаваемое), составляя въ то же время самую характерную черту всего его послѣдующаго умственнаго развитія.



032682

Эта фаза психической эволюции въ области мышленія начинается какъ будто крупнымъ переломомъ (но, въ сущности, какъ мы то вскорѣ увидимъ, этого нѣтъ): ребенокъ думалъ, думалъ чувственными конкретными, и вдругъ объектами мысли являются у него не копии съ дѣйствительности, а какіе-то отголоски ея, сначала очень близкіе къ реальному порядку вещей, но мало-по-малу удаляющіеся отъ своихъ источниковъ настолько, что съ виду обрывается всякая связь между знакомъ или символомъ и его чувственнымъ корнемъ.

Эти знаки или символы принято называть *абстрактами* или *умственными отвлеченіями* отъ реального порядка вещей; на этомъ основаніи всю соответствующую фазу развитія называютъ *абстрактнымъ* или *отвлеченнымъ*, также *символическимъ мышленіемъ*. Начинаясь съ очень ранняго дѣтства, фаза эта длится безъ всякихъ переломовъ всю остальную жизнь человѣка.

10. Съ этой минуты задачей нашей будетъ изученіе условій развитія *отвлеченнаго мышленія*.

Прежде всего я постараюсь установить границы и планъ изслѣдованія, такъ какъ относящаяся сюда область явленій, обнимая собою всю сумму человѣческихъ знаній, представляетъ безконечное разнообразіе.

1) Выше было замѣчено, что самой характерной чертой отвлеченной мысли служитъ символичность ея объектовъ, различающаяся по степенямъ. Чѣмъ ближе производный продуктъ къ своему чувственному корню, тѣмъ больше въ немъ сходствъ съ дѣйствительностью, и наоборотъ. На извѣстномъ же удаленіи отъ корня объектъ теряетъ всякую чувственную оболочку и превращается во внѣчувственный знакъ.

Изученіе условій символизаціи чувственныхъ впечатлѣній и производныхъ отъ нихъ формъ 1-го и 2-го и т. д. порядковъ должно составлять нашу первую задачу.

2) По мѣрѣ того, какъ умственное развитіе подвигается впередъ, человѣкъ перестаетъ мало-по-малу довольствоваться непосредственными показаніями своихъ чувствъ. Даже ребенка въ 2—3 года начинаютъ волновать вопросы: «какъ?», «зачѣмъ?» и «почему?» Отвѣты на нихъ составляютъ, какъ извѣстно, такъ-называемое *толкованіе явленій* — форму умственной дѣятельности, которая съ виду носить какой-то активный характеръ (въ отличіе отъ формъ, которыми человѣкъ констатируетъ факты или описываетъ ихъ) и всегда служила главнымъ основаніемъ для признанія въ человѣкѣ дѣятельнаго начала — ума, какъ истолкователя фактовъ. Разъясненіе этой формы психической дѣятельности составитъ вторую нашу задачу.

3) Послѣдней цѣлью я ставлю себѣ разъясненіе условій пере-

хода мысли изъ чувственной области во внѣчувственную и разборъ нѣсколькихъ общихъ случаевъ такого перехода.

Въ отношеніи каждаго изъ трехъ пунктовъ изученіе должно собственно заключаться въ рѣшеніи вопросовъ, какими изъ извѣстныхъ уже намъ прирожденныхъ свойствъ развивающейся нервной организаціи или какими новыми свойствами ея объяснимы всѣ три категоріи явленій; и остается ли для этой фазы развитія форма внѣшнихъ вліяній прежняя или въ образѣ ихъ дѣйствія есть еще стороны, о которыхъ не было упомянуто. Другими словами, объяснимы ли всѣ существенные характеры отвлеченнаго мышленія съ точки зрѣнія гипотезы Спенсера, или нѣтъ; составляетъ ли оно только дальнѣйшую фазу развитія, тождественную и по основнымъ началамъ, и по типу предшествующимъ, или въ немъ участвуютъ, помимо старыхъ факторовъ, дѣятели новаго рода.

Читатель, мало-мальски знакомый съ сущностью этихъ вопросовъ, пойметъ, однако, напередъ, что я далекъ отъ мысли рѣшать ихъ исчерпывающимъ образомъ; это значило бы — ни много, ни мало — выразить въ терминахъ нервно-психической организаціи и внѣшнихъ воздѣйствій разницу между животнымъ и человекомъ (такъ какъ отвлеченное мышленіе, насколько извѣстно, свойственно только человеку), — выразить въ такое время, когда мы не знаемъ ни анатомически, ни физиологически существенныхъ различій въ организаціи мозга у того и другого, и вообще очень еще далеки отъ подробнаго познанія смысла этой организаціи. Вопросы, съ которыми намъ придется имѣть дѣло, могутъ разбираться лишь съ самой общей точки зрѣнія.

(Продолженіе слѣдуетъ).

И. Сѣменовъ.

Организмъ человѣка и животныхъ въ борьбѣ съ бактеріями.

(Изъ области ученія объ иммунитѣтѣ.)

Центральный интересъ той части бактериологіи, которая сопркасается съ ученіемъ о заразныхъ болѣзняхъ, сосредоточенъ въ настоящее время вокругъ вопроса объ иммунитѣтѣ.

Подъ именемъ иммунитета разумѣется невосприимчивость (не способность заболѣвать) къ какому-либо заразному началу, слѣдовательно, къ тому или другому опредѣленному виду микробовъ. Въ однихъ случаяхъ иммунитетъ является естественнымъ, присущимъ организму, какъ таковому, въ другихъ — искусственнымъ, благопріобрѣтеннымъ.

Примѣромъ естественнаго иммунитета можетъ служить полная невосприимчивость человѣка къ микробу куриной холеры, вызывающему безусловно смертельное заболѣваніе у куръ, индюшекъ, кроликовъ и пр. Сюда же относится, напримѣръ, невосприимчивость всѣхъ животныхъ, кромѣ обезьянъ, къ возвратному тифу, болѣзни, поражающей человѣка и вызываемой особымъ микробомъ, имѣющимъ характерную форму извилистой нити, такъ-называемой спирохетой Обермайера. Такимъ же образомъ и нѣкоторыя другія заразные болѣзни (сифилисъ, гоноррея) являются спеціальной привилегіей человѣка, тогда какъ существуетъ длинный рядъ инфекцій, свойственныхъ птицамъ, различнымъ млекопитающимъ и пр.

Очевидно, существуютъ какія-то причины, опредѣляющія строгое соотвѣтствіе между микробомъ и животнымъ, способнымъ подвергаться инфекціи.

Примѣромъ благопріобрѣтеннаго иммунитета является общеизвѣстная невосприимчивость къ кори, скарлатинѣ, дифтеріи, тифу и пр., обнаруживающаяся у лицъ, которые однажды уже перенесли эти заболѣванія. Всѣмъ знакома также невосприимчивость къ натуральной оспѣ, пріобрѣтаемая послѣ прививокъ Дженнера, къ сибирской язвѣ

послѣ введенія пастеровскихъ вакцинъ и пр. Во всѣхъ этихъ случаяхъ перенесенная болѣзнь или какая-либо иная предварительная подготовка организма (обработка ослабленной заразой и пр.) сообщаютъ ему новое свойство: невосприимчивость къ болѣзни, отъ которой онъ заболѣваетъ и нерѣдко гибнетъ въ обычныхъ условіяхъ.

Все ученіе объ иммунитетѣ возникло и развилось за послѣднія 20—25 лѣтъ. Какъ извѣстно, оно ведетъ свое начало съ классическихкихъ изслѣдованій Пастера, сдѣланныхъ въ началѣ 80-хъ годовъ минувшаго столѣтія.

На нѣсколькихъ примѣрахъ (куриная холера, сибирская язва и пр.) Пастеръ впервые выработалъ *методъ искусственной иммунизации*, основанный на прививкѣ ослабленныхъ болѣзнетворныхъ микробовъ и на приученіи къ нимъ иммунизируемаго животнаго.

Если примѣненіе этого метода не замедлило дать блестящіе практическіе результаты, обратившіе на себя всеобщее вниманіе, то вопросъ о внутренней природѣ иммунитета, о факторахъ, участвующихъ въ искусственной иммунизации, оставался совершенно открытымъ. Разъясненію этого вопроса (теоріи иммунитета) посвящено было особенно большое вниманіе за послѣднее время.

Постепенно опредѣлились и выдвинулись на сцену два различныхъ возрѣнія, соотвѣтствующія двумъ различнымъ сторонамъ явленій невосприимчивости.

Одно изъ этихъ возрѣній, положенное въ основаніе такъ-называемой *гуморальной* теоріи, усматриваетъ главную причину явленій иммунитета въ свойствахъ соковъ живого организма, убывающихъ микробовъ и парализующихъ ихъ вредоносное дѣйствіе.

Этой теоріи противопоставляется другая—*клеточная*, желающая видѣть въ роли защитниковъ противъ вторженія микробовъ спеціальныя клѣточные элементы живого организма, при помощи которыхъ осуществляется настоящая активная борьба съ непрошенными гостями.

Споръ между представителями этихъ двухъ различныхъ точекъ зрѣнія наполняетъ большую часть новѣйшей исторіи вопроса объ иммунитетѣ.

Споръ этотъ не былъ, однако, бесплоднымъ. Онъ велся не на словахъ, а на дѣлѣ, и оружіемъ въ рукахъ противниковъ служила не діалектика, а наблюденіе и опытъ. При такихъ условіяхъ спорныя пункты выдвигали на сцену новые факты, а различныя точки зрѣнія противниковъ давали начало новымъ открытіямъ. Можетъ быть, именно благодаря этому оживленному спору, основные факторы иммунитета успѣли уже опредѣлиться, хотя, правда, только въ самыхъ общихъ чертахъ.

I.

Мы начнем нашъ обзоръ съ целлюлярной теоріи. Организмы многихъ животныхъ надѣлены особыми блуждающими клѣтками, обладающими способностью двигаться, подобно амебамъ, выпуская отростки плазмы (псевдоподіи) и обволакивая ими встрѣчающіеся на пути предметы (напримѣръ, въ искусственныхъ опытахъ кусочки угля, кармина и пр.). Но между тѣмъ, какъ настоящія амебы пользуются этимъ актомъ для питанія (переваривая поглощенные объекты въ случаѣ, если они пригодны для этой цѣли), блуждающія клѣтки болѣе высокоорганизованныхъ животныхъ—бѣлыя кровяныя тѣльца или лейкоциты, специализировались (по крайней мѣрѣ, главнымъ образомъ) для совершенно иной цѣли—для защиты организма отъ вторженія микробовъ. Выступая въ роли такъ-называемыхъ *фагоцитовъ*, клѣтки эти устремляются къ мѣсту, угрожаемому инфекціей, и захватываютъ микробовъ. Тогда внутри тѣла фагоцита разыгрывается борьба между микробомъ и поглотившей его клѣткой. Исходъ этой борьбы опредѣляетъ собой и исходъ болѣзни. Организмъ выздоравливаетъ, если микробъ погибаетъ и переваривается въ тѣлѣ фагоцита. Наоборотъ, болѣзнь прогрессируетъ, если погибаетъ лейкоцитъ, а побѣдителемъ остается микробъ.

Съ этой точки зрѣнія естественная невосприимчивость объясняется на *первомъ планѣ* способностью фагоцитовъ поглощать и переваривать опредѣленныхъ микробовъ; невосприимчивость искусственная—постепеннымъ приспособленіемъ лейкоцитовъ къ фагоцитарной дѣятельности путемъ привычки, выработанной при зараженіи организма культурой микробовъ, мало ядовитыхъ или ослабленныхъ.

Такова въ принципѣ блестящая концепція Мечникова, его такъ-называемая *фагоцитарная теорія*.

Прежде чѣмъ приступить къ ближайшему разсмотрѣнію этой теоріи, необходимо будетъ сказать нѣсколько словъ о самихъ фагоцитахъ.

Среди бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ высшихъ животныхъ и человека въ настоящее время различаютъ не менѣе четырехъ формъ, разнящихся между собой по величинѣ, по виду ядра, по отношенію къ окраскѣ и пр.

Только два типа лейкоцитовъ обладаютъ способностью захватывать инородныя тѣла и функціонировать въ качествѣ фагоцитовъ.

Представители одного изъ нихъ характеризуются присутствіемъ цѣлага нерасчлененнаго ядра; это такъ-называемые мононуклеары или макрофаги (рис. 1).

Представители другого отличаются болѣе мелкими размѣрами



Рис. 1. Мононуклеары, поглотившіє различныя инородныя тѣла. 2 в—вакуоля; въ 3 видны поглощенныя палочки туберкулеза.



Рис. 4. Палочки сибирской язвы.

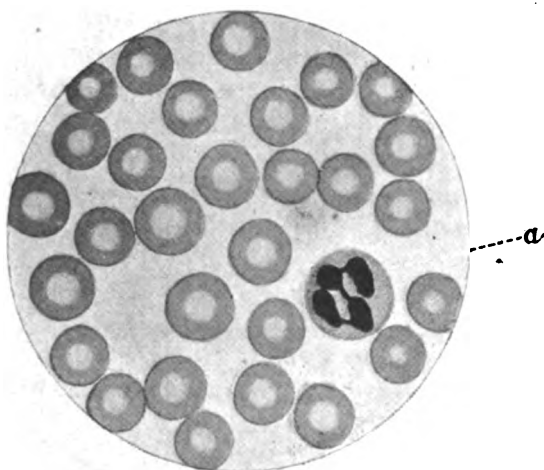


Рис. 2. Препаратъ изъ крови челоѵка. Въ полѣ зрѣнія — красныя кровяныя тѣльца и одинъ полинуклеаръ (а), съ расчлененнымъ ядромъ.



Рис. 5. Поглощеніє палочекъ сибирской язвы лейкоцитами голубя.

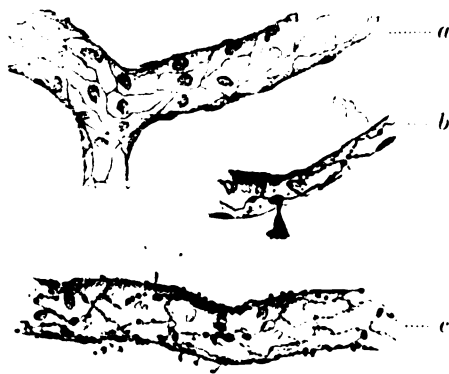


Рис. 3. Проникновеніє лейкоцитовъ черезъ стѣнки мелкихъ кровеносныхъ сосудовъ при воспаленіи. а — нормальный сосудъ; въ в— видны лейкоциты проходящіє черезъ стѣнку сосуда.



Рис. 6. Прорастаніє сибирязвенныхъ микробовъ черезъ тѣло лейкоцитовъ голубя.

и обладают нѣсколькими ядрами или однимъ ядромъ, раздѣленнымъ на нѣсколько долей; это такъ-называемые полинуклеары или микрофаги (рис. 2).

Изъ этихъ двухъ типовъ послѣдній является наиболѣе дѣятельнымъ. Микрофаги обыкновенно первыми являются къ мѣсту дѣйствія и быстро захватываютъ микробовъ. Мечниковъ сравниваетъ ихъ съ легкой кавалеріей.

Макрофаги, наоборотъ, обыкновенно являются позже и только довершаютъ дѣло, начатое ихъ предшественниками: это, такъ сказать, тяжелая артиллерія.

Замѣчательно, что между этими двумя сортами фагоцитовъ нрѣдко существуетъ строгое раздѣленіе труда.

Есть микробы (напримѣръ, стрептококки, гонококки), которые захватываются исключительно полинуклеарами, и есть другіе (напримѣръ, бациллы проказы), борьба съ которыми составляетъ удѣлъ однихъ только мононуклеаровъ.

Наконецъ, слѣдуетъ еще замѣтить, что фагоциты, какъ вообще бѣлыя кровяныя тѣльца, входятъ въ составъ такъ-называемой лимфатической системы*). Они зарождаются въ лимфатическихъ органахъ: селезенкѣ, костномъ мозгу и лимфатическихъ железахъ, распространяются оттуда съ кровянымъ потокомъ по всему тѣлу и вмѣстѣ со всей лимфатической системой принимаютъ участіе въ защитѣ организма отъ микробовъ. Таково въ общихъ чертахъ устройство фагоцитнаго аппарата.

Посмотримъ теперь, какъ онъ дѣйствуетъ.

Одинъ изъ первыхъ шаговъ Мечникова на пути къ созданію фагоцитарной теоріи тѣсно связанъ съ процессомъ, извѣстнымъ подъ именемъ воспаления.

Процессъ этотъ является однимъ изъ самыхъ обычныхъ послѣдствій всякаго мѣстнаго зараженія организма микробами и выражается въ цѣломъ рядѣ симптомовъ, изъ которыхъ внѣшніе, наиболѣе бросающіеся въ глаза, издавна были выражены въ классической формулѣ: calor, dolor, rubor, tumor (жаръ, боль, краснота и припухлость).

Болѣе глубокими признаками воспаления (*functio laesa*) являются нарушенія нормальныхъ условій кровообращенія и спеціальныя гистологическія измѣненія въ тканяхъ воспаленной части тѣла.

Мечникову принадлежитъ заслуга обратить особое вниманіе на

*) Кроме подвижныхъ фагоцитовъ, способностью поглощать микробовъ обладаютъ и нѣкоторыя неподвижныя кѣтки мезодермальнаго происхожденія, напримѣръ, эндотелиальныя кѣтки, выстилающія мелкіе кровеносные сосуды.

одинъ весьма существенный симптомъ воспаленія, отмѣченный, правда, еще до него Контеймомъ, но не получившій должнаго объясненія.

Этотъ признакъ заключается въ скопленіи лейкоцитовъ къ области воспаленія. Можно не только легко убѣдиться въ томъ, что это скопленіе дѣйствительно происходитъ, но и прослѣдить, по крайней мѣрѣ, отчасти, тѣ пути, по которымъ лейкоциты отовсюду собираются къ мѣсту, пораженному инфекціей.

Благодаря удивительной пластичности своего протоплазматическаго тѣла, они всюду находятъ себѣ дорогу, проникая въ промежуткахъ между клѣтками, преодолевая всевозможныя препятствія. Микроскопическое наблюденіе застаётъ ихъ, на примѣръ, въ тотъ моментъ (рис. 3), когда они пронизываютъ стѣнку мелкаго кровеноснаго сосуда.

Мечниковъ показалъ, что, добравшись до мѣста, лейкоциты начинаютъ свою фагоцитарную работу, — и въ результатѣ область, пораженная воспаленіемъ, превращается въ арену ожесточенной борьбы. Въ этой борьбѣ онъ видитъ и центръ тяжести, и логическій смыслъ воспалительнаго процесса. Воспаленіе, въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ оно является результатомъ зараженія микробами, представляетъ такимъ образомъ одну изъ защитительныхъ функцій организма, особаго рода благодѣтельную реакцію на внѣшній инсультъ.

Всѣмъ хорошо извѣстный примѣръ такой реакціи мы имѣемъ въ томъ случаѣ, когда въ какую-нибудь открытую ранку (при занозѣ, ссадинѣ и проч.) попадаютъ зародыши такъ-называемыхъ гноеродныхъ микробовъ (обыкновенно шарообразныя формы, нерѣдко собирающіяся въ цѣпочки или гроздевидныя скопленія, отсюда названіе *стрептококки* и *стафилококки*). Какъ только эти послѣдніе начнутъ размножаться, вокругъ ранки появляется краснота и припухлость (гиперемія, переполненіе сосудовъ кровью), ощущается боль; словомъ, происходитъ то, что мы привыкли въ обществѣ называть словомъ «*нарываніе*». По истеченіи извѣстнаго срока нарывъ созрѣваетъ, происходитъ скопленіе гноя, затѣмъ обыкновенно опухоль пропадаетъ и наступаетъ заживленіе.

Съ только-что развитой точки зрѣнія всѣ стадіи этого процесса мы должны разсматривать, какъ различныя фазы состязанія между нашими лейкоцитами и гноеродными кокками.

Тотъ гной, на который мы привыкли смотрѣть съ гадливымъ отвращеніемъ, какъ на нѣчто зловредное и гибельное для организма, представляетъ собой скопленіе лейкоцитовъ, частью уже отработавшихъ и нагруженныхъ остатками микробовъ, трофеями своей побѣды.

Несмотря на невинный характеръ «*маленькаго нарыва*», только благодаря этой побѣдѣ лейкоцитовъ надъ возбудителями инфекціи,

болѣзнь получаетъ благопріятный исходъ. Иначе организмъ погибъ бы неминуемо отъ всеобщаго зараженія. И такіе случаи бываютъ. Иногда по неизвѣстной причинѣ послѣ незначительнаго пораненія какимъ-нибудь грязнымъ предметомъ возникаетъ нарывъ, а потомъ, вмѣсто того, чтобы благополучно разрѣшиться, переходитъ въ опасное для жизни гнилокровіе или септицемию. Въ этихъ случаяхъ побѣда оказывается на сторонѣ микробовъ,—лейкоциты терпятъ поражение, и микробы безпрепятственно завладѣваютъ всѣмъ организмомъ.

Рядомъ систематическихъ изслѣдованій Мечникову удалось фактически доказать, что въ большемъ числѣ болѣзней человѣка и животныхъ, естественныхъ и искусственно (экспериментально) вызванныхъ, подобно тому, какъ въ только-что приведенномъ случаѣ, имѣетъ мѣсто актъ фагоцитарной защиты. Вмѣстѣ съ тѣмъ оказалось, что существуетъ полный параллелизмъ между степенью восприимчивости организма къ опредѣленному микробу и отношеніемъ фагоцитовъ къ этому послѣднему. Чтобы иллюстрировать сказанное на какомъ-нибудь частномъ примѣрѣ и вмѣстѣ съ тѣмъ ближе познакомиться съ самымъ явленіемъ фагоцитоза, остановимся на одной хорошо извѣстной болѣзни, одинаково поражающей человѣка и многихъ животныхъ,—на сибирской язвѣ.

Возбудитель этой болѣзни,—особая, сравнительно крупная (въ бактериологическомъ отношеніи, конечно) палочка (рис. 4),—обыкновенно проникаетъ въ организмъ черезъ какое-нибудь пораненіе въ наружныхъ покровахъ, на примѣръ, въ кожѣ и проч., размножается и вызываетъ сначала мѣстное воспаленіе, переходящее въ такъ-называемую пустулу.

При дальнѣйшемъ развитіи болѣзни микробы распространяются по всему организму, въ буквальномъ смыслѣ заполняютъ его, и тогда уже, обыкновенно при явленіяхъ сильнѣйшей лихорадки, быстро наступаетъ смерть.

Такъ протекаетъ сибирская язва у всѣхъ животныхъ, которыя къ ней восприимчивы, на примѣръ, у рогатаго скота, у овецъ, кроликовъ, мышей и проч.

Но на ряду съ такими животными есть и много другихъ, крыса, собака, особая порода алжирскихъ овецъ, многія птицы: на примѣръ, курица, голубь и др., для которыхъ сибирская язва, какъ болѣзнь, вовсе не существуетъ или, по крайней мѣрѣ, мало опасна.

Съ другой стороны, если восприимчивому къ сибирской язвѣ животному сдѣлать прививку пастеровскихъ вакцинъ (ослабленныхъ нагрѣваніемъ сибиреязвенныхъ культуръ), то оно потеряетъ свою восприимчивость и сдѣлается иммуннымъ, подобно животнымъ первой категоріи.

Спрашивается: какимъ образомъ всѣ эти варіаціи въ условіяхъ зараженія связаны съ явленіемъ фагоцитоза?

Исслѣдованія Мечникова показали, что какъ разъ фагоциты животныхъ, отъ природы невоспріимчивыхъ къ сибирской язвѣ, а также искусственно иммунизированныхъ противъ нея, надѣлены способностью успѣшно справляться съ возбудителемъ этой болѣзни. На прилагаемомъ рисункѣ (5) можно видѣть лейкоцитовъ зараженнаго сибиркой голубя, биткомъ набитыхъ сибиреязвенными палочками, а если бы мы, вооружившись терпѣніемъ, шагъ за шагомъ прослѣдили дальнѣйшую судьбу этихъ микробовъ, то мы увидѣли бы, какъ они мало-по-малу погибаютъ и разрушаются, какъ подъ конецъ отъ нихъ остаются однѣ едва видимыя тѣни, совершенно лишены какихъ-либо признаковъ жизни.

Между тѣмъ въ первый моментъ послѣ захвата фагоцитами микробы эти были не только живы, но даже не потеряли еще способности вызывать болѣзнь. Мечниковъ показалъ, что они могутъ размножаться, прорастая черезъ тѣло лейкоцита, если этотъ послѣдній попадетъ въ неблагопріятныя условія (напримѣръ, будетъ извлеченъ изъ организма и погруженъ въ питательный бульонъ), и давать обильную вирулентную (т.-е. ядовитую) культуру. (Рис. 6 изображаетъ различные моменты прорастанія сибиреязвенныхъ палочекъ черезъ тѣло лейкоцита голубя).

Но стоитъ только отъ этихъ животныхъ, защищенныхъ противъ заболѣванія самой природой, перейти къ другимъ, лишеннымъ такой счастливой особенности, — и картина рѣзко мѣняется: у животныхъ, воспріимчивыхъ къ сибирской язвѣ, фагоцитозъ, если и происходитъ, то въ гораздо болѣе слабой степени, и, что особенно важно, почти всегда оканчивается въ пользу микробовъ.

Вмѣсто труповъ этихъ послѣднихъ, поле битвы усѣяно полуразрушенными остатками небольшого числа фагоцитовъ, побѣжденныхъ возбудителями инфекціи.

Получается дѣйствительно такое впечатлѣніе, что лейкоциты разныхъ животныхъ не одинаково хорошо умѣютъ справляться съ однимъ и тѣмъ же микробомъ, что они, съ другой стороны, какъ будто привыкаютъ къ фагоцитарной дѣятельности, воспитываются въ извѣстномъ направленіи въ теченіе періода иммунизации.

И всегда эти естественныя или пріобрѣтенныя качества фагоцитовъ оказываются стоящими въ прямомъ отношеніи къ иммунитету.

Но этого мало. Рядомъ опытовъ удалось обнаружить, что всякія прямыя и косвенныя вліянія, клонящіяся къ угнетенію дѣятельности фагоцитовъ, благопріятствуютъ развитію инфекціи и наоборотъ.

Такъ, напримѣръ, еще Пастеръ показалъ, что можно вызвать смертельное заболѣваніе сибирской язвой у курицы, естественно невоспримчивой къ этой болѣзни, если ее погрузить ногами и нижней частью туловища въ холодную воду и тѣмъ понизить температуру ея тѣла. Благодаря изслѣдованіямъ, сдѣланнымъ въ лабораторіи Мечникова, мы знаемъ, что въ этомъ опытѣ низкая температура ослабляетъ лейкоцитовъ, понижаетъ такимъ образомъ интенсивность фагоцитоза и именно этимъ путемъ благопріятствуетъ развитію инфекціи.

Интересно, что аналогичный результатъ получается, если пониженіе температуры вызвать съ помощью антипирина или посредствомъ перерѣзки извѣстнаго отдѣла спинного мозга.

Въ другихъ случаяхъ можно было ослабить дѣятельность фагоцитовъ впрыскиваніемъ зараженному животному нѣкоторыхъ химическихъ продуктовъ (молочной кислоты, опія, флоридзина и пр.), такъ или иначе неблагопріятно вліяющихъ на живыя кѣтки организма. Наконецъ, иногда угнетенія лейкоцитовъ удавалось вызвать, заставляя ихъ дѣлать какую-либо непроизводительную работу, напримѣръ, поглощать частицы угольнаго порошка, введеннаго въ организмъ вмѣстѣ съ заразнымъ началомъ. Въ этомъ послѣднемъ случаѣ фагоциты, нагруженные углемъ и какъ бы утомленные работой, дѣлаются неспособными къ борьбѣ съ микробами.

При всѣхъ этихъ искусственно вызванныхъ условіяхъ, понижающихъ интенсивность фагоцитарной реакціи, неизмѣнно получается одинъ и тотъ же результатъ: инфекція усиливается и ведетъ къ смертельному исходу.

Всѣ эти и многіе другіе наблюденія и опыты, сдѣланные Мечниковымъ и его многочисленными учениками, согласно свидѣтельству о томъ, что фагоцитарная реакція является могущественнымъ и универсальнымъ по своему распространенію средствомъ борьбы съ микробами.

Въ своихъ изслѣдованіяхъ Мечниковъ не ограничился, однако, однимъ констатированіемъ этого защитительнаго приспособленія.

Открытый имъ новый фактъ нуждался въ объясненіи; представлялось необходимымъ проникнуть въ механизмъ, управляющій дѣятельностью фагоцитовъ.

Эта задача въ особенности стала на очередь послѣ того, какъ на фагоцитарную теорію, на ряду съ другими возраженіями, со всѣхъ сторонъ посыпались упреки въ тенденціозномъ надѣленіи лейкоцитовъ атрибутами разумныхъ живыхъ существъ.

Чтобы опровергнуть эти нападки, необходимо было устранить рядъ недоразумѣній. Необходимо было показать, что борьба лейкоцитовъ съ микробами, по степени своей сложности, не выходитъ за

предѣлы цикла жизненныхъ функцій, свойственныхъ простѣйшему изъ животныхъ—амебѣ, что «умѣніе» и «привычка» въ этой борьбѣ суть не болѣе, какъ образныя описанія явленій, которыя могутъ быть сведены къ факторамъ несравненно болѣе элементарнымъ, нежели самыя простыя формы психической дѣятельности.

Всѣ эти вопросы фактически удалось разрѣшить,—мы сейчасъ увидимъ, какимъ образомъ.

Очевидно, что первое условіе, безъ котораго невозможна успѣшная борьба фагоцитовъ съ бактеріями, заключается въ томъ, что бы бѣлыя кровяныя тѣльца, въ нормальномъ состояніи разсѣянныя по всему организму, во-время собрались къ мѣсту вторженія микробовъ.

Вотъ это-то условіе прежде всего и поддалось раціональному выясненію.

Почти одновременно съ появленіемъ въ свѣтъ теоріи Мечникова, въ области растительной фізіологіи было сдѣлано наблюденіе, что многіе одноклѣточные организмы и вообще подвижныя клѣтки, напримѣръ, сперматозоиды тайнобрачныхъ растений, бактеріи и пр., являются въ высокой степени чувствительными къ различнымъ химическимъ реагентамъ. Даже очень слабыя растворы этихъ послѣднихъ нерѣдко обнаруживаютъ особое направляющее дѣйствіе на движенія такихъ элементарныхъ организмовъ, притягательное въ однихъ случаяхъ, отталкивательное въ другихъ. Явленіе это получило названіе *хемотаксиса*, положительнаго или отрицательнаго, въ зависимости отъ характера движенія.

Вотъ этой-то способностью откликаться на различныя химическіе импульсы и обладаютъ въ высокой степени лейкоциты, и, что особенно важно, въ роли хемотаксическаго агента могутъ въ данномъ случаѣ фигурировать живыя и убитыя культуры бактерій и продукты ихъ жизнедѣятельности. Одни изъ нихъ привлекаютъ лейкоцитовъ, вызываютъ положительный хемотаксисъ, другіе, наоборотъ, отталкиваютъ—дѣйствуютъ хемотаксически отрицательно. Не подлежитъ сомнѣнію, что, благодаря такой чувствительности лейкоцитовъ къ химическимъ раздраженіямъ спеціальнаго характера, и возникъ этотъ удивительный по своему совершенству сигнальный аппаратъ, заставляющій самихъ микробовъ бить тревогу въ случаѣ ими же самими обусловленной опасности и созывать отовсюду разсѣянныя защитниковъ организма.

Можно легко убѣдиться въ томъ, что если этотъ аппаратъ не исправенъ или, еще того хуже, дѣйствуетъ въ обратномъ направленіи,—организмъ почти всегда обреченъ на погибель.

Такъ бываетъ, напримѣръ, въ случаѣ куриной холеры, когда ею заражаются куры, голуби или кролики. Культура этого микроба от-

носится отрицательно къ лейкоцитамъ всѣхъ только-что переименованныхъ животныхъ; фагоцитозъ поэтому не имѣетъ мѣста. И въ результатѣ для организма, пораженнаго зарозой, смерть неминуема.

Иногда (въ такъ-называемыхъ молніеносныхъ случаяхъ) она наступаетъ уже черезъ нѣсколько часовъ послѣ начала болѣзни.

Но ту же самую куриную холеру для тѣхъ же самыхъ животныхъ можно сдѣлать абсолютно безвредной путемъ иммунизации, и, какъ и слѣдовало ожидать, въ данномъ случаѣ первое, что мы наблюдаемъ,—это превращеніе отрицательнаго хемотаксиса въ положительный.

Очевидно, что организмъ обладаетъ способностью совершенствовать хемотактический аппаратъ, повышая чувствительность лейкоцитовъ въ опредѣленномъ направленіи.

Въ общемъ изъ цѣлаго ряда примѣровъ, число которыхъ я не буду увеличивать, вытекаетъ съ несомнѣнностью существованіе тѣсной связи между хемотаксисомъ и дѣятельностью фагоцитовъ.

Всегда положительно-хемотактическія свойства бактеріальной культуры являются залогомъ успѣшной работы этихъ послѣднихъ.

Такимъ образомъ, въ хемотаксисѣ мы имѣемъ одинъ изъ весьма важныхъ факторовъ фагоцитарной защиты организма. Но, впѣ всякаго сомнѣнія, факторъ этотъ является не единственнымъ.

Другое существенное условіе, отъ котораго также зависитъ исходъ борьбы фагоцитовъ съ микробами, очевидно, должно опредѣляться тѣми средствами, которыми располагаютъ лейкоциты для того, чтобы погубить и разрушить микробовъ, разъ они уже захвачены той или другой блуждающей клѣткой.

Уже въ своихъ первыхъ работахъ по фагоцитозу Мечниковъ указалъ на то, что однимъ изъ такихъ средствъ являются пищеварительные ферменты, унаслѣдованные лейкоцитами отъ первичной амебoidalной формы, съ которой они связаны генетически. Такіе ферменты и были найдены въ лейкоцитахъ. Можно было констатировать присутствіе въ нихъ фермента *амилолитическаго*, растворяющаго крахмалъ и превращающаго его въ сахаръ, а также фермента *протеолитическаго*, переваривающаго бѣлковыя вещества.

Къ этимъ ферментамъ на основаніи новѣйшихъ изслѣдованій необходимо присоединить еще одинъ—окислительный, или оксидазу, роль котораго, вѣроятно, сводится къ разрушенію (при участіи кислорода воздуха) пѣкоторыхъ ядовитыхъ веществъ, выдѣляемыхъ микробами.

Но одними ферментами не исчерпываются всѣ химическіе дѣятели, находящіеся въ фагоцитахъ. Изслѣдованія послѣдняго времени показали, что лейкоциты обладаютъ еще цѣлымъ арсеналомъ

ядовъ, приспособленныхъ для отравленія микробовъ. Дѣйствіе этихъ ядовъ, вѣроятно, предшествуетъ переваривающей функціи ферментовъ и является ея необходимымъ условіемъ. Къ этому вопросу мы еще вернемся по поводу гуморальной теоріи иммунитета.

Въ итогѣ, слѣдовательно, явленіе фагоцитоза, кромѣ активного захвата бактерій лейкоцитами, опредѣляется наличиемъ еще двухъ факторовъ: хемотаксисомъ и химической дѣятельностью фагоцитовъ.

Если до сихъ поръ еще не удалось выяснитъ интимной природы этихъ факторовъ, въ особенности перваго, то все же приведеніе къ нимъ сложнаго явленія фагоцитоза представляетъ крупный шагъ впередъ: отнынѣ это послѣднее является не болѣе и не менѣе загадочнымъ и таинственнымъ, чѣмъ какая-либо иная область жизненныхъ отправленій.

(Окончаніе слѣдуетъ).

Л. Чугаевъ.

Первые земскіе соборы и ихъ происхожденіе.

I.

Центральное явленіе въ области русской политической исторіи XVI и XVII столѣтій — это ростъ царской власти, превращающій скромнаго князя вотчинника въ неограниченнаго властелина всея Руси.

Подъ какимъ бы вліяніемъ ни совершилось это постепенное превращеніе, исходило ли оно изъ византійскихъ традицій, привитыхъ Москвѣ греческой царевной, волей судебъ раздѣлившей престолъ съ Иваномъ III, было ли оно результатомъ новыхъ идей, принесенныхъ юго-славянами послѣ крушенія ихъ политическихъ идеаловъ на родинѣ, или, наконецъ, плодомъ реальныхъ измѣненій въ исторической жизни молодого Московскаго государства, это не важно; во всякомъ случаѣ оно уже рѣзко замѣтно въ исторіи послѣднихъ собирателей сѣверо-восточной Руси, Ивана III и Василія. Внутренняя политическая исторія Москвы при этихъ государяхъ, и еще болѣе при ихъ Грозномъ преемникѣ, сводится къ борьбѣ, сначала глухой, потомъ открытой и ожесточенной, между новыми правительственными привычками и старымъ обычаемъ, хранителемъ котораго долго остается боярская дума. Побѣда остается на сторонѣ новыхъ порядковъ. Среди старыхъ устоевъ Московскаго государства, поколебленныхъ смутой, снесено было потокомъ событій и старое боярство, придававшее думѣ политическое значеніе, а порой и дѣйствительную власть. Оно истратило свои силы въ переворотахъ и заговорахъ смуты, померкло, сошло съ арены борьбы, предоставивъ свое мѣсто менѣе родовитымъ и менѣе притязательнымъ дѣятелямъ. Но царская власть вышла изъ смуты обновленная и укрѣпленная. Если даже придавать вѣру смутнымъ извѣстіямъ объ ограниченіи власти избраннаго царя Михаила, сохранившимся у Котошихина и въ нѣкоторыхъ позднѣйшихъ сказаніяхъ иностранцевъ, то во всякомъ случаѣ

это явление надо признать мимолетнымъ, быстро и безслѣдно исчезнувшимъ изъ русскаго правительственнаго строя.

XVII вѣкъ — эпоха полнаго расцвѣта неограниченной власти русскихъ государей, когда она почти вовсе не встрѣчаетъ себѣ оппозиціи. Да откуда можетъ возникнуть какая-либо оппозиція? Всѣ классы общества послушно принимаютъ на себя налагаемыя правительствомъ обязанности, безропотно несутъ все новыя и новыя повинности, не думая ни о какихъ правахъ, имъ принадлежащихъ. Для этого приходится ждать XVIII столѣтія, когда подъ ближайшимъ влияніемъ западной политической мысли придуть на Русь представленія о политическихъ правахъ подданныхъ вмѣстѣ съ попытками ихъ осуществленія.

Земскіе соборы возникаютъ и расцвѣтаютъ именно въ эту эпоху постепеннаго роста неограниченной царской власти. Они появляются какъ-то неожиданно, хотя и при торжественной обстановкѣ, въ началѣ бурнаго правленія царя Ивана; развиваются и получаютъ серьезное политическое значеніе послѣ прекращенія старой династіи, когда нѣсколько разъ подъ ярды земля призывается избрать государя на осиротѣлый престолъ. Въ продолженіе почти всего царствованія Михаила соборы несутъ на себѣ всю работу обновленія и устроенія земли. Земскіе соборы—еще полное жизни учрежденіе въ первые годы царя Алексѣя Михайловича: имъ принадлежитъ обработка самаго богатаго памятника русскаго права и рѣшеніе вопроса объ отношеніяхъ къ Малороссіи. Позднѣе, къ концу вѣка, наступаетъ упадокъ земскихъ соборовъ; быстро и незамѣтно для самихъ современниковъ переходятъ они изъ категоріи живыхъ явленій въ область историческихъ воспоминаній.

Земскимъ соборамъ посчастливилось въ русской исторической наукѣ; ими много интересовались; ихъ много и основательно изучали. Нельзя, однако, сказать, чтобы мнѣнія ученыхъ о значеніи этого учрежденія въ русской исторіи были согласны.

Одни видѣли въ земскихъ соборахъ древней Руси «силу мнѣнія» земли, почти идеальное учрежденіе, палладіумъ до-петровской старины, исчезнувшій съ наступленіемъ искажившей Русь дѣятельности преобразователя *); другіе видѣли въ соборахъ естественное завершеніе процесса собиранія русской земли **). Были, наоборотъ, высказываемы мнѣнія совершенно противоположнаго характера, отрицавшія почти вовсе значеніе земскихъ соборовъ: «При русскомъ общественномъ строѣ,—говорить одинъ изъ изслѣдователей,

*) Аксаковъ: „Сочиненія“, т. I.

***) Вѣляевъ: „Земскіе соборы на Русѣ“, изд. 2-ое, 9.

державныхъ такого мнѣнія, — при громадномъ развитіи самодержавной власти, при крѣпостномъ состояніи населенія земскіе соборы должны были имѣть несравненно меньшее значеніе, нежели подобныя собранія на Западѣ. Если мы сравнимъ ихъ даже съ французскими генеральными штатами, которые изъ западно-европейскихъ учрежденій имѣли наименьшую силу, то они покажутся намъ крайне скудными и безцвѣтными. За исключеніемъ тѣхъ случаевъ, когда земля по пресѣченіи династіи Рюрика призывалась къ выбору новыхъ государей, на земскихъ соборахъ нѣтъ и помину о политическихъ правахъ. Еще менѣе допускается ихъ вмѣшательство въ государственное управленіе... Земскіе соборы никогда не могли сдѣлаться существеннымъ элементомъ народной жизни» *).

Въ мою задачу настоящаго очерка не входитъ оцѣнка столь различныхъ, столь рѣзко противорѣчащихъ одно другому мнѣній; достаточно только замѣтить, что какъ бы ни думали о значеніи земскихъ соборовъ въ русской исторіи, они уже потому всегда будутъ замѣтнымъ явленіемъ, что при всѣхъ своихъ недостаткахъ остаются до сихъ поръ послѣднимъ словомъ того, что могъ самостоятельно создать русскій народъ въ области народнаго представительства.

Внезапное, неожиданное даже нѣсколько, появленіе русскаго представительнаго органа при Иванѣ Грозномъ, его развитіе и процвѣтаніе въ то самое время, когда усиливалась власть самодержавнаго государя, достаточно оправдываютъ живой интересъ, съ какимъ русская историческая наука отнеслась къ вопросу о происхожденіи земскихъ соборовъ. Это обстоятельство не безъ вины, вѣроятно, въ томъ, что согласія и единства въ объясненіяхъ происхожденія соборовъ можно найти немногимъ болѣе, нежели въ оцѣнкѣ ихъ значенія.

Много было потрачено краснорѣчія и таланта, чтобы связать соборы съ древнимъ вѣчемъ: «До московскаго періода при множествѣ отдѣльныхъ княжествъ мы безпрестанно видимъ вѣча, видимъ сильный элементъ совѣщательный. Что же случилось съ этимъ элементомъ? Древнія областныя вѣча преобразились при единой державѣ въ земскій соборъ всей Россіи, — явленіе, уже имѣющее одну только нравственную силу мнѣнія, къ которой обращалось правительство, какъ къ самой надежной и вѣрной опорѣ» **). «Но можно ли сблизать между собой явленія, между которыми нѣтъ никакой связи, которыя отдѣлены другъ отъ друга вѣками?» Такъ говоритъ ученый ***), не согласный съ изложеннымъ только — что взглядомъ, и

*) Чичеринъ: „О народномъ представительствѣ“, изд. 1-ое, 363,—4.

***) Аксаковъ, *op. cit.*

***) Соловьевъ: „Шлецеръ и анти-историческое направленіе“.

нельзя не отдать должнаго этому недовѣрчиво-ироническому вопросу.

Не менѣе усилій употребляли *), чтобы объяснить происхождение земскихъ соборовъ перипетіями борьбы царя Ивана съ боярами: «Созваніе выборныхъ на Красную площадь не было явленіемъ случайнымъ: это явленіе вытекало естественно и необходимо изъ отношеній царя къ дружинѣ, изъ естественнаго стремленія найти себѣ опору противъ *заподозрѣнной дружины*. Какъ несправедливо приписывать усиленіе выборнаго начала въ областномъ управленіи борьбѣ Іоанна съ дружиной, ибо это усиленіе началось прежде Іоанна вслѣдствіе ясно высказавшихся государственныхъ потребностей, точно также несправедливо приписывать созваніе выборныхъ чему-либо иному, а не этой борьбѣ». Предоставимъ и здѣсь слово противнику приведеннаго взгляда: «Мнѣніе, будто первый соборъ былъ созванъ царемъ для борьбы съ боярами, противъ которыхъ Грозный искалъ опоры въ народѣ, не подтверждается историческими свидѣтельствами. Напротивъ, именно въ 1550 году царь менѣе всего могъ думать о борьбѣ съ боярствомъ. Къ тому времени при посредничествѣ митрополита Макарія и Сильвестра онъ сблизился съ лучшими людьми изъ боярства и составилъ изъ нихъ кругъ совѣтниковъ и сотрудниковъ, которые помогали ему въ его смѣлыхъ внѣшнихъ и внутреннихъ предпріятіяхъ» **).

Итакъ, ни преемственность древне-русскихъ обычаевъ, ни крупнѣйшее явленіе политической исторіи XVI вѣка, — борьба царя съ боярами, — не могли вызвать къ жизни земскихъ соборовъ. Нельзя считать удовлетворительными и отвлеченными объясненія происхождения соборовъ, вродѣ, напримѣръ, того, что съ объединеніемъ Руси Москвой возникла потребность въ общемъ органѣ для всей Русской земли, при помощи котораго она могла бы заявлять о своихъ нуждахъ и желаніяхъ передъ общей верховной властью ***). Причинъ происхожденія русскаго представительнаго органа приходится искать въ другихъ условіяхъ. Наблюденія надъ земскими соборами царствованія Ивана IV помогаютъ разобраться въ этомъ дѣлѣ.

II.

На двадцатомъ году своей жизни, въ 1550 году, царь Иванъ послѣ совѣщаній съ «отцомъ своимъ, Макаріемъ митрополитомъ», какъ прекратить крамолы и уничтожить неправды, велѣлъ созвать

*) Соловьевъ, *ibid.*

**) Ключевскій. „Русск. Мысль“ 1890 г., № 1, 150.

***) Вязевъ, *op. cit.*, 9.

со всего государства изъ городовъ «всякаго чина». Въ одинъ воскресный день, послѣ того какъ всѣ собрались въ Москву, царь торжественно вышелъ съ крестнымъ ходомъ на Лобное мѣсто и послѣ молебна началъ рѣчь, обращаясь въ лицѣ митрополита ко всему собравшемуся на площади народу. Царь просилъ митрополита стать его помощникомъ въ исправленіи земли («Ты знаешь, владыко,—говорилъ онъ,—что я остался послѣ отца моего четырехъ лѣтъ, а послѣ матери—восьми; бояре и вельможи обо мнѣ не радѣли, неправедные лихоимцы и хищники, они властвовали и творили неправедный судъ. Люди Божіи, дарованные намъ Богомъ,—продолжалъ царь, обращаясь прямо къ народу,—молю васъ, простите вражды и тяжбы свои другъ къ другу. На будущее время я буду вашимъ судьей и защитникомъ». Самъ Иванъ также отпустилъ боярамъ вины ихъ передъ государемъ и назначилъ имъ срокъ для примиренія со всѣми тѣми, которые отъ нихъ пострадали.

Это все, что мы знаемъ о первомъ соборѣ; въ сущности, то, что намъ извѣстно, касается даже не его дѣятельности, а только одного поступка молодого царя во время засѣданій собора. Царь говоритъ въ торжественной обстановкѣ съ народомъ московскимъ и съ представителями провинціи, собравшимися на совѣщаніе о томъ, какъ искоренить на Руси неправды и безпорядки. Вотъ эта общая цѣль собора,—устроить землю послѣ тяжелыхъ годовъ малолѣтства царя,—да торжественная обстановка, въ которой протекала его дѣятельность, единственные вполнѣ достовѣрныя о немъ свѣдѣнія, которыя историкъ въ правѣ отмѣтить и подчеркнуть.

Второй соборъ былъ созванъ въ 1566 году. Первые годы ливонской войны были удачны; подъ власть московскаго государя перешли Полоцкъ, Юрьевъ и другіе города. Но война затягивалась и требовала все новаго напряженія. Переговоры о мирѣ, завязывавшіеся между враждующими сторонами, были не разъ доводимы почти до конца, но дѣло расходилось за невозможностью достигнуть полнаго соглашенія. Въ 1566 году король Сигизмундъ-Августъ уступалъ Ивану Полоцкъ и всѣ занятыя Москвой города; но Иванъ, который началъ борьбу, чтобы добыть балтійское побережье, не соглашался на такія, казалось бы, льготныя условія, потому что это значило бы утвердить окончательную уступку королю ливонскихъ городовъ—Риги, Вендена, Вольмара и другихъ, взятыхъ тѣмъ подъ защиту отъ Москвы. Въ недоумѣніи передъ возможностью получить очень многое, но лишиться вмѣстѣ съ тѣмъ морского берега, для котораго была задумана и начата война, Иванъ созвалъ представителей земли.

Отъ собора 1566 года сохранилась до насъ приговорная гра-

мота, соборное постановленіе, знакомящее и съ составомъ собора, и съ характеромъ высказанныхъ на немъ мнѣній.

На соборѣ присутствовали 374 лица. Въ приговорной грамотѣ сохранились слѣды группъ, на которыя распадались эти лица въ своихъ совѣщаніяхъ: грамота представляетъ не болѣе, какъ механическое соединеніе мнѣній, поданныхъ 8 группами членовъ собора.

Первую группу составляло духовенство; въ нее входили 9 архіереевъ, 14 настоятелей важнѣйшихъ московскихъ и провинціальныхъ монастырей, митрополичіе казначей и ризничій, келарь Іосифова монастыря и шесть монаховъ изъ монастырей московскаго Данилова, Іосифова и Кириллова Бѣлозерскаго. Вторую группу составляли 29 бояръ и другихъ думныхъ чиновъ, а также 6 дьяковъ, въ которыхъ, по положенію въ одной группѣ съ боярами, а также и по нѣкоторымъ именамъ (напримѣръ, между ними былъ знаменитый Андрей Щелкаловъ), слѣдуетъ признать *дьяковъ думныхъ*. Третья и четвертая группы состояли изъ 97 дворянъ 1-ой статьи и 99 дворянъ 2-ой статьи; пятая—изъ 3 торопецкихъ помѣщиковъ, шестая—изъ 6 помѣщиковъ Великихъ Лукъ; въ седьмой были 33 дьяка и приказныхъ, среди которыхъ встрѣчаются имена извѣстныхъ впослѣдствіи дѣльцовъ Василя Щелкалова и Шерефединова; наконецъ, послѣднюю группу составляли 75 человекъ московскихъ гостей и купцовъ, и гостей Смольнянъ.

Значеніе первыхъ двухъ группъ, а также седьмой, достаточно ясно. Духовныя лица, засѣдавшія на соборѣ, это—«освященный соборъ», состоявшій изъ представителей церковной іерархіи и высшаго столичнаго духовенства, къ которымъ присоединялись настоятели важнѣйшихъ провинціальныхъ монастырей, какъ, напримѣръ, Кириллова Бѣлозерскаго, новгородскихъ Антоніева и Юрьева, Іосифова Волоколамскаго и т. п. Освященный соборъ не разъ созывался великими князьями, предшественниками Ивана, для церковныхъ дѣлъ; къ голосу его прислушивались и въ дѣлахъ свѣтскихъ, и несомнѣнно, что онъ участвовалъ уже въ первомъ соборѣ 1550 года.

Не слѣдуетъ смущаться присутствіемъ среди этой группы шести простыхъ монаховъ. Этими монахами были—*бывшій игуменъ* Данилова монастыря и члены братіи двухъ монастырей, особенно близкихъ правительственнымъ сферамъ того времени—Кириллова, куда ѣзжалъ на богомолье самъ Иванъ, и Іосифова, откуда въ теченіе протекшаго передъ соборомъ 1566 года полустолѣтія выходили русскіе митрополиты.

Вторая группа— боярская дума въ полномъ ея составѣ *), на-

*) Точно въ этой группѣ насчитывалось 16 бояръ, 3 окольничихъ, 3 казначей, 1 печатникъ и 6 дьяковъ; в. к. Василій оставилъ своему сыну 23 думныхъ совѣтниковъ.

чиная со старших членовъ, кончая дѣлопроизводителями—думными дьяками. Къ думѣ примыкають и другіе, болѣе мелкіе представители московскаго правительственнаго класса—приказные люди, составляющіе седьмую группу. Это были важные, хотя въ обыденной жизни мало замѣтные двигатели государственнаго механизма; но въ ту минуту, когда верховной власти нужно было знать мнѣніе всѣхъ людей, понимающихъ значеніе переживаемыхъ событій, она, на ряду съ боярами, членами думы и начальниками приказовъ, призывала и лучшихъ приказныхъ дѣльцовъ, совѣтовалась и съ этими не очень блестящими, но часто наиболѣе свѣдущими изъ своихъ агентовъ. Коротко сказать, въ лицѣ второй и седьмой группъ засѣдало на соборѣ само «*московское царское правительство*».

Дворяне первой и второй статей, помѣщики Торопчане и помѣщики Луцкіе, могутъ быть соединены въ одну общую группу, такъ какъ всѣ они въ совокупности представляютъ служилый классъ.

Если значеніе и присутствіе на соборѣ пограничныхъ торопецкихъ и луцкихъ помѣщиковъ само по себѣ ясно, то нельзя того же сказать о дворянахъ первой и второй статей. Для объясненія состава и значенія этихъ двухъ группъ понадобилось много труда, много тонкой работы надъ источниками *).

Въ 1550 году царь съ боярами приговорили набрать изъ разныхъ уѣздовъ государства 1000 лучшихъ служилыхъ людей и перевести ихъ на службу въ Москву, раздавъ имъ помѣстья въ разстояніи не болѣе 70 верстъ отъ столицы. Служилые люди, которые по этому закону перешли въ Москву, были раздѣлены на три статьи по размѣрамъ своихъ помѣстныхъ окладовъ. Сохранился подъ именемъ «тысячной книги» и списокъ этихъ служилыхъ людей, помѣщенныхъ такимъ образомъ вблизи столицы, съ обозначеніемъ уѣздовъ, изъ которыхъ они были переведены.

Сравненіе этого списка съ именами дворянъ первой и второй статей, бывшихъ на соборѣ 1566 г., показало, что очень многіе изъ дворянъ, выбранныхъ въ 1550 году для столичной службы, участвовали на соборѣ; есть случаи также, когда среди членовъ собора обозначены сыновья лицъ, записанныхъ въ тысячную книгу.

Опираясь на данныя послѣдней, оказалось возможнымъ опредѣлить происхожденіе 101 дворянскаго представителя на соборѣ 1566 года, а прибавивъ сюда 9 человекъ изъ Лукъ и Торопца,

ка; царь Борисъ началъ царствовать съ 45 думцами (Ключевскій: „Боярская Дума“, изд. 1-е, 290); цифра 29 думцевъ 1566 г.—подходящая по времени промежуточная цифра между данными 1533 и 1598 годовъ.

*) Ключевскій: „Составъ представительства на земскихъ соборахъ“. „Р. Мысль“ 1890 г., 1; 91, 1; 92, 1.

даже 110 изъ общаго количества 205 представителей служилаго класса. Эти 110 человекъ принадлежали по происхожденію къ 38 уѣздамъ, причеиъ даже изъ неполныхъ данныхъ, какими мы располагаемъ, видно, что на соборѣ имѣли своихъ представителей всѣ западные пограничные уѣзды.

Такимъ образомъ было доказано, что провинціальное дворянство было представлено не выборными изъ своей среды, а столичными служилыми людьми, которые только по происхожденію своему принадлежали къ мѣстнымъ обществамъ. Это относится даже къ отдѣльнымъ группамъ дворянъ Торопца и Великихъ Лукъ: имена нѣкоторыхъ изъ нихъ, находимыя въ тысячной книгѣ, выдають ихъ принадлежность къ столичному дворянству; но эти имена всѣ принадлежатъ къ третьей статьѣ тысячной книгѣ—вотъ чѣмъ объясняется обстоятельство, почему на соборѣ 1566 года представители дворянъ двухъ пограничныхъ уѣздовъ не могли быть слиты въ одно цѣлое съ дворянами первыхъ двухъ статей.

Какъ ни богата Московская Русь разными неожиданностями въ области государственныхъ и общественныхъ отношеній, однако, оригинальное представительство, подобное описанному, возможно только въ томъ случаѣ, если между провинціальными дворянами и ихъ бывшими товарищами, повывившимися по службѣ, продолжала сохраняться какая-нибудь связь. Такая связь дѣйствительно сохранялась: выборные провинціальныя чины, переводимыя на службу въ столицу, нерѣдко назначались начальниками дворянскихъ ополченій тѣхъ самыхъ мѣсть, откуда они происходили и гдѣ очень часто продолжали владѣть помѣстьями и вотчинами. Именно такихъ начальниковъ, назначаемыхъ правительствомъ отвѣтственныхъ руководителей уѣздныхъ дворянскихъ обществъ, мы и видимъ на соборѣ 1566 года. Но кромѣ нихъ среди 196 дворянъ 1 и 2 статей были и собственно московскіе служилые люди. Столичные служилые люди были постояннымъ кадромъ, изъ котораго назначались воеводы пограничныхъ городовъ и начальники военныхъ отрядовъ: нѣкоторые представители этого кадра, выбранные, вѣроятно, за порукой всего столичнаго дворянства, присутствовали на соборѣ, какъ эксперты, какъ свѣдущіе люди, мнѣніе которыхъ въ вопросѣ о продолженіи войны или заключеніи мира могло имѣть вѣсъ въ глазахъ правительства.

Подводя итогъ всему сказанному о дворянскомъ представительствѣ 1566 года, нетрудно замѣтить, что это были не депутаты служилыхъ сословій, а такіе же, въ сущности, отвѣтственные агенты правительства, какими были и чины московскаго центрального управленія.

Остается еще рассмотреть послѣднюю группу членовъ собора 1566 года. Представители городского класса состояли изъ 12 гостей, 41 московскихъ торговыхъ людей и 22 гостей Смольнянъ. XVI столѣтіе—эпоха, когда многія явленія русской государственной и общественной жизни растутъ и развиваются, чтобы позднѣе, при первыхъ царяхъ новой династїи, получить ясныя и опредѣленныя очертанія. Московскіе гости XVI столѣтія были не только купцами, но и обязательными контрагентами правительства по части всякаго рода финансовыхъ службъ и порученій, напримѣръ, вѣрной службы или торговли заповѣдными товарами. Такой же характеръ имѣли и купцы «гостиной» и «суконной» сотенъ, слѣдовавшіе за «гостями» въ московской посадской іерархіи. Болѣе чѣмъ вѣроятно, что высшее столичное купечество уже несло тѣ же обязанности и при царѣ Иванѣ. Сопоставленіе городского представительства 1566 года съ такимъ же на соборѣ 1598 года, гдѣ на ряду съ гостями упоминаются купцы гостиной и суконной сотенъ, подкрѣпляетъ мысль, что «московскіе торговые люди» соотвѣтствуютъ позднѣйшимъ гостиной и суконной сотнямъ, а сравненіе этого представительства съ дворянскимъ на соборѣ 1566 г. приводитъ къ окончательному выводу, что горожане на этомъ соборѣ были не иные кто, какъ финансовые агенты царскаго правительства.

Но кто же были купцы Смольняне, составившіе одно изъ подраздѣлений группы городскихъ представителей? Само по себѣ присутствіе горожанъ важнѣйшаго изъ городовъ по западной границѣ не могло бы возбуждать никакихъ сомнѣній, если бы на ряду со Смольнянами было замѣтно присутствіе купцовъ изъ другихъ, можетъ быть, еще болѣе важныхъ пограничныхъ городовъ—Пскова и Новгорода. Одностороннее извѣстіе о Смольнянахъ подало поводъ къ остроумной гипотезѣ, высказанной въ нашей литературѣ тѣмъ же изслѣдователемъ, который впервые установилъ составъ представителей первыхъ земскихъ соборовъ. По этой гипотезѣ, скрѣпляемой детальнымъ изученіемъ именъ городскихъ представителей 1566 и 1598 годовъ, подъ купцами Смольнянами слѣдуетъ разумѣть не жителей города Смоленска, а особенную группу московскихъ торговыхъ людей, которые назывались «Смольнянами», потому что вели торговлю со Смоленскомъ и Литвой, подобно тому, какъ московскіе купцы, ведшіе южную торговлю черезъ Судакъ—Сурожъ, назывались «гостями Сурожанами».

Впрочемъ, кто бы ни были Смольняне на соборѣ 1566 года, группа изъ 22 человекъ не можетъ измѣнить общаго характера представительства этого собора, который совершенно ясно рисуется, какъ торжественное совѣщаніе царскаго правительства съ

освященнымъ соборомъ и съ разнаго рода свѣдущими людьми, — руководителями провинціального дворянства, военачальниками изъ столичныхъ служилыхъ людей и финансовыми агентами изъ высшихъ слоевъ купечества, — получавшими обыкновенно внѣ собора различныя отвѣтственныя порученія отъ правительства.

Что это было такъ, показываютъ и мнѣнія, поданныя на этомъ соборѣ. «Во всемъ вѣдаетъ Богъ да государь нашъ», «мы, холопы государевы, для его дѣла готовы», — вотъ рѣчи, которыя слышатся среди членовъ собора. Это не рѣчи выборныхъ отъ народа, обязанныхъ стоять за интересы пославшаго ихъ общества. Это мнѣнія служащихъ, которыхъ хозяинъ приглашаетъ высказаться, но которые отлично знаютъ, что ихъ слова могутъ и не подѣйствовать на хозяина, если только тотъ твердо рѣшилъ дѣйствовать по-своему.

III.

Освященный соборъ, правительство и его столичные и мѣстные агенты, свѣдущіе въ томъ вопросѣ, который представляется на обсужденіе, — вотъ, слѣдовательно, та первичная форма, въ которой появились земскіе соборы на Руси.

Въ вопросѣ о происхожденіи ихъ слѣдуетъ тщательно разграничивать два порядка явленій: во-первыхъ, причины, вызвавшія къ жизни совѣщанія правительства съ его агентами; во-вторыхъ, причины, сообщившія этимъ совѣщаніямъ тотъ особенный торжественный церемоніаль, который сдѣлался отличительной чертой земскихъ соборовъ.

Оглядываясь на историческую обстановку, среди которой создаются земскіе соборы, нельзя не обратить вниманія на хронологическую связь ихъ съ выборными земскими учрежденіями, появившимися на Руси около того же времени. Въ 1539 году были даны первыя губныя грамоты, по которымъ населеніе Бѣлоозера и Каргополя получило право выбрать изъ своей среды особаго губного старосту для сыска дѣлъ объ убійствѣ. Въ 1552 году, два года спустя послѣ того какъ въ Москвѣ засѣдалъ первый соборъ, издается первая земская уставная грамота, разрѣшающая Важскому, Шенкурскому и Вельскому уѣздамъ избрать 10 излюбленныхъ головъ, которымъ должны быть поручены полицейскій надзоръ, судъ и сборъ податей. Еще нѣсколько позднѣе, по думному приговору 20 сентября 1555 года, дана была возможность для всѣхъ тяглыхъ общинъ ввести у себя выборное земское самоуправленіе взамѣнъ стариннаго намѣстничьяго кормленія.

Земское самоуправленіе и земскіе соборы возникаютъ одновре-

менно. Это совпаденіе будитъ вниманіе изслѣдователя и заставляетъ его искать болѣе глубокой внутренней связи между тѣмъ и другимъ.

Въ первыхъ земскихъ соборахъ правительство призывало своихъ отвѣтственныхъ столичныхъ и провинціальныхъ агентовъ, имѣвшихъ связь съ земскимъ населеніемъ въ качествѣ его назначенныхъ или выборныхъ руководителей, на совѣщаніе по экстреннымъ дѣламъ, выбирая главнымъ образомъ тѣхъ изъ нихъ, которые казались свѣдущими по вопросамъ, подлежащимъ соборному обсужденію. Поручая веденіе мѣстныхъ дѣлъ суда и управленія выборнымъ земцамъ, правительство смотрѣло на нихъ также, какъ на своихъ отвѣтственныхъ агентовъ: за недоборъ податей на выборныхъ головахъ доправлялось ихъ вдвое; въ каждой грамотѣ за нарушеніе обязанностей имъ грозили казнью и конфискаціей имущества; за исправность своихъ выборныхъ отвѣчало круговой порукой все мѣстное общество. И въ подачѣ совѣта на земскихъ соборахъ, и въ земскомъ самоуправленіи былъ болѣе замѣтенъ элементъ должности и отвѣтственной обязанности, чѣмъ элементъ свободы и права. Хотя въ соборномъ представительствѣ этотъ элементъ отчетливѣе выступаетъ, нежели въ выборныхъ земскихъ властяхъ, но, несмотря на это, нельзя отрицать, что и земскіе соборы, и земскія учрежденія — явленія одного порядка: и тѣ, и другія — характерныя черты особой системы управленія государствомъ, выработавшейся около половины XVI столѣтія и заключавшейся въ совмѣстной правительственной дѣятельности центральной власти съ *полувыборными, полудолжностными* представителями населенія.

Общія причины, подъ вліяніемъ которыхъ выработалась именно такая система, были уже давно указаны: «юная власть при такой громадной задачѣ, какъ устройство обширнаго государства, не могла обойтись безъ содѣйствія общественныхъ силъ. Это требованіе было тѣмъ существеннѣе, чѣмъ менѣе государство, едва начинающее устраиваться, могло располагать собственными средствами, чѣмъ менѣе правительство имѣло достовѣрныхъ свѣдѣній о состояніи, потребностяхъ и силахъ народа, чѣмъ менѣе оно могло рассчитывать на точное и вѣрное исполненіе своихъ предначертаній. На одно высшее боярство, которое заняло въ обществѣ первое мѣсто, нельзя было положиться. Оно болѣе всѣхъ другихъ сословій имѣло свои личные виды, болѣе всѣхъ скорбѣло объ утраченной независимости и тайными кознями и явными крамолами старалось обратить государственныя силы въ свою пользу. Малолѣтство Ивана Грознаго служить тому разительнымъ доказательствомъ. Поэтому московскіе государи старались опереться на содѣйствіе земли» *).

*) Чичеринъ, *op. cit.*, 362.

Первые земскіе соборы и были однимъ изъ видовъ «содѣйствія всей земли» государямъ, когда это содѣйствіе понадобилось для сложной созидательной работы надъ молодымъ Московскимъ государствомъ, не успѣвшимъ еще вполне сложиться и уже разстроенымъ отъ неурядицъ въ малолѣтство Ивана.

Отчего же не исчезаетъ впечатлѣніе неожиданности, отъ котораго нельзя отдѣлаться, говоря о возникновеніи земскихъ соборовъ? Такое впечатлѣніе не было чуждо изслѣдователямъ исторіи этого учрежденія: имъ объясняется желаніе сблизить соборы съ болѣе ранней эпохой, найти для нихъ аналогіи въ обычаяхъ и учрежденіяхъ удѣльной Руси. Выше была отмѣчена малосостоятельная гипотеза о непосредственномъ происхожденіи земскихъ соборовъ отъ древнерусскаго вѣча. Была высказываема и другая мысль о томъ, будто земскіе соборы могутъ стоять въ преемственной связи съ обычаями князей совѣщаться о важнѣйшихъ вопросахъ съ полнымъ кругомъ своихъ совѣтниковъ—боярами, рядовыми дружинниками и городской старшиной. Найти и установить прямую связь между этими старыми, уже отжившими въ XVI вѣкѣ явленіями и земскими соборами оказалось невозможнымъ. Между ними не только нѣтъ прямой преемственности, но лежитъ даже значительный хронологическій промежутокъ. Однако, не требуется большого напряженія мысли для убѣжденія въ томъ, что въ функціяхъ тѣхъ и другихъ учреждений есть кое-что общее.

Въ удѣльные вѣка и въ еще болѣе раннія времена участие различныхъ общественныхъ элементовъ въ правительственной дѣятельности достигалось посредствомъ вѣча и совѣщаній князей-государей съ дружиной и старшинами городовъ и земщины. Тѣ же задачи стали въ XVI вѣкѣ выполнять земскіе соборы.

Потребность правительственной власти и общества въ совмѣстной дѣятельности была исконнымъ, живымъ явленіемъ на Руси. Но старыя формы, выработанныя Русью кievской и перешедшія въ Русь удѣльную, перестали удовлетворять условіямъ времени, когда среди удѣльныхъ княжествъ сѣверо-восточной Руси началъ завязываться узелъ Московскаго государства.

Первыми прекратились совѣщанія князей со всей дружиной. «Вольные слуги» исчезли; остался только высшій слой княжихъ совѣтниковъ; боярская дума приняла постепенно характеръ высшаго правительственнаго совѣта, гдѣ при Иванѣ III и Василии свили себѣ гнѣздо оппозиціоннаго теченія. Вѣчевые порядки, оставшіеся живымъ фактомъ, пока сохранялась самостоятельная политическая жизнь сѣверно-русскихъ общинъ, позднѣе получили въ глазахъ московскихъ дѣятелей почти революціонный характеръ. Къ концу

перваго десятилѣтія XVI вѣка старыя формы общенія между княземъ и населеніемъ исчезаютъ совсѣмъ, причѣмъ въ московскихъ правительственныхъ кружкахъ о нихъ хранятъ дурную память, видятъ въ нихъ что-то кореннымъ образомъ противорѣчащее новымъ чертамъ власти московскихъ государей.

Въ теченіе трехъ десятилѣтій, почти цѣликомъ занятыхъ правленіемъ Василя, который даже иностранцевъ поражалъ своимъ властнымъ обликомъ, ничего не слышно о «содѣйствіи земли» своему государю. Этотъ пробѣлъ и создаетъ уже указанное впечатлѣніе, нераздѣльное съ мыслью о происхожденіи земскихъ соборовъ.

Однако, идея содѣйствія земли правительству не умерла въ княженіе Ивана III и Василя; она лишь замерла до тѣхъ поръ, пока жизненная практика не указала для нея новой формы. Этой новой формой, которая настолько разнится отъ старыхъ, что мы не хотимъ признать прямой между ними связи, была передача обязанностей по мѣстному управленію земщинѣ и участіе послѣдней въ центральномъ управленіи черезъ посредство земскихъ соборовъ въ ихъ оригинальной первичной формѣ.

Что мысль объ участіи земли въ управленіи государствомъ не только не исчезла, но даже развивалась въ первую половину XVI вѣка, показываютъ тѣ немногіе, къ сожалѣнію, отголоски политическихъ мнѣній людей того времени, какіе до насъ сохранились. Опальный совѣтникъ великаго князя Василя, Берсень Беклемишевъ, ропщетъ на государя, который «пришелся немилостивъ», «встрѣчи не любитъ» и «опалается», когда слышитъ несогласное мнѣніе, но, негодуя на ненавистные ему порядки, Берсень еще не видитъ средствъ ихъ исправить и просто бранитъ Софію Палеологъ и грековъ, по винѣ которыхъ «русская земля замѣшалась». Современнику перваго земскаго собора, анонимному автору «Бесѣды Валаамскихъ Чудотворцевъ», уже ясно рисуется «вселенскій совѣтъ», *по-иодно* собираемый государемъ. Послѣдняя черта указываетъ даже, что въ моментъ возникновенія русскаго представительнаго учрежденія лучшіе умы, мечтая о ежегодномъ созывѣ собора, далеко опережали дѣйствительность. Говоря объ идейной подготовкѣ земскихъ соборовъ, нѣтъ никакой нужды упоминать о Курбскомъ; напротивъ, было бы осторожнѣе вовсе обойти его молчаніемъ; помимо того, что онъ писалъ позднѣе, когда даже второй соборъ успѣлъ стать историческимъ фактомъ, Курбскій писалъ, потерявъ связь съ московской дѣйствительностью, и, выступая противъ нея во имя искаженной старины, иногда, быть можетъ, вдохновлялся политическимъ строемъ пріютившей его Литвы.

Торжественная обстановка, которой окружены были земскіе

соборы съ самаго начала, имѣеть другое происхожденіе. Этой торжественности нельзя объяснить ни взаимными отношеніями государя и общества, ни какими-либо условіями историческаго момента.

Чтобы объяснить эту типическую черту земскихъ соборовъ, слѣдуетъ припомнить, кто былъ, по свидѣтельству источниковъ, инициаторомъ созыва перваго собора 1550 года. Лѣтопись прямо указываетъ на митрополита Макарія, и даже тѣ скудныя свѣдѣнія, какими мы располагаемъ относительно дѣятельности перваго собора, даютъ возможность видѣть, что митрополиту и высшему духовенству дѣйствительно принадлежала на немъ выдающаяся роль. Какъ извѣстно, освященный соборъ присутствовалъ и на второмъ соборѣ царя Ивана; участвовалъ онъ и на всѣхъ позднѣйшихъ соборахъ. Вѣроятно, именно членамъ освященнаго собора съ митрополитомъ Макаріемъ во главѣ принадлежитъ установленіе внѣшнихъ порядковъ собора, его церемоніальной стороны. Въ церковной средѣ нашлись готовые образцы, которыми можно было воспользоваться для поднятія внѣшняго престижа впервые созываемыхъ, еще не бывавшихъ въ московскомъ правительственномъ обиходѣ земскихъ соборовъ. Образцы эти были подходящими и удобными во всѣхъ отношеніяхъ: они были достаточно привычны, вполне современны и въ то же время не были запятнаны въ воззрѣніяхъ московскихъ правящихъ сферъ ни оппозиціонной, ни тѣмъ болѣе революціонной репутаціей.

Таковыми готовыми образцами были *церковные соборы*, возникновеніе которыхъ относится къ эпохѣ введенія христіанства на Руси. Столѣтіе, протекшее передъ созывомъ перваго земскаго собора, было особенно богато ими: достаточно припомнить соборы противъ жиждовствующихъ или соборы, на которыхъ яркимъ пламенемъ разгоралась непримиримая вражда между послѣдователями заволжскихъ старцевъ и учениками Іосифа Волоцкаго. Съ достаточной долей вѣроятія можно также сказать, что уже въ эпоху созыва перваго земскаго собора заходила рѣчь объ особомъ церковномъ соборѣ, который и былъ собранъ въ слѣдующемъ 1551 году. Подсказанная митрополитомъ Макаріемъ торжественная, почти церковная, обстановка новаго учрежденія понравилась всегда любившему пышность царю Ивану и навсегда укоренилась на земскихъ соборахъ.

Если на земскіе соборы смотрѣть, какъ на особую своеобразную форму содѣйствія земли верховной власти, явившуюся, подъ влияніемъ историческихъ обстоятельствъ, на смѣну прежнимъ, уже отжившимъ, то кажущееся противорѣчіе между ростомъ неограни-

ченной власти государя и одновременнымъ существованіемъ представительнаго органа исчезаетъ. Земскіе соборы, въ ихъ первичной, по крайней мѣрѣ, формѣ, были именно тѣмъ видомъ «содѣйствія земли», который подходилъ для измѣнившихся въ XV—XVI вѣкахъ государственныхъ порядковъ Руси.

Мѣнявшіяся историческія условія и позднѣе направляли исторію земскихъ соборовъ. Не разъ послѣ пресѣченія Рюриковичей возникавшій вопросъ о замѣщеніи царскаго престола придавалъ имъ—на короткіе, правда, моменты—державшую власть. Тяжелое наслѣдіе смуты сообщило имъ особенно важное значеніе въ царствованіе Михаила Ѳеодоровича. Съ начала XVII вѣка земскіе соборы получаютъ обликъ представительнаго органа, въ болѣе близкомъ для насъ смыслѣ этого понятія: въ нихъ засѣдаютъ не правительственные только агенты, а дѣйствительные депутаты мѣстныхъ обществъ. Позже наступили новыя измѣненія: если уже великій князь Василій Ивановичъ властью своей надъ подданными превосходилъ, какъ говоритъ Герберштейнъ, всѣхъ монарховъ міра, то еще съ болѣшимъ правомъ можно это сказать о русскомъ государѣ XVII вѣка. Наступившій послѣ смутнаго времени новый ростъ русской верховной власти, сопровождавшійся упадкомъ всѣхъ общественныхъ элементовъ, сказанъ и на земскихъ соборахъ: формы содѣйствія земли правительству, возникшія въ XVI вѣкѣ, перестали удовлетворять условіямъ времени, устарѣли и замерли, какъ замерли нѣкогда вѣча и совѣщанія князей съ дружинниками, и снова, какъ въ княженіе Ивана III и Василя, правительство перестало обращаться къ отжившему и ненужному болѣе средству общенія съ землей.

Ю. Готье.

Отъ Полевого до Писарева.

(Эпизодъ изъ исторіи русской журналистики *).

Первая четверть прошлаго вѣка была уже на исходѣ; надъ русскимъ народомъ пронеслись въ быстрой смѣнѣ великія событія; блаженное пробужденіе къ новой жизни, открывшее собой столѣтіе и преувеличенное обычной нашей довѣрчивостью, тревоги непріятельскаго нашествія, неожиданный подъемъ народной самодѣятельности, громъ побѣдъ и мракъ надвигавшейся имъ въ слѣдъ реакціи послѣдовательно воспринимались общественнымъ сознаниемъ, но не нашли себѣ отраженія въ современной прессѣ, сѣумѣвшей только въ дни чрезвычайной опасности призывать всѣхъ и каждого къ національной оборонѣ. Выдающіеся факты европейской культуры не менѣе скудно отражались въ старомодныхъ, всего охотнѣе служившихъ «пользѣ и увеселенію», изданіяхъ, даже если они обѣщали быть «вѣстниками Европы». Экономическія и политическія темы, выставленныя ея жизнью послѣ наполеоновскаго періода, литературныя новшества байронизма и романтики, философское движеніе, новыя школы критики,—все это представлялось смутно, доносилось изъ туманной дали, и русскій журналъ того времени, кажется, въ состояніи былъ бы все еще ставить себѣ для разрѣшенія такія задачи, какъ вопросъ: «кто истинно добрый и счастливый чело-вѣкъ»...

Только въ 1823 году дѣлается первая и сразу блестящая попытка созданія періодическаго органа въ новомъ, современномъ, на все отзывающемся духѣ,—«Полярная Звѣзда». Три года подъ рядъ появлялся альманахъ, обставленный лучшими именами Пушкинской школы и даровитѣйшими изъ корифеевъ старой литературы, съ оригинально задуманными критическими обзорами Бестужева, съ

*) Въ первоначальномъ видѣ — рѣчь на засѣданіи общества любит. рос. словесности въ память двухсотлѣтія періодической печати.

видимымъ стремленіемъ издателей поддерживать русскую литературную самостоятельность и вмѣстѣ съ тѣмъ брататься съ воинствующимъ французскимъ романтизмомъ. Эти три года «Полярной Звѣзды», прерванные декабрьскимъ переворотомъ,—прологъ къ девятилѣтней, полной выдержки и энергіи, публицистической дѣятельности перваго русскаго журналиста новаго типа, Полевого.

Самородокъ, рѣдкой силой воли доразвившій себя до роли просвѣтителя и общественнаго дѣятеля, сначала дилетантъ, потомъ, по выраженію Чернышевскаго, одинъ изъ предводителей литературнаго и умственнаго движенія, достойный (по мнѣнію Бѣлинскаго) стать на ряду съ Ломоносовымъ, Полевой вступилъ со своимъ «Московскимъ Телеграфомъ» (1825 г.) въ первые ряды журналистики. Искреннее сочувствіе новому движенію въ русской литературѣ, чуткость къ прогрессу европейской культуры, чьи важнѣйшіе факты быстро сообщались читателямъ, усвоенная у французскихъ романтиковъ смѣлость критическихъ приѣмовъ, очищавшихъ вкусъ и проникнутыхъ свободой мнѣній, бойкая полемика съ обскурантами, интересъ къ общественнымъ вопросамъ, къ политико-экономическимъ темамъ,—все говорило о небываломъ въ русской средѣ дарованіи не просвѣтителя только (Новиковъ съ великой силой проявилъ уже за полвѣка передъ тѣмъ этотъ талантъ), но именно публициста, призваннаго неустанно вліять на массу ради ея общественно-политическаго и литературнаго воспитанія. Съ той вышки сигнальнаго телеграфа, которая изображена была на заглавной картинкѣ перваго же №, онъ зорко слѣдилъ за тѣмъ, о чемъ давали ему знать съ другихъ, виднѣвшихся вдали, телеграфныхъ башенъ и слѣшилъ оповѣстить узнанное на весь міръ. «Я не судья самъ себѣ,—говорилъ онъ въ старости,—но никто не оспорить у меня чести, что первый я сдѣлалъ изъ критики постоянную часть журнала русскаго, первый *обратилъ критику на всѣ важнѣйшіе современные предметы*». Въ обѣтшавшихъ теперь, благодаря плохой бумагѣ, книжкахъ «Телеграфа», дважды въ мѣсяцъ являвшихся будить мысль и электризовать силы, такъ и чувствуется присутствіе энергіи того, кто (въ послѣдній годъ александровской реакціи) отважился выставить своимъ девизомъ: «*Man kann was man will, Man will was man kann!*». Девять лѣтъ стоялъ онъ на своемъ посту, боролся, увлекался, ошибался; съ плечъ его сняли голову соломенкой», неосторожной его же статьей о какой-то трескучей, но благонамѣренной пщесѣ; недруги и порицатели не только въ чужомъ лагерѣ, но и въ своемъ (напримѣръ, Пушкинъ) встрѣтили это паденіе сочувственно; остряки твердили въ поученіе Полевому: «*man kann nicht alles was man will*»; жизнь придавила и измяла даровитаго

человѣка, направила его въ противоположную сторону, сдѣлала потомъ пособникомъ застоя, хулителемъ передовыхъ силъ сороковыхъ годовъ, но не изгладился слѣдъ, когда-то смѣло проторенный «предводителемъ умственного движенія».

Въ тѣ лучшіе, блаженные дни его дѣятельности вокругъ него скоро началось оживленіе, заявлялись новые оттѣнки мнѣній, возникали новые органы, жизнь возрождалась и въ одряхлѣвшихъ изданіяхъ стараго типа. Философы и поэты-мечтатели веневиновскаго кружка въ своемъ «Московскомъ Вѣстникѣ», опираясь на нѣмецкую философію, учили народному самоуглубленію, исканію основной національной идеи; широко раскинулся космополитизмъ «Европейца» братьевъ Кирѣевскихъ, но замолкъ послѣ второй же книги журнала, а изъ ветхаго «Вѣстника Европы» послышалась непривычно смѣлая, остроумная, задорная рѣчь экъ-студента Никодима Аристархова Надоумко, — новое публицистическое дарованіе выдѣлилось на блѣдномъ фонѣ печати. Какъ въ старикѣ Полевомъ трудно было узнать передового просвѣтителя, такъ въ Надеждинѣ сороковыхъ и пятидесятихъ годовъ, сдержанномъ, дѣловитомъ чиновникѣ, никто бы не отгадалъ вольнодумца, когда-то не только выступавшаго на поединокъ съ авторитетнымъ «Телеграфомъ», но способнаго вызвать на бой весь пушкинскій отрядъ, всю романтическую школу, всѣ громкія имена старшей литературы, — того еретика Надоумко, который съ партизанскою отвагой рубаки вродѣ Дениса Давыдова безъ пощады громилъ Пушкина и его сверстниковъ, романтиковъ на ряду съ классиками, выставлялъ какія-то новыя требованія отъ литературы и, не видя ихъ осуществленія въ русской словесности, отрицалъ самое существованіе ея.

У Надеждина не было того чутія къ общественнымъ вопросамъ, которое такъ характеристично у Полевого, несмотря на всю тяжесть запрета, положеннаго тогда на социально-политическое призваніе журнала. Его критическій походъ не свободенъ отъ преувеличеній и крайностей націонализма, но въ немъ много независимости, разностороннихъ знаній, желанія найти новый путь, на которомъ русская литература, свободно соединяя ученія различныхъ западныхъ школъ съ народнымъ своимъ достояніемъ, достигла бы намѣченной высокой цѣли. Его слогъ, то искрившійся краснорѣчіемъ, которымъ онъ потомъ плѣнялъ съ кафедръ, то полный юмора и колкости въ схваткахъ съ противниками, носилъ въ себѣ зародыши приемовъ, широко развившихся у великихъ его преемниковъ. Съ другой стороны, онъ же въ молодой свой періодъ — родоначальникъ того, продержавшагося у насъ до середины шестидесятихъ годовъ, типа вліятельнѣйшаго въ журналѣ дѣятеля, какимъ являлся

не редакторъ, не представитель науки или общественности, а критикъ. Напоминая собой Гердера, — не глубокомыслиемъ и широтой эрудиции, въ которыхъ учитель и предтеча Гете затмилъ бы его совершенно, а рѣдкой способностью возбуждать умственную работу, — онъ въ самостоятельной своей журнальной попыткѣ, «Телескопъ», отступилъ передъ рѣдкимъ дарованіемъ вдохновеннаго имъ ученика; поколѣніе выдающихся русскихъ журналистовъ обогатилось новымъ именемъ, и на четырнадцать примѣчательныхъ лѣтъ раскинулась немолчная работа Бѣлинскаго, во всѣхъ переходахъ и волненіяхъ его страстнаго исканія истины, которые теперь такъ ярко обрисовались передъ потомствомъ, въ смѣнѣ юношески горячей, жизнедѣятельной и созидающей работы философской абстрактностью, «индійскимъ квіетизмомъ», мистикой, и послѣдней, сильнѣйшей его страстью, «соціальною».

Оставляя все дальше за собой и наивные издательскіе приемы начала вѣка, и недавнюю смѣсь эстетики и просвѣтительности, обрисовывался во всей своей непривычности на русской почвѣ типъ дѣятеля, въ которомъ современники такъ часто отгадывали натуру «гладіатора», «трибуна». Но навстрѣчу ему жизнь выставила иной, быстро развившійся и, казалось, предназначенный къ побѣдѣ и одолѣнію, типъ популярнаго публициста, столь же невѣдомый въ чистой и ровной атмосферѣ Карамзиныхъ и Жуковскихъ. Безпринципный, чуткій къ внушеніямъ изъ разныхъ канцелярій, стражъ и защитникъ посредственности, при случаѣ бойкій зубоскаль, заклятый врагъ всего благороднаго и истинно просвѣщеннаго, продажный рекламистъ и при этомъ въ мѣру занимательный, расторопный, смышленный, далеко не молчалинскаго десятка, журналистъ этого типа, созданный и взлелѣанный достопамятной стачкой Булгарина, Греча и Сенковского, пережившій потомъ немало поколѣній, въ своемъ родѣ безсмертный, при наличности серьезнаго поощренія въ сравнительно краткій срокъ сталъ значительной силой. Отъ систематической отравы и порчи общественнаго мнѣнія и вкуса, исходившей изъ «Сѣверной Пчелы», «Сына Отечества», «Библиотеки для Чтенія», казалось, не было противоядія. Умно задуманный, но рѣдко появлявшійся, стѣсненный въ своемъ развитіи и лишенный публицистическаго темперамента, пушкинскій «Современникъ» не въ силахъ былъ принять на себя тяжесть борьбы, да и скоро осиротѣлъ. Московскіе журналы вѣщали издали что-то хорошее, туманное, мало приложимое къ жизни; «Телескопъ» послѣдовалъ за своимъ врагомъ «Телеграфомъ» на погостъ; утлая ладья «Московского Наблюдателя», принявшая было Бѣлинскаго и иныхъ кораблекрушенныхъ, выбросила ихъ на пустынный берегъ, гдѣ ихъ ждали

лишенія и бездѣтельность. Торжество болгаринской журналистики казалось несомнѣннымъ. Еще Полевой, начиная свой журналъ, скорбѣлъ о томъ, что «у насъ не учредилось судилище общаго мнѣнія, что вкусъ нашъ еще не устоялся», видѣлъ, что зло можетъ легко восторжествовать, и указывалъ русскому журналисту, кромѣ распространенія науки, просвѣщенія, не менѣе важный подвигъ, «безпристрастный надзоръ за отечественной литературой». «Вѣдь зло, — думалось ему, — можно прекращать вначалѣ». Но оптимизмъ этихъ ожиданій не оправдался; пятнадцать лѣтъ застоя сдѣлали свое дѣло, борьба за художественную и нравственную чистоту литературы, за гуманное ея призваніе и обязанности по отношенію къ народу всей тяжестью легла на новаго «предводителя умственнаго движенія», Бѣлинскаго.

Въ долгую ли, напряженную и изнуравшую силы работу въ «Отечественныхъ Запискахъ», на своей «Прометеевой скалѣ» или во время краткаго, предсмертнаго расцвѣта своей самостоятельности въ «Современникѣ» онъ совмѣщалъ разнородныя обязанности, способныя и порознь удручить человѣка. Когда-то сатирикъ, кн. Горчаковъ, попрекнулъ отечественную словесность изобиліемъ журналовъ и отсутствіемъ книгъ; «въ странѣ своей родной» ему чудились «журналовъ тысячи, а книги ни одной»; о газетной прессѣ и возможности ея вліянія на умы онъ даже не вспомнилъ; такой прессы, и притомъ уважающей себя, не существовало. Это положеніе дѣлъ удержалось во все время дѣятельности Бѣлинскаго. При случайности появленія и специальности содержанія *книги*, при отсутствіи ежедневной печати журналъ исполнялъ три обязанности. Вдохновитель его, стоя (по выраженію кн. Одоевскаго) «на аванпостѣ среди общественнаго коварства», не имѣя открытыхъ льготъ и правъ для соціальнаго своего служенія и все же выполняя его наравнѣ съ литературной, профессиональной своей работой руководителя и офѣнщика, и съ научной пропагандой, бралъ на себя непосильную, казалось, задачу, не могъ избѣгнуть недочетовъ, но зато все сильнѣе чувствовалъ въ своихъ рукахъ, какъ говорилось когда-то, «бразды» умственнаго правленія. Съ неменьшимъ, быть можетъ, правомъ, чѣмъ Гоголь, Бѣлинскій могъ бы сказать: «я знаю Русь и Русь меня знаетъ». Русскій журналистъ никогда еще не достигалъ такого значенія.

Изъ того же центрального органа, «Отечественныхъ Записокъ», который вступалъ въ 1839 году въ жизнь, украшенный уже именами Лермонтова, Кольцова, Баратынскаго, но еще не имѣя опоры въ Бѣлинскомъ, вышли вѣдь потомъ не только выдающіеся литературные факты, «натуральная школа», проповѣдь реализма, первые

примѣчательные опыты романической психологіи въ «Героѣ нашего времени» и «Кто виновать», красоты послѣ-гоголевскаго бытового романа, некрасовская поэзія, повѣсть изъ деревенскаго быта, но и популяризація естествознанія и обществовѣдѣнія, «Письма объ изученіи природы» и другія блестящія общедоступно-научныя статьи Искандера (Герцена), попытки Валеріана Майкова и Владиміра Милютина насадить въ Россіи соціальную науку въ соревнованіи съ западной, дѣловыя работы специалистовъ-статистиковъ вродѣ Заблоцкаго, исподволь готовившія улучшеніе участи крестьянства, заботы о развитіи народной грамотности.

Всего замѣтнѣе сказалось это стремленіе соединить литературное движеніе съ общественнымъ непосредственно передъ общеевропейскимъ переломомъ 1848 года, когда и въ правительственныхъ кругахъ допускалась возможность реформъ, когда дѣйствовалъ секретный комитетъ по крестьянскимъ дѣламъ, когда и печать испытала нѣкоторое облегченіе.

Въ послѣднемъ годовомъ своемъ обзорѣ литературы («Современникъ» 1848 г.) Бѣлинскій полягѣ, чѣмъ когда-либо, обрисовывается въ своемъ двойственномъ, литературно-публицистическомъ подвигѣ. Защищая реальное направленіе, натуральную школу, онъ твердо устанавливаетъ тутъ законность вліянія общественныхъ вопросовъ на словесность. Высшимъ достоинствомъ литературныхъ явленій предшествовавшаго года,—года «Записокъ Охотника»,—онъ считаетъ «гуманное отношеніе къ мужику», и симпатіи къ новымъ социальнымъ ученіямъ сближаетъ съ братолюбіемъ первоначальнаго христіанства, указывая на заботы Христа о низшихъ и бѣдныхъ. Редакціонная «Смѣсь» того же № имѣетъ уже возможность говорить о предстоящемъ «улучшеніи быта крестьянъ», приводитъ указъ сенату о правѣ ихъ на выкупъ съ земель. Но и покинутыя Бѣлинскимъ «Отечественныя Записки» не могли отступить отъ его традицій и участвовали въ томъ же зарожденіи публицистики. Не менѣе живымъ интересомъ къ общественности, зато большей подготовкой къ дѣлу проникнуты были статьи молодого сверстника Бѣлинскаго, Валеріана Майкова (1846—47), счастливо избѣгнувшаго въ годы своего развитія и крайняго эстетическаго экстаза, и мистико-философскаго тумана, и на почвѣ позитивизма, опытной психологіи, изученія жизни русскаго народа и западной культуры примирявшаго художественныя требованія съ нравственными и социальными. Тѣ же признаки усиленнаго вниманія къ жизни замѣтны были, кромѣ реакціонныхъ органовъ, всюду: и въ скромномъ «Финскомъ Вѣстникѣ», гдѣ начиналъ В. Майковъ, и въ академическихъ «Петербуржск. Вѣдомостяхъ», и въ возобновившемся

съ молодыми силами и новой редакціей «Москвитянинъ», старавшемся дать забыть нетерпимый патріотическій азартъ своихъ прежнихъ лѣтъ искреннимъ сочувствіемъ *настоящему* народу,—даже въ такихъ едва замѣтныхъ закоулкахъ печати, какъ просуществовавшій всего одинъ годъ (1847) «Московскій Городской Листокъ», первая частная московская газета, въ которой, несмотря на ограниченность программы, встрѣчались въ общей работѣ такіе представители различныхъ отгѣнковъ мысли, какъ Хомяковъ, Соловьевъ, Апол. Григорьевъ, Н. Ф. Павловъ, Герценъ («Станція Едрово»).

А вокругъ блестящимъ литературнымъ созвѣдіемъ расположились деревенскіе рассказы Тургенева и Григоровича, «Обыкновенная Исторія» и «Сонъ Обломова», «Бѣдные люди», первые опыты Островскаго, первыя «гражданскія» стихотворенія Некрасова. Какъ будто осуществлялось предчувствіе Бѣлинскаго, убѣжденнаго еще въ 1842 г. въ возможности сочетанія свободы творчества съ служеніемъ современности; «для этого, говорилъ онъ, нужно только быть гражданиномъ, сыномъ своего общества и своей эпохи, нужно слить свои стремленія съ ея стремленіями».

Но бодрому оживленію скоро наступилъ конецъ. Европейскіе волненія и перевороты и искусственно поставленное въ связь съ ними микроскопическое «дѣло Петрашевскаго» возбудили полную перемѣну фронта, убѣдили въ опасности уступокъ,—и на цѣлыхъ семь лѣтъ растянулась томительная пора застоя. На журналистикѣ того времени прежде всего сказалось его вліяніе; живыя связи ея съ современностью порвались; нѣтъ ни внутреннихъ обзорѣній, ни статей по общественнымъ вопросамъ; безгласная въ жизни крестьянская среда остается такой же и на столбцахъ печати; почти та же участь другихъ сословій и слоевъ; даже городской жизни не узнаешь въ слабыхъ потугахъ создать хоть фельетонъ, неостроумныхъ и надѣждающихся болтовней про какого-нибудь Ивана Ивановича Излера и его Минеральныя воды. Научный отдѣлъ специализируется до крайности, не вѣдая потребностей неподготовленнаго и мало развитого читателя. Переводная беллетристика средняго достоинства цѣлыми глыбами запружаетъ журнальные столбцы. Чужое, экзотическое, давнопрошедшее заслоняетъ собой современность. Поблекъ и обезличился самый типъ журналиста и его двойника, вліятельнаго критика. Въ Некрасовѣ тѣхъ годовъ, какъ будто безучастно терпѣвшемъ надвигавшуюся пошлость, трудно узнать позднѣйшаго чуткаго, энергическаго и гуманнаго редактора. Со смертью Бѣлинскаго и Майкова, казалось, порвался ростъ таланта, убѣжденности и гуманно-идеальнаго подъема и въ критикахъ-руководителяхъ литературы. Въ сравненіи съ Дружининымъ, Анненковымъ,

Дудышкинымъ, этими заурядными мѣстоблюстителями критическаго престола, въ первую половину пятидесятихъ годовъ эффектно выскочилъ въ своихъ московскихъ критическихъ вѣщаніяхъ, съ порывистой, необузданной своей натурой, совмѣщавшей, по выраженію Чернышевскаго, «съ страннымъ обольщеніемъ умъ живой, энергическій и искреннее, горячее увлеченіе тѣмъ, что ему представлялось истиной», Аполлонъ Григорьевъ, этотъ славянофилъ и байронистъ, народникъ и поклонникъ Бѣлинскаго.

Въ тѣ сумрачныя годы одной лишь стороною жила еще журналистика; въ отдѣлѣ, который постарому величался «изящной» словесностью, но все рѣшительнѣе склонялся въ сторону неприкрашенной жизни, не угасалъ огонь. Безъ Достоевскаго, ушедшаго въ Мертвый домъ, безъ Герцена, навсегда отрешающагося отъ беллетристики, безъ Гончарова, укрывшагося снова въ свою раковину, чтобы долго обдумывать свои будущія творенія, но зато съ новыми силами, съ группой беллетристовъ, выдвинутыхъ молодой редакціей «Москвитянина», съ могучей опорой Льва Толстого, вступившаго, наконецъ, на свое поприще, повѣсть, какъ бывало критика, несла двойную службу, являясь хоть нѣкоторымъ показателемъ влеченій и желаній общества. Тургеневскій «Муму», конечно, могъ замѣнить дѣловую статью противъ крѣпостничества.

Но такая половинчатая жизнь не была нормальной. Устрашенная надвигавшейся летаргіей мысль немногихъ зоркихъ наблюдателей уносила въ недавнее прошлое, ища въ его завѣтахъ спасенія, и этотъ порывъ *назадъ*, лишь бы добыть энергіи и вѣры въ прогрессъ, всегда останется необыкновенно своеобразнымъ симптомомъ общественнаго недомоганія. Не одинъ только историко-литературный интересъ, но въ особенности этотъ порывъ привелъ къ замыслу «Очерковъ Гоголевскаго періода», предпринятыхъ въ концѣ новаго «безвременья», когда избавленіе нельзя было предугадать.

Чернышевскій сталъ соединительнымъ звеномъ между старшимъ поколѣніемъ передоваго журнализма и новыми людьми. Въ его немногихъ критическихъ работахъ и въ отвергнутой эстетико-еретической его диссертациі могли быть изъяны, недочеты въ оцѣнкахъ художественности; предпочтеніе живой, непосредственной общественной пользы могло впадать въ односторонность; понявъ блестящее критическое дарованіе Добролюбова, онъ склонился передъ нимъ; отъ оригинальныхъ этюдовъ, какъ статья объ «Асѣ», онъ переходилъ къ трактату о «новыхъ условіяхъ сельскаго быта» и покинулъ литературу для соціальной науки и публицистики. Но и какъ критикъ, и какъ экономистъ, какъ вдохновитель журнала, снова ожившаго, онъ не только возродилъ традиціи того типа публициста, который

вырабатывался со временъ Полевого, но среди начавшагося общественнаго движенія и вереницы возникавшихъ насущныхъ вопросовъ смогъ упрочить и шире развить завѣщанное ему.

Въ напоенной весеннимъ тепломъ атмосферѣ слышались уже звонкіе, перебивавшіе другъ друга голоса; послѣ усыпленія и кошмара все встрепенулось и заявляло о себѣ, литераторы-обыватели, экономисты, народники, сатирики, гражданскіе поэты, чуткіе беллетристы; благонамѣренность граничила съ оптимизмомъ, культъ чахлой пока гласности съ узкимъ пониманіемъ прогресса; ожили и укрѣпились старыя фракціи; славянофилы дождались своихъ собственныхъ органовъ и, все еще не выдвинувъ сильныхъ публицистическихъ дарованій, располагали къ себѣ друзей народа искреннимъ и дѣловитымъ сочувствіемъ «Русской Бесѣды» и ея «Сельскаго Благоустройства» къ крестьянскимъ нуждамъ; «какъ водопадъ шумѣлъ» англоманскій «Русскій Вѣстникъ», новый и важный центръ передовой беллетристики; нарождавшіеся толки и приходы постепенцевъ, почвенниковъ и т. д. готовились къ самостоятельной дѣятельности. А за этой всколыхнувшейся, взволновавшейся поверхностью вставали изъ нѣдръ самой жизни основные, великіе, грозные вопросы, требовавшіе разрѣшенія.

И снова на фонѣ небывалаго оживленія журналистики центральной личностью становится, какъ въ былые годы, критикъ, вооруженный на этотъ разъ и увлекательной художественностью формы, и психологическимъ чутьемъ, и дарованіемъ публициста. Гоголь въ минуту искренней грусти назвалъ Пушкина «прекраснымъ сномъ», который нѣкогда ему довелось увидеть. Въ жизни русской критики и русскаго журнализма мимолетная дѣятельность Добролюбова такая же короткая, прекрасная греза. Въ полномъ сознаніи филіаціи, которая и его связывала съ Бѣлинскимъ, развиваясь съ сказочной быстротой и страстнымъ исканіемъ истины, не жалѣя себя, тратя силы безъ остатка, бросается онъ въ борьбу; нѣтъ вопроса, котораго бы онъ ни коснулся,—судьба крестьянства, женскій вопросъ, воспитаніе, народная трезвость и протестъ противъ откушной системы, просвѣтительная проповѣдь, призывъ къ развитію личности, культъ энергіи были бы, казалось, уже завиднымъ достояніемъ передоваго профессиональнаго публициста. Но въ отбѣнкахъ того же зоркаго наблюдателя раскрывались во всей силѣ и общественномъ значеніи главныя явленія художественной литературы. Если и здѣсь идея общаго блага господствуетъ, ей не приносятся въ жертву красоты истиннаго творчества; характеры, душевныя движенія, драматизмъ, сила смѣха или паеоса поняты и ярко освѣщены, иногда къ изумленію самихъ авторовъ. Еще болѣе «вол-

нуясь и спѣша», какъ будто изъ предчувствія скорой развязки, отдается своей работѣ изумительно даровитый юноша, ближе всѣхъ въ тотъ періодъ печати подошедшій къ типу истиннаго публициста, окруженный ореоломъ благороднаго мечтателя, идеалиста; но всего четыре года, и греза отлетѣла, никогда болѣе въ такихъ чудесныхъ очертаніяхъ не возвратившаяся къ русскимъ людямъ.

«Вокругъ насъ кипитъ живая жизнь; что ни шагъ, то предметъ для размышленія; жизнь задаетъ вопросы и шевелитъ мысль», — такъ писалъ въ искреннемъ увлеченіи необъятной, рабочей, дѣловой стороной современнаго движенія и въ гнѣвѣ на «эстетику», не желавшую ни за что умирать, непосредственный замѣститель автора «Темнаго царства». Передъ нами послѣдній выдающійся двигатель печати въ изучаемый періодъ — Писаревъ.

Ни застарѣлыя, но часто несостоятельныя и пристрастныя нападки на него, ни его собственныя ошибки и односторонность не должны мѣшать намъ теперь, на значительномъ отдаленіи, разглядѣть истинныя черты этого во всякомъ случаѣ своеобразнаго и даровитаго человѣка. Время иронически разнесло, развѣяло многое изъ того, что проповѣдывалось имъ когда-то съ полной убѣжденностью. Кто можетъ примириться съ запальчивымъ заявленіемъ радости «при видѣ увяданія русской беллетристики», когда вся послѣдующая, послѣ-писаревская ея эволюція въ такой полнотѣ выразила общественную мысль и совѣсть? Кто назоветъ съ Писаревымъ щедринскую сатиру «невиннымъ юморомъ», не согрѣтымъ истиннымъ убѣжденіемъ, — въ виду воинствующей дѣятельности великаго обличителя? Мы знаемъ о личной и писательской жизни Пушкина несравненно больше того запаса фактовъ, которымъ располагалъ Писаревъ, и его статья о поэтѣ не въ силахъ уже захватить современнаго намъ читателя. Настойчивыя, послѣдовательныя и проникнутыя живымъ сочувствіемъ попытки популяризаціи естествознанія, вводившія въ составъ русской журналистики новый и цѣнный отдѣлъ, сохранили лишь значеніе полезнаго переходнаго момента; когда-то блестяще подведенные для средняго читателя итоги науки о природѣ, едва заставшіе начатки дарвинизма, совсѣмъ подавлены были необъятнымъ научнымъ движеніемъ послѣдующихъ десятилѣтій; укору отечественной наукѣ и вызовъ къ соревнованію ея съ западной стали излишними послѣ широкаго развитія русскаго естествознанія. Но среди проявленій натуралистическаго дилетантизма, среди критическихъ личныхъ усмотрѣній и капризовъ, вызывавшихся горячностью борьбы, среди историко-литературныхъ недочетовъ обрисовывается выдающееся дарованіе, призванное руководить, вліять, воспитывать, еще не устоявшееся и не упроченное,

постоянно вырабатывавшееся, искренно отказывавшееся от ошибок, идя все впередъ. При всемъ радикализмѣ и опустошительной эксцентричности заявленій и приговоровъ критика-публициста, и онъ сознаетъ свою связь съ предшественниками; расходясь съ Бѣлинскимъ и Добролюбовымъ во взглядѣ на эстетику, онъ находитъ, что «нѣлпо было бы ихъ осуждать, потому что нужно всегда помнить, какъ много они сдѣлали для уясненія всѣхъ нашихъ понятій»; своеобразная оцѣнка поэзіи Пушкина все же связана съ признаніемъ; что «свѣтлыя мысли», выступающія въ авторитетныхъ тогда статьяхъ Бѣлинскаго о поэтѣ, «принадлежать самому Бѣлинскому». Такова же дорогая критику связь съ лучшими, вѣковѣчными созданіями мировой литературы. Прямо противоположно банальнымъ анекдотамъ о верхоглядно-презрительномъ отношеніи Писарева къ общечеловѣческимъ писателямъ и прежде всего къ Шекспиру, его статьи даютъ богатый выборъ сочувственныхъ имъ отзывовъ, часто связанныхъ съ укоромъ отечественной словесности въ отсталости, безсиліи и недомысліи, и желаніемъ поднять идейное содержаніе поэзіи. Чѣмъ сильнѣе его опора въ лучшемъ прошломъ мысли и творчества своего народа или общей цивилизаціи, тѣмъ рѣшительнѣе желаніе послужить на пользу нуждамъ и запросамъ современности. Демократизмъ, культъ освобождающейся личности, сочувствіе реформамъ и прежде всего паденію крѣпостничества, преданность прогрессу науки, являвшейся въ его глазахъ могучимъ всецѣлительнымъ средствомъ, налагаютъ неизгладимый, типическій отпечатокъ возбужденной, дѣловой поры на ея страстнаго поклонника и вдохновителя.

Послѣдніе годы его краткой жизни совпали съ новыми фактами въ исторіи печати; возникла ежедневная пресса, борьба партій и отбѣнковъ осложнилась, двигательныя силы журналистики умножились. Невдалекѣ уже былъ поворотъ въ правовомъ положеніи печати. Начался новый ея періодъ...

У насъ въ ходу нѣсколько безсмѣнныхъ сочувственныхъ отзывовъ и эпитетовъ, прилагающихся къ разнымъ моментамъ новой нашей культуры. Наиболѣе возбужденную умственно часть такъ называемыхъ сороковыхъ годовъ назвали замѣчательнымъ десятилѣтіемъ»; въ шестидесятыхъ годахъ выдвигается «десятилѣтіе реформъ». Думается намъ, что пора въ исторіи русской журналистики, начинающаяся съ ея наивнаго и довѣрливаго лепета и приводящая ее къ стремленію посылно служить просвѣщенію и гражданской культурѣ страны, содѣйствовать высшимъ цѣлямъ творчества и жизни, — та пора, которая охватываетъ собой періодъ отъ Полевого до смерти Писарева, заслуживаетъ названія «замѣчательнаго сорокалѣтія».

Алексіѣ Веселовскій.

Двѣ публичныхъ рѣчи о Гоголѣ *).

I.

Гоголевская драма.

I.

Судить о великомъ писателѣ, въ особенности, когда послѣ его смерти минулъ такой длинный срокъ, какъ полвѣка, не трудно. Всѣ недоразумѣнія насчетъ его таланта давно успѣли разъясниться, сильныя чувства—успокоиться. Писатель становится классическимъ, отрывки изъ его сочиненій помѣщаются въ хрестоматіяхъ, о немъ легко и часто краснорѣчиво бесѣдуютъ обыкновенные наставники юношества. Все это называется неліцепріятнымъ судомъ потомства.

Относительно Гоголя судъ этотъ также состоялся. Мы торжественно вспоминаемъ годовщину его смерти, мы готовимся ставить ему памятникъ.

Но это—судъ надъ Гоголемъ-писателемъ.

Здѣсь двухъ мнѣній быть не можетъ.

Достаточно просто владѣть здравымъ смысломъ, чтобы быть удовлетворительнымъ критикомъ гоголевскаго таланта.

Сама русская жизнь разъ навсегда установила эту критику. Имена гоголевскихъ героевъ она превратила въ нарицательныя клички, спенами изъ его произведеній ежедневно питаетъ остроуміе и писателей, и читателей.

Но совершенно другой оборотъ принимаетъ дѣло, когда вопросъ заходить о Гоголѣ-человѣкѣ.

Пусть бы судили о немъ жестоко, слѣпо люди, лично ему враждебные, завистники его таланта, жертвы его смѣха.

Нѣтъ! Гоголь именно отъ искреннихъ почитателей его таланта

*) Произнесены по поводу пятидесятилѣтней годовщины смерти Гоголя въ торжественномъ засѣданіи любителей російской словесности и на литературномъ вечерѣ въ литературно-художественномъ кружкѣ.

получилъ самые тяжкіе удары своему человѣческому достоинству. И удары эти наносились именно въ то время, когда всѣ лучшіе люди въ русской литературѣ съ Бѣлинскимъ во главѣ признали Гоголя великимъ писателемъ.

Онъ, авторъ «Ревизора», «Мертвыхъ душъ», вынужденъ умолять,—и кого же, и о чемъ? Самыхъ восторженныхъ читателей его произведеній и о томъ, чтобы они вѣрили ему, его *душевному слову*.

И мольбы не достигали цѣли.

Къ Гоголю не было полной довѣренности, говорить Сергѣй Тимофеевичъ Аксаковъ. И самъ Аксаковъ не имѣлъ этой довѣренности, хотя у него въ жизни только и было два высшихъ интереса: его семья да еще талантъ Гоголя.

А сынъ Аксакова, горячій, благородный, провозгласившій Гоголя Гомеромъ и сходившій съ ума отъ встрѣчъ и отъ разговоровъ съ нимъ, обвинялъ его въ лицо во лжи, въ неискренности, въ неправдѣ съ самимъ собой.

Гремѣлъ громъ и съ другой стороны,—такой же восторженной и благородной,—и громъ еще болѣе грозный: Бѣлинскій прямо уличалъ Гоголя въ корыстолюбивой политикѣ, въ расчетѣ путемъ душеспасительныхъ словъ устроить свое земное благополучіе.

Гоголю все это говорилось и писалось въ лицо, безъ всякихъ стѣсненій, и безпощаднѣ всего казнили Гоголя-человѣка именно тѣ, кто глубже всего преклонялся передъ Гоголемъ-писателемъ.

Какая страшная участь!

Надъ живымъ тѣломъ еще живущаго человѣка производилась анатомія, и отъ нея Гоголя бросало въ холодный потъ.

Онъ самъ это говорить и никому не желаетъ пережить что-нибудь подобное.

И замѣтите, Гоголя проанатомировали и подписали протоколъ, когда у него не оставалось ни малѣйшей возможности возстановить себя въ глазахъ своихъ судей. Жизнь быстро шла къ развязкѣ, и злополучный великій писатель изнывалъ въ безнадежной борьбѣ съ неизлѣчимыми недугами и съ непреодолимымъ градусомъ оскорбительныхъ сомнѣній и удручающихъ уликъ. Онъ готовился оставить міръ съ кличкой Тартюфа Васильевича.

Можно, пожалуй, припомнить, что Гоголю пришлось особенно жестоко потерпѣть изъ-за единичнаго случая, изъ-за своей книги «Выбранныя мѣста изъ переписки съ друзьями». Именно эта книга зажгла гнѣвомъ и Бѣлинскаго, и Аксаковыхъ.

Но могла ли только одна книга до такой степени опозорить своего автора, какъ человѣка? Правда, въ литературной борьбѣ, и особенно въ русской литературной борьбѣ, въ обычаѣ самые ши-

рокіе размахи воинствующей руки. Однимъ ударомъ разбиваются и убѣжденія писателя, и нравственная личность человѣка, и ей съ особенной стремительностью изрекается смертный приговоръ за ошибки, недоразумѣнія или даже только за досадную и неумѣстную дерзость мысли.

И все-таки, при всей безпощадности русской литературной полемики, *несчастная книга*, какъ выразался Гоголь, не одна была виной его безславія. Сама эта книга могла окрылить даже близкихъ автору людей на безпримѣрныя улики только потому, что давно существовала почва для такихъ уликъ, у многихъ обвинителей, можетъ быть, безсознательно.

Вѣдь безпрестанно въ жизни бываетъ такое явленіе.

Мы встрѣчаемся съ человѣкомъ, наши отношенія съ нимъ равны и даже пріятны, но въ то же время постепенно у насъ накопляются совсѣмъ другія впечатлѣнія, — мелкія, часто неуловимыя, незамѣтныя ни для насъ, ни для этого самаго человѣка, будто электричество въ аккумуляторѣ. И вотъ наступаетъ кризисъ. Мы переполнены электричествомъ гнѣва и презрѣнія, и тогда всякій поводъ можетъ послужить разрядникомъ, и въ одной рѣчи мы способны наговорить человѣку столько *нашей* правды о немъ, сколько не сказали и не думали сказать въ теченіе долгихъ лѣтъ.

То же самое съ Гоголемъ.

Несчастная книга не создала мнѣній о немъ, какъ о человѣкѣ, а только обнаружила ихъ.

Не будь этой книги, Гоголь все равно оставался бы на самомъ сомнительномъ счету у своихъ поклонниковъ, только ему не пришлось бы узнать тайны въ такой ослѣпительной формѣ.

Еще лѣтъ за пятнадцать до *писемъ* Гоголь производилъ на Аксаковыхъ впечатлѣніе невыгодное, отталкивающее, а профессоръ Погодинъ, человѣкъ очень умный, нѣсколько дубоватый, но вовсе не злой, не переставалъ жаловаться на скрытность, неискренность, даже ложь Гоголя.

И жалобы казались вполне правдоподобными Аксаковымъ, и Сергѣй Тимофеевичъ, видѣвшій свое личное счастье въ писательской славѣ Гоголя, не находилъ ему оправданій, какъ человѣку.

Конечно, по добротѣ душевной, онъ старался подыскать смягчающія обстоятельства, вродѣ того, напримѣръ, что у Гоголя, какъ у натуры художественной, весь организмъ устроенъ какъ-нибудь иначе, чѣмъ у обыкновенныхъ людей, и нервы у него во сто разъ тоньше и страдаютъ они отъ причинъ, другимъ неизвѣстныхъ.

Погодина эти объясненія не удовлетворяли; онъ отвѣчалъ на нихъ злобнымъ смѣхомъ. Но не удовлетворяли они и самого за-

щитника, и для него только послѣ смерти Гоголя многое прояснилось, стало понятнымъ, безусловно въ пользу Гоголя.

А Гоголь живой такъ и остался по меньшей мѣрѣ человѣкомъ страннымъ и тяжелымъ.

Наконецъ, онъ былъ такимъ даже для тѣхъ, кто вполне одобрялъ *несчастную книгу*. Въ числѣ этихъ немногихъ находился профессоръ Плетневъ, самый старинный, услужливый пріятель Гоголя и его таланта.

И знаете, какой онъ далъ отзывъ о Гоголѣ—ему самому и на его просьбу.

«Наконецъ, захотѣлось тебѣ послушать правды,—писалъ Плетневъ.—Изволь, — попотчую». И дѣйствительно, попотчевалъ,—попотчевалъ,—помните,—человѣкъ вообще не бранчивый, не охотникъ до сильныхъ прокурорскихъ рѣчей.

«Что такое ты?»—спрашиваетъ Плетневъ у Гоголя и отвѣчаетъ:

«Какъ человѣкъ, существо скрытное, эгоистическое, надменное, недоувѣрчивое и всѣмъ жертвующее для славы».

Дальше, по мнѣнію Плетнева, оказывалось, что у Гоголя личныхъ друзей нѣтъ и никогда не было. Многіе любили его искренно за талантъ, но ничего не читывали въ глубинѣ его души.

Плетневъ, очевидно, прочиталъ кое-что и вычиталъ на первый разъ эгоизмъ и надменность.

И Гоголь все это слушалъ и къ этимъ же людямъ принужденъ былъ и обращаться за услугами, даже за денежной помощью.

Если онъ даже и не страдалъ надменностью, а только обладалъ скромнымъ самолюбіемъ, нелегко ему приходилось просить въ услугахъ и въ то же время молить о довѣріи, завѣрять въ своей искренности.

Какъ могло создаться такое положеніе?

Гоголь дипломатическаго поста не занималъ, гдѣ, по словамъ знаменитаго дипломата, необходимо лгать, ни къ какой карьерѣ и богатству не стремился, когда тоже, можетъ быть, неизбежно подчасъ кривить душой. Жилъ и дышалъ только своимъ писательскимъ трудомъ, своимъ художественнымъ вдохновеніемъ.

Какъ же онъ могъ попасть въ разрядъ людей лживыхъ и нечестныхъ? Откуда этотъ «вихрь недоразумѣній», по выраженію самого Гоголя? И до такой степени устойчивый, что вотъ и мы еще объ этомъ вихрѣ говоримъ, какъ о злобѣ дня...

II.

Прежде всего одно несомнѣнно: если «вихрь недоразумѣній» захватилъ людей, безусловно благородныхъ и знающихъ цѣну Гого-

левскому таланту, значить, причина существовала вполне реальная, — в жизни и в природѣ самого Гоголя. Даже больше: эта причина, очевидно, была произвольная. Гоголь невольно, в силу психологической необходимости, вызвалъ недоразумѣнія даже у тѣхъ, чьими ясными чувствами и опредѣленными мнѣніями онъ не могъ не дорожить.

Такъ и было въ дѣйствительности.

Поэтъ Алексѣй Толстой, хорошо знавшій Гоголя, говорил о немъ: «это глубоко-печальная натура».

Можно выразиться сильнѣе: это — глубоко-трагическая натура. Печаль, грусть часто зависятъ отъ внѣшнихъ явленій, отъ случайныхъ неудачъ и несчастій, — трагедію человѣкъ носить въ самомъ себѣ, она — сущность его души.

Вы знаете, что такое трагедія вообще? Это — борьба непримиримыхъ силъ, неразрѣшимыхъ противорѣчій, несомвѣстимыхъ влеченій. Это вѣчный раздоръ человѣка съ самимъ собой, и чѣмъ глубже, даровитѣе природа человѣка, тѣмъ раздоръ мучительнѣе и воля прекратить его безсильнѣе.

Именно такъ трагедія Гоголя.

Въ немъ было два человѣка. Междоусобица возгорѣлась, лишь только Гоголь началъ наблюдать внѣшній міръ и отдавать себѣ отчетъ въ своихъ наблюденіяхъ.

Сначала, незамѣтно для него, просто по закону времени и мѣста, выросъ въ немъ одинъ человѣкъ.

Это былъ сынъ своихъ родителей, питомецъ старосвѣтскаго малорусскаго хутора, смиреннаго, богобоязненнаго, въ мѣру лукаваго, гораздо больше добродушнаго и отчасти смѣшнаго.

Хозяинъ хутора — деревенскій старожиль, расчетливый хлопотунъ и балагуръ, чувствительный любитель разныхъ идиллическихъ пустыковъ: гротиковъ, бесѣдокъ, аллеекъ, укромныхъ сельскихъ уголковъ съ нарочито придуманными трогательными прозвищами, вроде «долины спокойствія». Садить деревья, слушать соловьевъ, бродить по роцѣ, и при случаѣ внести въ записную тетрадку какое-нибудь изреченіе старомодной прописной мудрости, — вотъ художественная сторона въ жизни Гоголя-отца.

Прозаическая, житейская — еще проще: оказать услугу очень отдаленному, но весьма сановному родственнику, угодить ему и дѣломъ, и словомъ, на правахъ довѣреннаго лица наложить хозяйственную руку на его челядь, по долгу бѣднаго кліента и гостя развлечь скучающаго благодѣтеля бесѣдой и даже театральнымъ зрѣлищемъ.

И у Василя Аванасьевича — всего понемножку: онъ и комис-

сционеръ, и старшій приказчикъ при хозяйствѣ бывшаго министра Трощинскаго, онъ и веселый гость, и литераторъ, и театральнй директоръ при его дворѣ.

Отецъ автора «Ревизора» писалъ комедіи; одна сохранилась, несомнѣнно, талантливая. Но какъ и зачѣмъ пишутся эти комедіи?

Лучшій отвѣтъ—ихъ участь: авторъ и не думалъ ихъ сохранять, еще менѣе—печатать. Послѣ обѣда удалось провести весело время, хозяинъ и гости не мало смѣялись,—этого вполне достаточно. Дальше не шло честолюбіе Василя Аванасьевича, какъ писателя, и писательство его просто продолженіе застольнаго балагурства.

Такъ смотрѣла на это дѣло и его жена, безгранично добрая, дѣтски вѣрующая, мечтательная, робкая, въ общемъ родная сестра безсмертной Пульхеріи Ивановнѣ.

У такихъ родителей родился будущій геніальный писатель.

Вопросъ не въ наслѣдственности: ее можно и доказывать, и отвергать, а въ поразительномъ сродствѣ душъ сына, отца и матери.

И никто краснорѣчивѣе сына не могъ бы засвидѣтельствовать этого сродства.

Вы помните удивительную повѣсть «Старосвѣтскіе помѣщики»?

Написана она съ великимъ талантомъ, но не талантъ въ ней удивителенъ. Она написана тѣмъ самымъ перомъ, которое готовилось нарисовать подавляющую мерзость запустѣнія петербургской жизни и петербургскихъ душъ, которое таяло въ себѣ страшную силу прочувствованнаго смѣха.

И вотъ это самое перо разсѣивало самыя радужныя краски по «необыкновенно уединенной жизни, гдѣ ни одно желаніе не перелетаетъ за частоколъ, окружающій небольшой дворикъ, за плетень сада, наполненнаго яблонями и сливами, за деревенскія избы, его окружающія, пошатнувшіяся на сторону, осѣненные вербами, бузиной и грушами».

Вотъ гдѣ расцвѣтало сердце грознаго писателя ясной, самоудовлетворенной радостью! Будто растеніе, ставшее больнымъ и жесткимъ подъ чужимъ небомъ, вновь оживаетъ и красуется въ родномъ воздухѣ!

Да, воздухъ старосвѣтскаго помѣщичьяго хутора для Гоголя родной.

Какое наслажденіе—наблюдать за домашнимъ хозяйствомъ, входить въ подробности хитроумнаго старозавѣтнаго кулинарнаго искусства, въ саду садить клены, раздѣлывать дорожки, въ полѣ слушать народныя пѣсни, а длинные зимніе вечера коротать былями и небылицами изъ украинской старины!

Это — подлинное человѣческое счастье въ предѣлахъ частокола и плетня!

Но если уж поддаться искушенію, перелетѣть за эти предѣлы, смутиться честолюбіемъ, опять налицо готовый идеаль, — тотъ самый бывшій министр, теперъ гречкосѣй и хлѣбосоль.

Аѳанасій Ивановичъ Товстогубъ прекрасный человѣкъ, а Дмитрій Прокофьевичъ Троцинскій—«великій человѣкъ». Вотъ двѣ вершины человѣческаго благополучія. Обѣ онѣ при всемъ видимомъ несходствѣ покоятся на одномъ основаніи.

Сторосвѣтскій помѣщикъ и выслужившійся чиновникъ—произведенія одной и той же почвы. Составъ ея—традиція, рутина жизни, ровное, солидное, практически-обдуманное движеніе по шаблону. Будь счастливъ въ предѣлахъ возможнаго и великъ въ предѣлахъ дозволеннаго, и то, и другое по священной дѣдовской мѣркѣ.

Этой мудростью дышали стѣны и воздухъ гоголевскаго родительскаго дома. Ею вдохновлялись мечты его обитателей о будущемъ молодого поколѣнія. Она встала огненнымъ столбомъ надъ жизненной дорогой будущаго великаго писателя.

Мы говоримъ: «великаго писателя»... Двадцатилѣтній Гоголь, отважно вступавшій въ жизнь, встрѣтилъ бы эти слова недоумѣніемъ или даже тѣмъ самымъ смѣхомъ, какимъ Тарасъ Бульба встрѣчаетъ своихъ ученыхъ сыновей.

«Великій писатель!»... слѣдуетъ ли къ этому стремиться? Можетъ быть, и слѣдуетъ, родившись, положимъ, Пушкинымъ, но уроженцу Миргородскаго уѣзда, деревни Яновщины надлежитъ быть отличнымъ, честнымъ и удачливымъ чиновникомъ, составить и благосостояніе, и гордость родителей, потомъ сдѣлаться отцомъ благодѣтелемъ своихъ крестьянъ и, наконецъ, если будетъ угодно Богу, стать украшеніемъ отечественной государственной службы.

Вотъ юныя мечты Гоголя, его романтизмъ.

Здѣсь и намекъ нѣтъ на то, что вскорѣ оказалось дѣйствительностью. И обратите вниманіе на удивительный фактъ: что можно было считать вполнѣ естественнымъ, разумно-обдуманнымъ и достижимымъ, то превратилось въ злую иронию судьбы, въ обидное разочарованіе, а о чемъ и мысль не приходила въ голову, то осуществилось настойчиво, непреодолимо, завладѣло безраздѣльно всей жизнью, всей душой человѣка.

Сжиться съ такой перетасовкой стремленій и фактовъ, войти въ смыслъ подобнаго противорѣчія унаслѣдованнаго, прирожденнаго идеала и чуждой, неожиданной дѣйствительности не легко для всякаго человѣка и особенно трудно для такого почвеннаго, органически вѣрнаго сына своего стараго рода, какимъ былъ Гоголь.

И для него истина оказалась роковой.

III.

По существу истина простая. Что Гоголь почувствовалъ себя писателемъ, не было странно. Странность началась съ той минуты, когда представился вопросъ о цѣли и значеніи этого чувства.

Вѣдь и Василій Аванасьевичъ былъ писателемъ, и никого это не удивляло, и никого не беспокоило. Одинъ умѣетъ рассказать на словахъ «яку-нибудь страховинну казочку», а другой записать ее или сочинить уморительную шутку надъ глупымъ мужикомъ или москалемъ-плутомъ: все это въ порядкѣ вещей, и никто еще не считалъ этого серьезнымъ дѣломъ.

Совершенно такой же взглядъ и у Гоголя на свои смѣшныя исторіи. Къ нимъ вполне идетъ подпись пасичника Рудаго Панька. Подлиннаго авторскаго имени на нихъ и ставить не стоитъ. Автору скучно или просто деньги нужны, вотъ онъ и выдумаетъ смѣшную шутку, все равно какъ и его отецъ выдумывалъ только ради чужой скуки.

И вдругъ дѣло приняло совсѣмъ другой оборотъ.

Съ Гоголемъ случилось то самое, что съ очень юнымъ Паскалемъ. Игралъ ребенокъ въ *палочки* и *кружочки*, составлялъ разныя сочетанія, и, оказалось, онъ неожиданно для себя открылъ начала науки, геометріи. Сочетанія изъ палочекъ вышли чертежами, а наблюденія ребенка—теоремами.

Такъ и съ Гоголемъ.

Сочинялъ онъ легкіе рассказы для развлечения и безсознательно обнаружилъ небывалый писательскій талантъ, такой, передъ которымъ преклонился самъ великій Пушкинъ.

И не только преклонился, но и указалъ дальнѣйшій путь.

Гоголь услышалъ отъ своего гениальнаго друга поразительныя вещи: у него, у Гоголя,—исключительная способность угадывать челоѣка, рисовать его нѣсколькими чертами, будто живого.

Способность слишкомъ драгоценная, чтобы тратить ее на маленькія, смѣшныя повѣсти. Необходимо приняться за большое сочиненіе.

Это чрезвычайно лестная новость для Рудаго Панька. Но все значеніе новости еще пока ему неясно. Отчего не попытаться написать и большое сочиненіе, разъ это признаетъ возможнымъ даже Пушкинъ?

Смѣшного кругомъ сколько угодно и въ Петербургѣ еще больше, чѣмъ въ Миргородѣ. Уже съ первыхъ дней пребыванія въ столицѣ Гоголь подмѣтилъ не мало забавнаго въ самыхъ значительныхъ петербургскихъ обывателяхъ, въ чиновникахъ. Вотъ они и дадутъ ему сколько угодно предметовъ для смѣха своею жизнью, своими

задушевными стремленіями, своимъ складомъ мыслей, даже своей внѣшностью.

И Гоголь отъ диканьскихъ мужиковъ и миргородскихъ дворянъ переходитъ къ русскимъ совѣтникамъ и ассесорамъ.

Сознаетъ онъ значеніе перехода?

На первыхъ порахъ, несомнѣнно, нѣтъ.

Онъ не отдаетъ себѣ отчета, какая разница между пошlostью и глупостью Довгочхуна и Перерепенко и таковыми же качествами, украшающими петербургскаго или провинціальнаго чиновника?

Для наблюдателя все это одинаково смѣшно, но въ общемъ порядкѣ жизни далеко не одинаково значительно.

Миргородскіе дворяне, кушцы и пошляки почти исключительно за свой счетъ, обидятъ они развѣ какую-нибудь нищую бабу, но зато сами же попадутъ подъ команду краснощекой дѣвки Гапки или мужественной Агаѣи Федосѣевны.

Совсѣмъ другое дѣло—доблести какого-нибудь совѣтника, хотя бы даже самаго младшаго. Онъ непремѣнно чѣмъ-нибудь завѣдуетъ и надъ чѣмъ-нибудь начальствуетъ. У него имѣется кругъ официальныхъ распоряженій съ авторитетомъ вполне обеспеченнымъ и часто непререкаемымъ.

Смѣшные поступки и преступные инстинкты подобнаго героя получаютъ другую цѣну, чѣмъ вопросъ о смушковой бекешѣ Ивана Ивановича и о шароварахъ Ивана Никифоровича.

И смѣхъ Гоголя, перенесенный на новую почву, сразу долженъ вырости въ силѣ, въ нравственномъ и общественномъ значеніи. Раньше это былъ бытовой малорусскій юморъ, скорѣе семейнаго и мѣстнаго, чѣмъ государственнаго характера, теперь явился смѣхъ гражданскій, можно сказать, всероссійскій, и Гоголь, раздражавшій раньше только миргородскихъ обывателей и вообще полтавскихъ земляковъ, теперь дѣлалъ вызовъ сильнѣйшимъ сословіямъ всего государства, чиновникамъ и помѣщикамъ.

Гоголь работаетъ надъ «Ревизоромъ» и «Мертвыми душами»... Понимаетъ ли онъ, что и комедія, и поэма дѣйствительно вызовы?

Нѣтъ. Сначала онъ не предчувствуетъ всего значенія своей комедіи даже какъ литературнаго явленія, не смотритъ и на поэму, какъ на высшій трудъ всей своей жизни.

«Ревизоръ» набрасывается въ очень веселой формѣ, въ стилѣ Рудаго Панька. Герой будущей классической комедіи, Скакуновъ, невѣроятный моветонъ и невѣжда. Разговаривая съ дамами, онъ кладетъ ноги на стулъ, не понимаетъ, что такое слово «комедія», смѣшиваетъ его съ «артиллеріей», рассказываетъ избитые анекдоты мѣщанскаго общества.

«Мертвые души» также задумываются сначала, какъ «забавный анекдотъ» о проходимцѣ, наживающемъ капиталъ на чужой глупости. Гоголь рѣшительно не повѣрилъ бы, если бы кто-нибудь сталъ предсказывать, что «Ревизоръ» его произнесетъ смертный приговоръ дореформенной бюрократіи, а «Мертвые души» заклеятъ порядокъ, при которомъ Собакевичи и Ноздревы могутъ располагать судьбой тысячъ людей по своему усмотрѣнію.

И Гоголь не только не повѣрилъ бы, онъ даже испугался бы и глубоко огорчился бы. Онъ, такой примѣрный сынъ старосвѣтскаго міра, и вдругъ виновникъ подобной смуты!

Онъ просто желаетъ безбидно позабавиться надъ глупцами и плутами. Забавлялся онъ сначала надъ уродцами полтавскаго происхожденія, но уродцевъ оказалось достаточно вездѣ, на всѣхъ мѣстахъ и во всѣхъ званіяхъ; посмѣемся и надъ ними!

И «Ревизоръ» пишется долго и старательно. И здѣсь впервые Гоголь переживаетъ настроенія, какія съ этихъ поръ станутъ обычными и принесутъ ему немало сомнѣній, колебаній, настоящихъ мученій.

Подъ его перомъ, на ходу самой работы, его произведеніе нечувствительно растетъ и углубляется. Это явленіе пока еще не идейное, а чисто-художественное. Всякій истинный артистъ непременно поддается чарующей власти собственнаго труда. Даже если онъ начнетъ его небрежно, шутя, трудъ захватитъ его, художникъ весь уйдетъ въ процессъ работы, примется отдѣлывать всякую подробность, волноваться изъ-за каждой неудачной черты, попеременно загораться вдохновеніемъ, впадать въ отчаяніе, боготворить свой геній и негодовать на свое безсиліе.

Эта многообразная поэма творчества, полная драмъ и лирическихъ восторговъ, заполонила всю жизнь Гоголя, начиная именно съ «Ревизора».

Постепенно комедія освободилась отъ излишествъ, сбросила съ себя слишкомъ яркіе смѣхотворные уборы, сжалась и уплотнилась, и загремѣла со сцены пронизывающимъ смѣхомъ, гдѣ сверкала и трепетала всякая нота своей особой жизнью и гдѣ всѣ ноты вмѣстѣ раздались будто небесный громъ надъ міромъ всероссійской тьмы и неправды.

И гремѣлъ не напрасно!

Ничего подобнаго не видали стѣны русскаго театра. Забушевалъ страшный пожаръ оскорбленныхъ самолюбій, изблеченныхъ совѣстей, возмущенныхъ рабскихъ инстинктовъ. Всколыхнулось бездонное въсковое болото, погрязшее въ самодовольствѣ и вызывающей безнаказанности.

Это была рѣшительная минута во всей жизни Гоголя. Сколько краснорѣчивыхъ уроковъ далъ ему одинъ вечеръ, проведенный на представленіи его пьесы!

«Теперь я вижу, что значитъ быть комическимъ писателемъ», думалъ Гоголь.

Если сила смѣха такъ велика, что ея боятся, стало быть, ея не слѣдуетъ тратить попустому».

Съ словомъ должно обращаться осторожно. Слова писателя—его дѣла, и все имъ написанное подлежитъ тѣмъ болѣе суровому суду, чѣмъ громче отголоски его произведеній.

А кто же слышалъ болѣе громкіе отголоски, чѣмъ авторъ «Ревизора»? Изъ-за меня идетъ «великая возня» въ литературѣ, могъ съ полнымъ правомъ сказать Гоголь, но съ такимъ же правомъ здѣсь же прибавить: «самъ по себѣ я человекъ не великъ»...

IV.

Да, трудно представить всю подавляющую несоразмѣрность «возни», внѣшняго шума, рукоплесканій и свиста съ человѣческой натурой полтавскаго уроженца. Онъ, такой зябкій и тѣлесно, и нравственно, вѣчно тосковавшій по укромныхъ уголкахъ, даже по «душевномъ монастырѣ», большой охотникъ собственноручно приготовить обѣдъ, скроить костюмъ, а, главное, прирожденный ненавистникъ всякаго излишества, всего неумѣреннаго!..

«Ради Бога, берегите здоровье и дѣлайте все съ умѣренностью. Это большая добродѣтель», писалъ Гоголь С. Т. Аксакову.

И писалъ, дѣйствительно, какъ «человекъ не великъ», не въ смыслѣ, разумѣется, его героевъ, мелкихъ и пошлыхъ, а въ смыслѣ чрезвычайно скромныхъ размѣровъ практическаго міровозрѣнія, личной общественной воли.

Гоголь искренно сѣтовалъ на Бѣлинскаго за «излишество», жалѣлъ его, какъ человека, погибающаго изъ-за этихъ «излишествъ».

Что же значило на языкѣ Гоголя «излишество»?

Можетъ быть, крайнее слѣпое увлеченіе, бурная, разрушительная страсть?

Ничего подобнаго.

Излишество это значить: «омуть политической жизни», «мутныя событія современности».

А что же—не излишество, добродѣтель?

«Показывать читателямъ красоты въ твореніяхъ нашихъ писателей, возвышать ихъ силы и душу до пониманія всего прекраснаго». Дорога эта, соображаетъ Гоголь, привела бы Бѣлинскаго «къ при-

мирению съ жизнью», «дорога эта заставила бы» Бѣлинскаго «благословлять все въ природѣ».

«А теперь,—прибавляетъ Гоголь,—уста ваши дышатъ желчью и ненавистью».

И великій писатель со страхомъ спрашивалъ у себя, не виноватъ ли и онъ самъ въ «заблужденіяхъ» Бѣлинскаго?

«Нѣтъ!»—отвѣчалъ Гоголь на свой вопросъ для себя утѣшительно, но, въ дѣйствительности, невѣрно.

Онъ на самомъ дѣлѣ виноватъ въ желчи и ненависти критика. Онъ въ союзѣ съ петербургской наглядной дѣйствительностью окончательно излѣчилъ Бѣлинскаго отъ философскаго прекраснодушія, отъ гегельянскаго примиренія съ жизнью. Онъ раскрылъ чуткому критику настоящую правду фактовъ, и она навсегда разсѣяла фантастическій туманъ теорій. Реализмъ гоголевскаго творчества былъ великой отрезвляющей силой на пути Бѣлинскаго къ мужественному просвѣтительному писательскому дѣлу.

И Гоголь отрекался отъ этой роли съ негодованіемъ.

Онъ перепугался передъ тѣми выводами, какіе дѣлались читателями изъ его произведеній. Онъ, Гоголь, *благословлялъ*, а читатели думали, что онъ насмѣхался. Онъ, Гоголь, *любилъ*, а читатели находили презрѣніе и сами проникались ненавистью къ тому, что осмѣивалось имъ. Наконецъ, онъ, Гоголь, желалъ всѣхъ успокоить, все примирить, а сочиненія его разбивали общество на партіи, создавали кровнооскорбленныхъ и торжествующихъ.

Вотъ когда возникло и быстро стало расти недоразумѣніе, и пришло оно не извнѣ, не отъ чьихъ-либо излишествъ; это была междоусобица между разными стихіями одного и того же человѣка, его гениемъ и его натурой.

«Почти нечаянно», говоритъ Гоголь, онъ сталъ писателемъ и на писательство во всей неприкосновенности перенесъ свой старосвѣтскій взглядъ вообще, на всѣ идеалы затишнаго смиренномудраго житія.

«Искусство есть примиреніе съ жизнью». «Искусство есть водвореніе въ душу стройности и порядка, а не смущенія и разстройства»... «Во время чтенія душа исполняется стройнаго согласія, а по прочтеніи удовлетворена, въ сердцѣ не негодованіе противъ брата, а струится елей всепрощающей любви».

Вотъ послѣднія слова гоголевской эстетики... Миръ и благоволеніе—высшія дѣли художественнаго творчества. Ясное, любвеобильное состояніе духа читателя и зрителя—истинная награда писателю.

Не иначе думалъ и Василій Аванасьевичъ, снабжая театръ скачущаго сановника своими остроумными комедіями.

И, несомнѣнно, такъ и бываетъ очень часто: искусство успокаиваетъ и убаюкиваетъ, какъ, напримѣръ, этого достигаетъ музыка, пѣніе.

Но всегда ли это доступно слову писателя? Гоголь это слово ставилъ чрезвычайно высоко. «Къ чему тайтъ слово?» спрашивалъ онъ. «Кто же, какъ не авторъ, долженъ сказать свято правду?» И какую правду! Не только успокоительную и усладительную, но правду, полную «гнѣва противъ того, что губить человѣка». И тогда отъ писателя излетаютъ огни, а не слова, какъ отъ древнихъ пророковъ, если только онъ, подобно имъ, сдѣлаетъ это дѣло роднымъ и кровнымъ своимъ дѣломъ.

Такъ писалъ Гоголь, лирически призывая русскаго поэта слушать родной землѣ. Гораздо смиреннѣе, осторожнѣе говорилъ онъ въ прозаическомъ письмѣ къ прозаическому пріятелю, но говорилъ въ томъ же смыслѣ: ему, Гоголю, какъ автору, необходима маленькая злость противъ всякаго рода родныхъ плевелъ. И Гоголь беспокоится даже, когда эта злость начинаетъ остывать...

Наконецъ, въ томъ же самомъ произведеніи, на какое Гоголь положилъ всю свою жизнь, какое было его высшимъ счастьемъ и его несказанной мукой, онъ бросилъ вызовъ: «Гдѣ же тотъ, кто бы на родномъ языкѣ русской души нашей умѣлъ бы намъ сказать это всемогущее слово *впередъ*? Кто, зная всѣ силы и свойства и всю глубину нашей природы, однимъ чародѣйнымъ мановеніемъ могъ бы устремить на высокую жизнь русскаго человѣка?»

И за это слово, за это мановеніе «какими слезами, какой любовью» заплатила бы русская земля!

И она уже платитъ: такіе люди есть, хотя и не такіе богатыри, какого жаждетъ тоскующее сердце писателя.

Это вдохновенные поэты, «какими наградила Богъ свою Россію». Ихъ *свѣтлыя страницы* создаютъ наслажденія даже въ суровомъ, сумрачномъ Петербургѣ; подъ трескъ мороза и вой вьюги «такъ возвышенно пылко трепещетъ молодое сердце юноши, какъ не водится и подъ полуденнымъ небомъ».

Отчего трепещетъ и за что такая признательность?

Гоголь даетъ и на это отвѣтъ, и чрезвычайно назидательный. Отвѣтъ не что иное, какъ опредѣленіе писателя-творца.

Это писатель особаго рода. Онъ не только рисуетъ жизнь, но онъ идетъ дальше жизни. Въ его созданіяхъ жизнь дѣлаетъ шагъ впередъ. Онъ, постигнувъ современность, ставъ въ уровень съ вѣкомъ, за наученіе платитъ ему своимъ наученіемъ.

Слѣдовательно, писатель—творецъ, учитель, пророкъ и вождь. Вотъ вершина искусства!

Теперь рѣшите, то же ли это искусство, какое примиряетъ съ жизнью, заставляетъ «благословлять все въ природѣ»?

Искусство, идущее впереди жизни, искусство, вызывающее трепетъ въ молодыхъ сердцахъ, искусство, карающее гнѣвомъ, и искусство, усыпляющее всѣ отрицательныя движенія человѣческой души!

Да это два генія разныхъ міровъ: черный и бѣлый ангелъ, и нѣтъ имъ взаимнаго мира до тѣхъ поръ, пока существуютъ на землѣ силы, губящія человѣческую душу.

И вотъ Гоголю выпала задача: слить этихъ геніевъ въ цѣльное счастье художника и человѣка. Задача неразрѣшимая, отъ начала до конца трагическая!

Вы помните дивную сцену въ гетевскомъ «Фаустѣ»? Сцена замѣчательна тѣмъ, что въ одинаковой степени трагична и трогательна. Гретхенъ, такая свѣтлая, радостная и вѣрующая, попала въ бурный потокъ жизни и узнала, какая разница между мечтами, молитвами и людскими дѣлами. Но она попрежнему жаждетъ молитвы, и ей не дается молитва: у нея нѣтъ былой, ясной, незамутимой вѣры, и злой духъ—эти отголоски только-что испытанной дѣйствительности—смущаетъ и отравляетъ ея душу, и у нея нѣтъ будущаго.

Когда читаемъ письма Гоголя за послѣднія одиннадцать лѣтъ его жизни, невольно припоминается настроеніе этого момента. Вся натура Гоголя стремилась къ миру, къ нравственной красотѣ, а художественный талантъ обнаруживалъ передъ нимъ дисгармонію и уродство. Часто Гоголь хотѣлъ пересилить внушенія таланта, начиналъ какъ художникъ создавать то, чего жаждало сердце, какъ человѣкъ разсуждать о томъ, безъ чего было тяжело жить. Но немедленно неподкупный, беспощадно взыскательный взглядъ видѣлъ блѣдность и фальшь рисунковъ, и Гоголь считалъ свое художническое безсиліе божимъ наказаніемъ.

Богъ, говорилъ онъ, отнимаетъ у него силу и способность творить затѣмъ, чтобы онъ «не сталъ произвольно выдумывать отъ себя, не отвлекался бы въ идеальность и держался бы самой существенной правды».

Такъ бывало съ попытками удовлетворить въ творествѣ душевную муку. Еще хуже выходило съ разсужденіями о гармоніи и о торжествѣ добра. «Переписка съ друзьями» вызвала бурное, до сихъ поръ неулегшее негодованіе. Гоголь и здѣсь склонилъ голову, приравнялъ себя, какъ автора «несчастной книги», къ Хлестакову, горѣлъ, по его словамъ, отъ стыда при одной мысли о многомъ, въ ней написанномъ.

Но до самаго конца Гоголь не могъ окончательно похоронить

своихъ завѣтныхъ думъ. Незадолго до смерти ему все еще случилось заговаривать въ оптимистическомъ успокоительномъ тонѣ о русской жизни. Видимо, больно было ему даже умирать, не видя свѣтлой зари надъ родной землей. Но зоря и теперь являлась только мечтой изболѣвшей души, и Гоголя сурово прерывали и ставили втупикъ.

Однажды онъ сталъ доказывать, что разныя испытанія, стѣсненія—явленія преходящія; пусть русскіе люди пользуются тяжелыми временами для приготовленія серьезныхъ работъ на лучшее будущее.

Некрасовъ, присутствовавшій при этихъ разсужденіяхъ, замѣтилъ:

— Хорошо, Николай Васильевичъ, да вѣдь за все это время надо еще ѣсть.

Гоголь опѣшилъ, устремилъ на него глаза и произнесъ:

— Да, вотъ это трудное обстоятельство...

Такъ, на каждомъ шагѣ или совѣсть, или жизнь возвращали Гоголя къ жестокой правдѣ и бросали ему укоромъ его же искреннія, единственно отрадные мечты и надежды. Такъ длилось цѣлыя годы, борьба шла безысходная, и высшій судья въ ней, великій талантъ писателя, стоялъ на сторонѣ суровой правды, не допуская ни малѣйшей лжи, никакихъ сдѣлокъ. И Гоголь все ниже склонялся, весь таялъ и млѣлъ.

Съ душой его происходило то же самое, что давно испытывало его тѣло. Физически онъ не могъ жить безъ могучаго южнаго солнца, безъ естественнаго, ненатопленнаго тепла. Иначе онъ застывалъ, голова кружилась, мысль туманилась.

Тоже и нравственно.

Гоголю требовалось солнце, осязательная красота жизни, освѣщающая и грѣющая душу. Искусственное нравственное тепло, внѣшняя порядочность и благовоспитанность на подкладкѣ эгоизма и ограниченности обнажали свои тайны передъ его геніальнымъ художественнымъ взоромъ и терзали его душу. Какъ человѣку, ему становилось страшно холодно, особенно ему, не знавшему другихъ утѣшеній, кромѣ своей творческой работы, неспособному общую человѣческую обиду возмѣстить частными утѣшеніями друга, мужа, отца.

И Гоголь умеръ, измученный душевнымъ голодомъ и ознобомъ.

Не аскетизмъ погубилъ его: онъ до конца защищалъ призваніе писателя и значеніе таланта, защищалъ все это даже передъ фанатикомъ, желавшимъ повергнуть его въ ужасъ и затушить въ немъ всякую искру живой жизни.

Мысль объ отреченіи отъ искусства онъ называлъ «нелѣпой» и не могъ понять, какъ она могла у кого-либо возникнуть.

И не упадокъ таланта ускорилъ смерть Гоголя. Онъ сжегъ страницы, поражавшія всѣхъ, кому онъ ихъ читалъ, блескомъ гениальности, превосходившія все раньше имъ написанное. И мы можемъ повѣрить, зная такіе остатки погибшаго сооруженія, какъ Тентенниковъ, Пѣтухъ, Бетрищевъ.

И онъ сжегъ эти страницы. Чѣмъ талантливѣе онѣ выходили, тѣмъ, значить, ярче освѣщали пошлость, разорванность, невыносимую тяготу жизни. И ничего противодѣйствующаго и одинаково сильнаго не выходило изъ-подъ пера художника!...

Онъ успѣлъ вызвать столько боли, тоски, негодованія у своихъ соотечественниковъ. И вотъ неотступный гений подсказываетъ ему все новые карающіе образы и ничего ободряющаго, ничего похожаго на тотъ стремящій впередъ лиризмъ, ради котораго работаетъ міръ, ничего примиряющаго съ жизнью. Талантъ, оказывалось, не хотѣлъ покончить борьбы съ натурой художника, т. - е. жизнь, ея правда не могли утолить миролюбиваго, простодушно-идеалистическаго сердца художника.

И Гоголь, сочиняя свою книгу, переживалъ послѣдній градусъ знобющаго душевнаго холода. Его предсмертная агонія—это рѣшительный разрывъ его натуры съ его гениемъ: для него дальше не было жизни ни съ этимъ гениемъ, ни безъ него...

Скажите, какая смерть можетъ быть выше этой смерти? Мы жалѣемъ о людяхъ, несчастныхъ изъ-за утраты другихъ людей. Намъ глубоко поражаетъ смерть одного человѣка изъ-за любви къ другому человѣку. Но это смерть изъ-за личнаго, *своего* счастья.

А вотъ истаялъ, измучился человѣкъ изъ-за того, что искалъ и не нашелъ въ другихъ духовной красоты и силы, изъ-за того, что не могъ полюбить не одного человѣка, а тысячи людей, и не ради себя, а ради ихъ самихъ, изъ-за того, что не могъ разсказать имъ же самимъ объ ихъ великихъ достоинствахъ, не могъ по совѣсти выполнить высшаго, по его мнѣнію, назначенія искусства водворить въ души своихъ соотечественниковъ стройности и порядка...

Не одного Гоголя преслѣдовала подобная задача. Захватываетъ она нерѣдко и обыкновенныхъ людей: однимъ отъ нея грустно, другимъ досадно, третьимъ мучительно больно. И мы понимаемъ: степень боли соотвѣтствуетъ благородству природы человѣка. Ни у кого боль не достигала такой степени, какъ у Гоголя, и если смерть вообще примиряетъ насъ съ людьми, заслоняетъ ихъ недостатки и заставляетъ внимательно всмотрѣться въ ихъ достоинства, смерть Гоголя возводитъ его на высоту святыхъ и подвижниковъ.

II.

Гоголевская эстетика.

I.

Личность Гоголя до такой степени сложна, что ее одну можно изслѣдовать, будто цѣлый міръ необыкновенно яркихъ и своеобразныхъ явленій. Гоголь—подлинная энциклопедія психологическихъ вопросовъ, и трудно представить человѣка, кто бы не нашелъ въ этой энциклопедіи вопроса по своему вкусу, даже по своему настроенію. Въ настоящую минуту мнѣ приходится говорить передъ публикой, состоящей преимущественно изъ представителей разныхъ искусствъ; позвольте же мнѣ занять ваше вниманіе вопросомъ о гоголевскомъ искусствѣ.

Великій писатель въ свѣтлыя минуты своей многострадальной жизни чувствовалъ себя тепло и уютно среди художниковъ. Для него, какъ писателя, это была родная семья. Глубокое сродство душъ связывало его съ тѣми, въ комъ горѣлъ огонь творческой силы.

Гоголь родился художникомъ. Въ наше время это слово стало неопредѣленнымъ. Думаютъ, художника вообще не существуетъ, все равно какъ нѣтъ человѣка вообще, а есть разные особи человѣческаго типа.

Такъ и въ искусствѣ есть реалисты, символисты, импрессионисты. И все это художники по-своему, даже склонные не признавать другъ за другомъ художническихъ правъ.

Такая мысль могла родиться только въ наше бѣдное художествомъ время.

На самомъ дѣлѣ существуетъ особая художественная натура съ признаками, не свойственными другимъ людямъ. И эти признаки поглощаютъ все существенное, что принадлежитъ художнику, какого угодно направленія, если только онъ—подлинный художникъ, артистъ милостію Божіей.

И вотъ такая художественная натура—Гоголь.

Съ дѣтства онъ одаренъ особеннымъ зрѣніемъ и слухомъ и какой-то таинственной психической лабораторіей.

Самыя заурядныя внѣшнія явленія чрезвычайно рѣзко мечутся ему въ глаза, вызываютъ упорный и глубокій душевный процессъ.

Видитъ ребенокъ незнакомый городъ, деревню, даже какое-нибудь строеніе, встрѣчаетъ жалкаго, будничнаго, ничѣмъ не замѣчательнаго обывателя, и этого достаточно. Будто сверкнула электрическая искра и съ ослѣпительной быстротой и яркостью начала

набрасывать одну картину за другой: семью обывателя, его время-провождение, красоту его дочерей, их бесѣду, их завѣтнѣйшія думы.

И замѣчательно, набрасывать такъ, будто всѣ эти картины подсмотрѣны въ натурѣ, всѣ эти тайны подслушаны у самого ихъ обладателя.

Это—не фантазированіе безъ цѣли и смысла, это—воспроизведеніе цѣльной живой жизни, цѣльныхъ подлинныхъ людей по нѣкоторымъ чертамъ. Такъ ученый естествоиспытатель воспроизводитъ все животное по немногимъ фізіологическимъ даннымъ.

И для Гоголя фактъ изъ быта, наклонности и привычки человека, его платье, его черты лица—такой же необходимый матеріалъ для творчества, какъ для ученаго среда и образъ жизни животного.

Гоголь можетъ писать только о томъ, что осязательно представляется ему до мельчайшихъ подробностей. Создавая героевъ, онъ видитъ ихъ лица, слышитъ ихъ голоса, наблюдаетъ ихъ ухватки, въ самомъ наглядномъ смыслѣ, будто ясновидецъ.

Это онъ самъ безпрестанно повторяетъ и гордится этимъ. Онъ знаетъ два понятія—*идеальность* и *существенная правда*. И когда ему случается ударяться въ идеальность, у него исчезаетъ сила творчества, и онъ тогда думаетъ, что самъ Богъ наказываетъ его за уклоненіе отъ существенной правды.

Поэтому онъ и сочиненія свои пишетъ годами, кропотливо исправляетъ ихъ строчку за строчкой, безъ конца выбрасываетъ и прибавляетъ. По его словамъ, онъ можетъ работать «вслѣдствіе только глубокихъ обдумываній и соображеній». Тогда, говоритъ онъ, у него получается созданіе «плотное, сущное, освобожденное отъ излишествъ и неумѣренности, вполне ясное и совершенное въ высокой трезвости духа».

Вы слышите здѣсь художника-реалиста. Онъ изводитъ своихъ друзей просьбами присылать ему самыя разнообразныя фактическія данныя. Онъ работаетъ по документамъ не хуже ученаго. Онъ, по-видимому, вполне предвосхищаетъ французскій натурализмъ съ его ученіемъ объ общественной анатоміи и фізіологіи.

Но подождите. Гоголя принято называть главой русской натуральной школы, но онъ не безраздѣльное достояніе этой школы, не специалистъ натурализма. Онъ—нѣчто гораздо большее и по совершенно простой причинѣ.

За предѣлами непосредственныхъ наблюденій,—жизненныхъ, осязательныхъ,—есть нѣчто, для чуткой души художника столь же реальное, часто невыразимо-мучительное или восторженно-радостное.

Что это такое? Какъ опредѣлить его общеупотребительнымъ словомъ?

Оказывается, нѣтъ такого опредѣленія. Существуютъ впечатлѣнія чрезвычайно живыя и все-таки не поддающіяся точному словесному изображенію. Есть странныя настроенія; ихъ можно описать только извнѣ, сравнить съ разными общеизвѣстными ощущеніями, но передать ихъ собственную сущность невозможно.

Это—не радость и не печаль, не счастье и не горе. Это, по выраженію Тургенева, полуподозрѣнная тайна даже для тѣхъ, кто испытываетъ такіа настроенія. Можетъ быть, наука въ будущемъ и раскроетъ эту тайну. Столько вѣдь разъ художественная чуткость и вдохновенная изобразительность шли впереди научныхъ психологическихъ открытій!

И вотъ здѣсь мы встрѣчаемся съ Гоголемъ.

Мы знаемъ, у него глазъ необыкновенно зоркій и слухъ поразительно тонкій, но у него, кромѣ того, бываютъ своеобразныя сочетанія ощущеній. И когда онъ старается передать ихъ словами, трезвые критики приходятъ въ негодованіе.

Въ самомъ дѣлѣ, какъ строгому, разсудительному читателю понять такіа, напримѣръ, вещи? «Одѣтыя холодомъ искры» на волнахъ рѣки; звукъ въ собственномъ эхо «слышитъ пустыню», лѣса, стоящіе вдохновенно, сіяніе дымится по землѣ, острые, сверкающіе глаза съ пѣніемъ вторгаются въ душу, нестерпимая трель, вонзающаяся въ душу, тѣло, созданное изъ блеска и трепета, смычекъ доходить до души и обвивается пронзительными звуками около сердца.

Гоголь это называетъ: внутренній міръ, исполненный звуковъ и священнѣхъ тайнъ. Но и это названіе не менѣе странно, чѣмъ самыя явленія.

Критики, современные Гоголю, приписывали эти странности преступному невѣдѣнію грамматики, даже корректурной небрежности. Критики изощрялись ядовито надъ гоголевскимъ слогомъ, и многое, по ихъ мнѣнію, имъ удавалось исправить.

Но встрѣчались пороки, совершенно не поддававшіеся исправленіямъ и отнюдь не случайные, а можно сказать систематическіе. Въ самомъ талантѣ писателя оказывалось нѣчто безнадежно неизлѣчимое.

II.

Съ самаго начала Гоголь обнаружилъ наклонность описывать какія-то смутныя состоянія души, и именно ихъ онъ описывалъ съ безукоризненной грамматической правильностью.

Особенно онъ настаивалъ на одномъ ощущеніи,—въ высшей степени остромъ, похожемъ одновременно и на страданіе, и на на-

слаждене, что-то пронзающее сердце, страшное и несказанно-сла-
достное.

Всѣ эти слова не даютъ стройнаго понятія о чувствѣ. Но уди-
вительное дѣло! Даже тѣ, кто, можетъ быть, никогда лично не чув-
ствовалъ потребности за свой счетъ говорить о подобныхъ настрое-
ніяхъ, не испытывалъ ихъ, даже тѣ непремѣнно почувствуютъ осо-
бую, будто раздражающую красоту гоголевскаго разсказа о путе-
шествіи философа Хома съ красавицей колдуньей.

Разсказъ взять изъ народныхъ преданій. Колдунья—такое обыч-
ное народное понятіе. Вѣдьма описана съ незапамятныхъ временъ,
и всѣмъ извѣстно, какъ вѣдьма должна чувствовать и дѣйствовать.

Гоголь оставилъ вѣдьму въ своемъ разсказѣ и даже вывелъ лю-
дей, безповоротно признавшихъ въ красивой панночкѣ вѣдьму. Но
онъ внесъ нѣчто свое, — изумительно тонкое, едва уловимое, —
но это нѣчто, будто искусно брошенный, едва мерцающій лучъ,
сообщило всей исторіи совершенно особый характеръ, невѣдомый
народному творчеству.

Гоголевская вѣдьма—это сляніе чарующей внѣшней красоты съ
холоднымъ, безпопаднымъ сердцемъ, ея счастье—побѣды и издѣва-
тельство надъ побѣжденными, ея утѣха — позорить и выматывать
человѣческую душу.

Это—явленіе дѣйствительной жизни, хотя оно и названо сло-
вомъ изъ области фантазіи. И вотъ Гоголь съ безпримѣрнымъ
мастерствомъ въ сказочную ткань разсказа вплетаетъ нити тра-
гической реальной правды. Отсюда своеобразная чарующая сила
отдѣльныхъ моментовъ, и самый сильный тотъ моментъ, когда
Хома впервые вглядывается въ мертвую красавицу, видитъ «что-то
страшно-пронзительное» въ чертахъ ея лица, чувствуетъ, какъ душа
его болѣзненно ноетъ и яркія уста красавицы кажутся ему крова-
выми... Надъ нимъ начинается вѣять смутная тоска и холодъ близкой
смерти.

Столько красоты и такое знобящее чувство! Будто,—говорить
Гоголь,—вдругъ среди вихря веселья заплѣлъ кто-нибудь похоронную
пѣсню.

И Гоголь неподражаемый живописецъ этихъ мгlistыхъ, нераз-
гаданныхъ настроеній, этихъ тѣней, прорѣзывающихъ внезапно яркій
солнечный свѣтъ.

Откуда эти тѣни?

Нѣмецкій поэтъ-философъ далъ краснорѣчивый отвѣтъ.

Ницше хотѣлъ объяснить съ перваго взгляда неожиданный фактъ.
Античная греческая поэзія—такая ясная, такъ полна радостью жиз-
ни, счастьемъ и гордостью человѣческаго бытія, и въ глубинѣ этой

поэзии звучит неизменно трагический мотив. У Гомера это—печаль о людях цвѣтущихъ и отцвѣтающихъ, будто древесные листья, горе о томъ, что нѣтъ жалче участи смертнаго. А позже—греческая трагедія—сплошной вопль о бѣдствіяхъ и темной судьбѣ человѣчества.

Откуда этотъ пессимизмъ?

Это—отзвукъ стихійныхъ, вѣчно неразгаданныхъ силъ природы,—фатальныхъ и непобѣдимыхъ, враждебныхъ или безразличныхъ къ человѣческому счастью. Это голосъ всемогущей равнодушной судьбы, безжалостно губящей пышный расцвѣтъ жизни и ликующія пѣсни прерывающей похоронными воплями.

И вотъ Гоголю уже съ дѣтства слышался этотъ голосъ.

Какія ощущенія долженъ испытывать человѣкъ въ такія минуты? Непостижимый ужасъ, ноющую боль.

Вотъ, напримѣръ, одинъ изъ многихъ подобныхъ моментовъ.

Яркій солнечный лѣтній день. Не шевелится ни одинъ листъ на деревьяхъ. Тишина мертвая. Ни души кругомъ. Кузнечикъ почему-то перестаетъ кричать... И вдругъ человѣку слышится голосъ, называющій его по имени.

Откуда этотъ голосъ?

Онъ звучитъ въ самомъ человѣкѣ. Онъ вызванъ контрастомъ ослѣпительнаго блеска, полноты жизни и неистребимаго человѣческаго страха за этотъ блескъ и эту полноту. Это та невольная, незванная грусть, которая вдругъ начинаетъ щемить сердце человѣка въ самый разгаръ буйнаго веселья.

И Гоголь пишетъ цѣлую повѣсть,—также по народному преданію,—но по-своему освѣщаетъ лица и событія. Передъ нами одно изъ удивительнѣйшихъ символическихъ произведеній міровой литературы. Это—«Страшная мѣсть».

Заурядная казацкая жизнь. Мужъ и жена, какихъ тысячи на Украинѣ. Ничего особеннаго ни въ ихъ личной психологіи, ни въ ихъ взаимныхъ отношеніяхъ.

Но надъ ними виситъ грозная туча: давнее родовое преступленіе, и бросаетъ зловѣщія тѣни, и непрестанно гремитъ отдаленнымъ, все болѣе подвигающимся громомъ надъ ихъ буднями.

Эту грозу олицетворяетъ колдунъ—народный образъ всего ужащающе-загадочнаго, стихійно-жестокаго въ человѣческой природѣ и жизни.

И вотъ Гоголь шагъ за шагомъ создаетъ впечатлѣніе—тайны и муки, — даже самой формой разсказа, этимъ удивительнымъ языкомъ, больше не повторяющимся въ его произведеніяхъ. Будто переложенная пѣсня, безнадежно-грустная, съ пригѣвами, будто вздо-

хами, съ повѣствованіемъ, будто стономъ. Рѣчь краткая, односложная падаетъ рѣзкими, отчеканенными фразами, будто каплями слезъ.

«Сидитъ панъ Данило за столомъ въ своей свѣтлицѣ, подпершись локтемъ, и думаетъ. Сидитъ на лежанкѣ пани Катерина и поетъ пѣсню.

— Что-то грустно мнѣ, жена моя,—сказаль панъ Данило.—И голова болить у меня, и сердце болить. Какъ-то тяжело мнѣ: видно, гдѣ-то недалеко уже ходитъ смерть моя.

«О, мой ненаглядный мужъ! Приникни ко мнѣ головою своею. Зачѣмъ ты приголубливаешь къ себѣ такія черныя думы!»—подумала Катерина, да не посмѣла сказать...

Или такая картина:

«Блеснулъ день, но не солнечный: небо хмурилось и тонкій дождь сѣялся на поля, на лѣса, на широкій Днѣпръ. Проснулася пани Катерина, но не радостна: очи заплаканы, и вся она смутна и неспокойна».

— Мужъ мой милый, мужъ дорогой! чудный мнѣ сонъ снился!

— Какой сонъ, моя любая пани Катерина?...

Да, Гоголь — гениальный символистъ. Недаромъ про него рассказываютъ, какъ онъ замолкаль и млѣль передъ игрой свѣта на утесѣ или на зелени, а всѣ прочіе даже и замѣтить не могли этой игры. И для его взора безгранично раскинувшееся небо казалось *звучнымъ*, лунный свѣтъ *смѣялся* на щекахъ красной дѣвушки, взглядъ человѣка мучительно сверкаль и пронизываль душу, среди беззаботнаго настоящаго чудилось невѣдомое будущее, будто осенній туманъ, поднявшійся изъ болота: «безумно летаютъ въ немъ вверхъ и внизъ, черкая крыльями, птицы, не распознавая въ очи другъ друга, голубка не видя ястреба, ястребъ не видя голубки,— и никто не знаетъ, какъ далеко летаетъ онъ отъ своей гибели»...

Но пусть талантъ Гоголя охватываетъ всю гамму творческихъ вдохновеній, — отъ самаго осязательнаго реализма до тончайшихъ, едва уловимыхъ ощущеній. Это — величественно, но не исключительно. Всякій гениальный художникъ владѣетъ этой гаммой, и только нищѣ творчествомъ художники специализируются на томъ или другомъ направленіи, точнѣе на томъ или другомъ способѣ видѣть міръ и воспроизводить его.

Но во всякомъ художественномъ произведеніи есть еще нѣчто, самое замѣчательное: нравственное отношеніе художника къ міру, участіе его человѣческой личности въ творествѣ.

И никто настойчивѣе Гоголя не говорилъ объ этомъ участіи. И эта настойчивость бросаетъ особенно яркій свѣтъ на его писательскій образъ.

III.

Вы знаете повѣсть «Портретъ». Это одно изъ любимѣйшихъ произведеній Гоголя. Онъ дважды писалъ его и во второй разъ работалъ надъ нимъ около шести лѣтъ. Зачѣмъ?

Чтобы окончательно выяснитъ свой художественный символъ вѣры и, замѣтите, ввести его въ повѣсть, весьма близкую къ тому, что теперь зовутъ символизмомъ.

Главную роль въ повѣсти играетъ не человѣкъ, а художественное произведение, «портретъ». И Гоголь именно эту роль старательно выдвинулъ, передѣлывая повѣсть.

Сначала портретъ имѣлъ особое значеніе, потому что былъ нарисованъ съ человѣка, воплощавшаго дьявола. Гоголь устранилъ чудесное, мистическое, оставилъ только намекъ на него и выдвинулъ художественное. Портретъ одаренъ мрачной роковой силой, потому что художникъ писалъ его съ отвращеніемъ, не чувствовалъ никакой любви къ своей работѣ. Портретъ страшенъ и преступенъ, потому что художникъ писалъ его съ единственной цѣлью: быть вѣрнымъ природѣ.

И что же вышло? Гоголь отвѣчаетъ:

«Если возьмешь предметъ безучастно, безчувственно, не сочувствуя съ нимъ, онъ непремѣнно предстанетъ только въ одной ужасной своей дѣйствительности, не озаренной свѣтомъ какой-то непостижимой, скрытой во всемъ мысли, предстанетъ въ той дѣйствительности, какая открывается тогда, когда, желая постигнуть прекраснаго человѣка, вооружаешься анатомическимъ ножомъ, разсѣкаешь его внутренность и видишь отвратительнаго человѣка».

Гоголь очень картинно объясняетъ значеніе этого участія, сочувствія:

«Все равно, какъ видъ въ природѣ: какъ онъ ни великолѣпенъ, а все недостаетъ чего-то, если на небѣ нѣтъ солнца».

Только чувство, сердце художника низменную, отталкивающую дѣйствительность возводитъ въ озаренное свѣтомъ созданіе.

Художникъ — творецъ, только когда онъ успѣлъ пережить, осмыслить, заключить въ своей душѣ предметъ своего творчества.

Гоголь говоритъ художнику:

«Талантъ есть драгоцѣннѣйшій даръ Бога — не погуби его. Изслѣдуй, изучай: все, что ни видишь, покори все кисти, но во всемъ умѣй находить внутреннюю мысль и пуце всего старайся постигнуть вѣчную тайну созданья».

Поэтому искусство прочувствованное, продуманное выше всего.

Въ немъ заключенъ «намекъ о божественномъ небесномъ раѣ»... Какъ же послѣ этого должно служить искусству?

Гоголь продолжаетъ:

«Все принеси ему въ жертву и возлюби его всею страстью».

У Гоголя на это не фраза, какъ бы усиленно краснорѣчиво ни звучали его рѣчи. Самъ Гоголь первый съ точностью выполнилъ свои наставленія. Онъ дѣйствительно все принесъ въ жертву искусству. Онъ переживалъ счастье или чувствовалъ себя несчастнымъ въ зависимости отъ своей художнической работы. Шла она успѣшно, — Гоголь ничего лучшаго не желалъ, останавливалась работа, — онъ приходилъ въ отчаяніе, жизнь свою считалъ ни на что ненужной, невыносимо тягостной.

Возьмемъ одно изъ его многочисленныхъ признаній. Написано оно въ одну изъ самыхъ жестокихъ минутъ. А эти минуты въ послѣдніе годы писателя превращались въ дни и мѣсяцы. Это была безнадежная борьба тѣлесной немощи и неутолимой жажды творчества.

Гоголь только-что перенесъ приступъ болѣзни. Кое-какъ онъ оправился, минеральная вода помогла, но больше всего неутомная воля видѣть себя здоровымъ, чтобы работать. И, очевидно, здѣсь было больше именно воли, чѣмъ настоящаго здоровья.

И вотъ что пишетъ Гоголь своему пріятелю:

«Я почувствовалъ, что въ головѣ моей шевелятся мысли, какъ разбуженный рой пчелъ; воображеніе мое становится чутко. О, какая это была радость, если бы ты зналъ!... Все въ мигъ почувствовало сладкій трепеть, и я, позабывши все, переселился вдругъ въ тотъ міръ, въ которомъ давно не бывалъ, и въ ту же минуту засѣлъ за работу, позабывъ, что это вовсе не годилось во время питья воды; и именно тутъ-то требовалось спокойствіе головы и мысли. Но, впрочемъ, какъ же мнѣ было воздержаться? Развѣ тому, кто просидѣлъ въ темницѣ безъ свѣту солнечнаго нѣсколько лѣтъ, придетъ на умъ по выходѣ изъ нея жмурить глаза изъ опасенія ослѣпнуть, и не глядѣть на то, что радость и жизнь для него? Притомъ я думалъ: можетъ быть, это только мгновеніе, моментъ, это опять скроется отъ меня и я буду потомъ вѣчно жалѣть, что не воспользовался временемъ пробужденія силъ моихъ».

Внѣ художественной задачи для Гоголя не существовало ни стремленій, ни развлеченій. Онъ не жилъ *внѣ своей работы*: это его слова, и онъ ихъ подтверждалъ настоящимъ, безпримѣрнымъ подвижничествомъ.

Онъ обрекъ себя на бѣдность, на безпріютную жизнь, все достояніе свое ограничилъ «самымъ крохотнымъ чемоданомъ» съ четырьмя перемѣнами бѣлья и жилъ только одной надеждой выполнить свой долгъ человѣка, свою службу гражданина.

Одиннадцать лѣтъ онъ изнываетъ надъ своей послѣдней книгой. Одиннадцать лѣтъ безчисленныхъ одинокихъ мукъ за несовершен-

ства труда, за невозможность выполнить его по задуманному идеалу, вложить въ него всю правду русской жизни, всю силу своей любви къ родинѣ, все богатство своей души.

«Трудъ мой великъ, мой подвигъ спасителен!»—восклицаетъ Гоголь, какъ никогда ни одинъ писатель, слившій всего себя съ своимъ писательскимъ дѣломъ.

Оно не приходило къ желанному концу и жизнь художника догорала въ медленной, но неизлѣчимой агоніи.

Насталъ рѣшительный моментъ—отчаянія въ трудѣ, и это было началомъ конца и для жизни самого писателя.

Трудъ сожженъ, кончена и жизнь. Дальше жить нечѣмъ и незачѣмъ.

Вотъ удивительная исторія книги, властью человѣческаго духа превращенной въ живую спасающую или убивающую силу!

И вся непримѣрность исторіи не мѣшала Гоголю быть открытымъ реалистомъ и утонченнымъ символистомъ. Только это были реализмъ осердеченный и символизмъ одухотворенный. Это творчество съ всесторонней, личной, нравственной жизнью творца.

Много лѣтъ спустя по смерти Гоголя, французскій писатель усердно старался опредѣлить, чѣмъ по существу русская литература отличается отъ европейской? И пришелъ къ такому заключенію.

Писатель на Западѣ—преимущественно производитель художественныхъ новостей, удовлетворитель эстетическихъ потребностей публики. Въ Россіи не то. Здѣсь писатель—вождь своего племени. Онъ даетъ выраженіе множеству новыхъ, еще неопредѣлившися мыслей. Онъ поэтъ-пророкъ, и общество требуетъ отъ него, какъ художника, извѣстнаго міросозерцанія, извѣстнаго рѣшенія нравственныхъ и общественныхъ вопросовъ.

Французскій писатель будто изображалъ Гоголя по его сочиненіямъ и его же словами.

Какъ художникъ, Гоголь поставилъ себѣ цѣль и неуклонно шелъ къ ней: учиться у жизни и стать выше современной жизни, на уроки жизни отвѣтить своимъ поученіемъ.

Сколько угодно въ эту задачу художника могли вмѣшиваться личныя человѣческія мечты и слабости Гоголя, никто съ большимъ благородствомъ, съ болѣе рыцарскимъ самоотреченіемъ не служилъ своему писательскому дѣлу. И потому оно стало по своей нравственной сущности бессмертнымъ не только въ русской литературѣ, а вообще въ исторіи человѣческаго духа.

И въ самомъ отдаленномъ будущемъ всякій художникъ выполнить высшее назначеніе всякаго художественнаго таланта—совершенствовать жизнь—лишь въ той степени, въ какой художникъ приблизится къ Гоголю, какъ къ художнику образцу.

Ив. Ивановъ.

Идеи разума въ философіи Канта *).

Три предмета занимали догматическую метафизику: душа, міръ въ его цѣломъ и Богъ, т.-е., по терминологіи Канта, идеи чистаго разума. Имъ соотвѣтствовали три науки—раціональная психологія, раціональная космологія и раціональное богословіе. Кантъ раскрылъ, какъ извѣстно, въ своей діалектикѣ чистаго разума несостоятельность и невозможность этой метафизики.

Относительно раціональной психологіи онъ показалъ, что эта мнимая наука состоитъ изъ паралогизмовъ. Единая, простая, нематеріальная, безсмертная субстанція съ личнымъ тождествомъ превратилась, въ результатъ его критики, въ формальное единство самосознанія, которое, будучи *условіемъ* всякаго познанія, само не можетъ быть *объектомъ* познанія.

Раціональная космологія рассматривала міръ какъ абсолютное, въ себѣ законченное цѣлое. Кантъ показалъ, что рассудокъ, прилагая къ абсолютному свои категоріи, впадаетъ неизбѣжно въ противорѣчія: міръ конеченъ и безконеченъ; все сложное въ мірѣ состоитъ изъ простыхъ частей—въ мірѣ нѣтъ ничего простаго; кромѣ законовъ природы, есть свобода—въ мірѣ нѣтъ свободы, одна естественная необходимость и т. д. Каждое изъ этихъ положеній одинаково доказательно, а потому догматическое рѣшеніе возникающихъ отсюда противорѣчій невозможно. Въ основѣ антиномій лежитъ ложное предположеніе, что міръ есть абсолютное и законченное цѣлое. Напротивъ, міръ есть только эмпирической синтезъ явленій, который остается всегда незаконченнымъ, никогда не можетъ быть данъ сполна. Только такой взглядъ на міръ даетъ ключъ къ единственно возможному, критическому рѣшенію антиномій.

Наконецъ, Кантъ «навсегда элиминировалъ изъ философіи теизмъ». Изъ трехъ доказательствъ бытія Божія космологическое и физико-теологическое опираются на онтологическое, но послѣднее есть

*) Пробная лекція, читанная въ Московскомъ университетѣ 24 марта 1903 г.

только «хитроумная игра понятіями». Изъ понятія нельзя выпарапать бытія, какъ того хочетъ онтологическое доказательство; «иллюзія доказательства получается благодаря смѣшенію логическаго предиката съ реальнымъ»; логически бытіе Божіе вообще недоказуемо, потому что мысль—«Бога нѣтъ»—не заключаетъ въ себѣ ни малѣйшаго противорѣчія.

Отъ рациональной психологіи, космологіи и богословія осталось, такимъ образомъ, пустое мѣсто, но разумъ со своими идеями не исчезъ изъ философіи Канта. Идеи разума даютъ надежный и безупречный фундаментъ для величественнаго зданія практической философіи Канта: бессмертіе души, свобода воли и Богъ, какъ постулаты практическаго разума, составляютъ необходимое условіе нравственнаго закона, служатъ достаточнымъ ручательствомъ его осуществимости.

Важную роль играютъ идеи разума и въ теоретической философіи Канта, въ гносеологіи, хотя его взгляды въ этомъ отношеніи не отличаются достаточной ясностью и дали поводъ къ обвиненіямъ его въ противорѣчіи.

Отчасти именно то обстоятельство, что идеи разума дѣлаютъ возможнымъ переходъ отъ царства природы къ царству свободы, связываютъ умозрѣніе съ нравственными идеями, мѣшало Канту поставить ясно вопросъ о ихъ значеніи для познанія. Какъ условія нравственнаго закона, идеи разума имѣютъ объективное значеніе; онѣ сохраняютъ его и въ своемъ отношеніи къ эмпирическому познанію, но самое понятіе объективности получаетъ здѣсь уже другой смыслъ. Въ виду двойственности ихъ назначенія, трудно было провести отчетливую границу между практическимъ и теоретическимъ употребленіемъ разума.

Самый терминъ «идея» былъ выбранъ неудачно. Замѣчаніе, сдѣланное по этому поводу Шопенгауэромъ, остается въ силѣ. «Идеи Платона всецѣло наглядны, какъ это показываетъ избранное для нихъ слово, которое можно было бы соотвѣтственно перевести «наглядность» или «зримость». Кантъ же примѣнилъ его къ обозначенію вещей, лежащихъ настолько далеко отъ всякаго возможнаго созерцанія, что даже абстрактное мышленіе едва туда достигаетъ».

Но главнымъ образомъ неясность проистекаетъ изъ того, что въ своихъ разсужденіяхъ Кантъ лавируетъ между двумя, повидимому, противоположными утвержденіями. Идеи теоретическаго разума суть только правила для отысканія единства въ природѣ; онѣ имѣютъ субъективное значеніе; имъ не соотвѣтствуетъ никакого объекта; онѣ не даютъ реальнаго познанія. Съ другой стороны, мы должны предполагать, что онѣ имѣютъ объективное значеніе, даютъ нѣкото-

рое положительное познание, что имъ соотвѣтствуетъ нѣкоторая реальность. Влюбленный въ метафизику Кантъ борется съ Кантомъ, ея сокрушителемъ, говоритъ одинъ комментаторъ «Критики чистаго разума»; тамъ, гдѣ возможно только «либо — либо», Кантъ ищетъ чего-то третьяго, и въ результатъ получается непріятная половинчатость съ уклоненіями то въ одну, то въ противоположную крайность. Кантъ ищетъ и дѣйствительно находитъ выходъ изъ этого противорѣчія, но, стараясь сохранить равновѣсіе въ постоянныхъ колебаніяхъ, проводитъ «субтильныя различенія», спѣшитъ съ оговорками, которыя затемняютъ его мысль. Между субъективнымъ и объективнымъ значеніемъ спекулятивныхъ идей нѣтъ противорѣчія, одно обуславливаетъ другое. Къ такому результату приводитъ послѣдовательное изложеніе хода мыслей Канта.

1. «Платонъ очень хорошо замѣтилъ, — говоритъ Кантъ, — что мы чувствуемъ потребность въ гораздо болѣе высокой способности познанія, чѣмъ складывать явленія по слогамъ, сообразно правиламъ синтетическаго единства, и читать ихъ, такимъ образомъ, какъ опытъ». Такое болѣе высокое познание есть система полнаго, законченнаго знанія, не какъ агрегатъ разрозненныхъ частей, а какъ единое цѣлое, связанное необходимыми законами, руководимое общими принципами. Единство, составляющее окончательную цѣль нашихъ стремленій, нужно отличать отъ единства, находимаго нами въ опытѣ: послѣднее, называемое синтетическимъ, есть продуктъ многообразія чувственности и категорій разсудка; первое, единство систематическое, должно обходиться безъ содѣйствія формъ чувственности, должно вытекать изъ однихъ понятій. Только познание изъ однихъ понятій, которыя называются у Канта *принципами* въ строгомъ смыслѣ этого слова, можетъ удовлетворить нашу потребность въ болѣе высокомъ познаніи, о которомъ говорилъ Платонъ.

Ни математика, ни математическое естествознаніе не осуществляютъ и не могутъ осуществить требуемаго нами систематическаго единства изъ принциповъ. Каждая изъ этихъ наукъ имѣетъ дѣло съ какой-нибудь частной сферой опыта, приводя къ единству даннаго этой сферы; тѣ категоріи, которыми оперируютъ эти науки, и тѣ положенія, которыя лежатъ въ основѣ ихъ, представляютъ сами по себѣ не систему, а слабо связанные другъ съ другомъ правила, и вносятъ поэтому въ опытъ не коллективное единство во всемъ его цѣломъ, а по частямъ, въ розницу, единство дистрибутивное.

Для выраженія систематическаго единства изъ принциповъ нужны особыя понятія, отличныя отъ понятій разсудка, категорій, и особое познавательное начало. Такія понятія называются идеями, а соотвѣтствующее имъ познавательное начало — разумомъ.

2. Систематическое единство, выразителями которого являются идеи, не есть эмпирическое обобщение разрозненных знаний. Напротив, идея цѣльнаго знанія предваряетъ отдѣльныя части научнаго познанія, устанавливаетъ связь отдѣльныхъ частей съ общимъ, опредѣляетъ ихъ положеніе въ системѣ. Это значитъ, что идеи разума *априорны*, не почерпаются изъ природы. Сама природа допрашивается сообразно этимъ идеямъ. Мы прикидываемъ, такъ сказать, наше познаніе природы къ нашимъ идеямъ и считаемъ его несовершеннымъ до тѣхъ поръ, пока не приблизимся къ нимъ.

Нѣчто вполне аналогичное представляетъ собой всякое нравственное сужденіе, всякій актъ нравственной оцѣнки. У насъ живетъ въ сознаніи идея нравственности, прообразъ совершеннаго человѣка, и по той степени, въ какой конкретный человѣкъ со своими поступками приближается къ этому прообразу, мы опредѣляемъ степень нравственнаго совершенства въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ.

То же самое повторяется и въ сферѣ познанія. И даже въ тѣхъ случаяхъ, когда мы не находимъ въ природѣ того единства, которое предписывается идеей, мы не считаемъ ошибочной самой идею, но признаемъ незаконченнымъ наше познаніе. Потому что въ идеяхъ находятъ себѣ выраженіе природа нашего разума; онѣ неразрывно связаны съ ней; отказаться отъ нихъ значило бы отказаться отъ самаго разума; онѣ служатъ школой разумнаго познанія; носятъ на себѣ печать необходимости, какой никогда не можетъ породить опытъ. Было бы поэтому совершенно противно природѣ идей искать гдѣ-нибудь въ опытѣ объектовъ, вполне соответствующихъ имъ, адекватныхъ.

3. Итакъ, идеи, съ одной стороны, суть необходимыя требованія разума, съ другой стороны, нѣтъ и никогда не можетъ быть въ опытѣ соответствующихъ имъ объектовъ. Поэтому идеи, поскольку рѣчь идетъ о роли ихъ въ познаніи природы, представляютъ собой своего рода *ипотезы*, проблемы, задачи, а не рѣшенія, искомыя, а не данныя. Дѣйствительно, въ опытѣ онѣ не даны, но, несмотря на это, разумъ обращается къ опыту со своимъ требованіемъ единства, и остается, слѣдовательно, одно—искать ихъ.

Здѣсь мы касаемся самой интимной стороны организаціи разума, какъ она представлялась Канту. Разумъ, въ роли высшаго познавательнаго начала, есть окончательная инстанція для рѣшенія всѣхъ спорныхъ вопросовъ, возникающихъ въ его сферѣ познанія. И если разумъ можетъ ставить, задавать вопросъ, онъ долженъ и рѣшить его, положительно или хотя бы отрицательно, такъ какъ иногда

отсутствіе отвѣта есть тоже своего рода отвѣтъ: «keine Antwort ist auch eine Antwort». И вотъ оказывается, что идеи, неразрывно связанныя съ природой разума, суть только искомыя, проблемы, задачи. Спрашивается, разрѣшима ли онѣ?

Въ идеяхъ гипотетически, предположительно допускается осуществимость единства, которое находитъ себѣ выраженіе въ нихъ. Допустимъ ихъ пока какъ гипотезы, чтобы посмотрѣть, не вытекаютъ-ли изъ нихъ отдѣльные достовѣрные факты опыта; единство, къ которому стремятся идеи, есть пока только проэктъ, которымъ руководится разсудочное познаніе въ исканіи отдаленной цѣли.

4. Намъ даны теперь слѣдующія опредѣленія идей: онѣ выражаютъ систематическое единство изъ принциповъ; онѣ представляютъ собой апіорныя требованія разума; въ своемъ отношеніи къ опытному познанію онѣ суть искомыя, проблемы, гипотезы. Отсюда вытекаетъ новый взглядъ на природу идей. Идеи, какъ проблемы разума, можно считать своего рода логическими методами. Оставляя пока въ сторонѣ вопросъ о томъ, насколько природа и разсудочное познаніе приспособлены къ систематическому единству, которое предписывается разумомъ, мы беремъ себѣ за правило сводить разрозненные данныя разсудка по возможности къ единству, упрощать и сводить къ возможно меньшему числу количество основныхъ принциповъ.

Такое значеніе идей подтверждается логическимъ употребленіемъ разума. Къ отдѣльнымъ сужденіямъ разсудка разумъ ищетъ общее правило, и этотъ процессъ исканія соотвѣтствуетъ тому, что называется въ логикѣ силлогизмомъ. Частный фактъ опыта, напримѣръ, смертность Сократа, не даетъ намъ права заключать непосредственно къ другимъ фактамъ; мы ищемъ общаго правила, которымъ опредѣлялась бы смертность Сократа независимо отъ случайнаго опыта. Въ нашемъ примѣрѣ такимъ правиломъ служить всеобщая смертность людей и освобождаетъ насъ отъ необходимости умножать опыты, экономизируетъ силы разсудка. Всякое найденное такимъ образомъ правило можетъ быть подведено въ свою очередь подъ еще болѣе широкое правило, и съ этой цѣлью мы ищемъ условія его законности въ болѣе общихъ правилахъ. Количество основныхъ правилъ такимъ образомъ сокращается; рядомъ силлогизмовъ мы приближаемся къ верхней посылкѣ, и разумъ, по логическому смыслу этого понятія, можетъ остановиться въ полномъ удовлетвореніи, только достигнувъ высшаго условія правильности всѣхъ низшихъ силлогизмовъ. Окончательное условіе само по себѣ безусловно; логическое употребленіе разума даетъ предчувствовать, что предметомъ идей,

ихъ искомымъ можетъ быть только безусловное или въ смыслѣ окончательнаго условія, или какъ полнота всѣхъ условій.

Логическое употребленіе разума идетъ очевидно навстрѣчу его спекулятивному интересу, который всегда и вездѣ остается однимъ и тѣмъ же—возможно полное систематическое единство. Это основное стремленіе разума требуетъ особаго домоводства по принципу возможно меньшей траты силъ, особыхъ правилъ экономіи, которыя разумъ находитъ въ идеяхъ, какъ своихъ *субъективныхъ максималъ*.

5. Было бы, однако, ошибочно видѣть въ этомъ новомъ опредѣленіи идей послѣднее выраженіе ихъ природы. Гипотетическое и логическое употребленіе разума предполагаетъ другое его употребленіе, именно само покоится на предположеніи, что систематическое единство есть не только субъективное правило разума, но и внутренній законъ самой природы; что искомое единство есть не только приѣмъ экономіи принципозъ; что такое единство, по предписанію разума, не чуждо самимъ категоріямъ разсудка, самой природѣ. Независимо отъ своего спекулятивнаго интереса, разумъ постулируетъ въ самой природѣ, въ самихъ объектахъ единство верховныхъ принципозъ, изъ которыхъ можно вывести все разнообразіе опытнаго матеріала. Дѣйствительно, безъ такого допущенія гипотетическое и логическое употребленіе разума не имѣло бы смысла. Согласно послѣднему, намъ предписывается сводить разсудочное познаніе къ возможно большому единству, причѣмъ это предписаніе, какъ выраженіе сущности разума, обязательно для насъ, и уклониться отъ него мы не въ правѣ. Мы не можемъ поэтому не предполагать, что такое единство есть «внутренній законъ самой природы». Если бы, несмотря на это, можно было взглянуть на идеи только какъ на методологическіе приѣмы нашего разума, на прихоти, химеры, которымъ не соотвѣтствуетъ никакой реальности, то такое правило вредило бы только опытному познанію. Разумъ ставилъ бы разсудку завѣдомо призранныя цѣли, толкалъ бы его на дорогу, которая не ведетъ къ вѣрному познанію природы.

Слѣдовательно, искомое систематическое единство должно имѣть нѣкоторое объективное значеніе, и соотвѣтствующее свойство идей закрѣпляется терминомъ—*трансцендентальный*. Идеи называются трансцендентальными, потому что составляютъ апріорныя условія полнаго и законченнаго познанія природы и, благодаря этому, обязательны въ нѣкоторомъ смыслѣ для самой природы.

6. Прежде чѣмъ ближе выяснитъ, въ какомъ именно смыслѣ идеи имѣютъ объективное значеніе, Кантъ показываетъ, что факти-

чески въ исторіи науки всегда признавалась объективность идей, обязательность ихъ для самой природы. Кантъ приводитъ три общепризнанныхъ, по его мнѣнію, принципа изученія природы, принципа систематическаго единства: безконечное разнообразіе формъ природы, родства между ними и ихъ единства въ разнообразіи. Натуралистъ ищетъ въ самой природѣ различій тамъ, гдѣ существуетъ, повидимому, полное сходство; сходства тамъ, гдѣ, повидимому, только одно различіе; непрерывной связи тамъ, гдѣ она обрывается. Въ этихъ принципахъ систематическаго единства живетъ мысль, что въ самой природѣ существуетъ безконечное разнообразіе, родство и единство формъ, какъ средство осуществленія цѣльнаго, гармоническаго, законченнаго единства.

7. Итакъ, понятія разума, въ качествѣ трансцендентальныхъ идей, должны имѣть не только субъективное, но и нѣкоторое объективное значеніе.

Въ пользу этого говоритъ отношеніе между разумомъ, разсудкомъ и формами чувственности. Категоріи разсудка и формы чувственности даютъ познаніе объектовъ, а разумъ систематизируетъ категоріи разсудка; поэтому, хотя идеи разума не могутъ имѣть прямого, непосредственнаго отношенія къ объектамъ опыта, однако, косвенно, черезъ посредство категорій разсудка, онѣ опредѣляютъ такъ или иначе познаніе самихъ объектовъ, имѣютъ, другими словами, объективное значеніе.

Но, допустивъ объективность спекулятивныхъ идей, Кантъ сейчасъ же дѣлаетъ нѣкоторыя важныя оговорки. Разумъ со своимъ требованіемъ систематическаго единства не даетъ познанія никакого реальнаго объекта, на основѣ котораго зиждется такое единство въ природѣ. Хотя для насъ остается несомнѣннымъ, что природа есть систематическое единое цѣлое, опирающееся на незыблемые принципы, однако, разумъ какъ будто умалчиваетъ о томъ, каково дѣйствительное начало, которое поддерживаетъ и даетъ эти принципы. Затѣмъ, хотя въ природѣ есть единство,—и въ этомъ смыслѣ понятія разума имѣютъ объективное значеніе,—разумъ оставляетъ опять-таки открытымъ вопросъ, какъ далеко, въ частныхъ сферахъ опыта, простирается это единство, гдѣ оно обрывается и гдѣ снова появляется. Разумъ не даетъ также никакихъ опредѣленныхъ признаковъ, руководясь которымъ можно было бы вполнѣ безошибочно открывать единство въ природѣ.

Но въ такомъ случаѣ естественно возникаетъ вопросъ: что же остается отъ объективнаго значенія спекулятивныхъ идей, въ чемъ состоитъ смыслъ ихъ объективности? Разумъ, отвѣчаетъ Кантъ,

мыслить въ формѣ идей максимумъ единства, такъ что каждая идея представляетъ собой *схему вещи*, которая удовлетворяетъ требованію возможно полнаго единства. Такая схема не заключаетъ въ себѣ познанія какого-нибудь объекта, не указываетъ, какими свойствами обладаетъ объектъ, но служитъ только руководствомъ къ тому, какъ слѣдуетъ искать единства въ опытѣ. Трансцендентальныя идеи, какъ схемы объектовъ, составляютъ необходимое условіе полнаго познанія природы и, оставаясь въ роли правилъ для расширенія предѣловъ опыта, имѣютъ объективное значеніе, такъ, какъ если бы единство природы вытекало изъ такихъ объектовъ, схему которыхъ рисуютъ идеи.

Мысль, которую хочетъ высказать Кантъ, называя идеи теоретическаго разума схемами объектовъ, становится яснѣе, если припомнить роль идей практическаго разума. Послѣднія имѣютъ творческое значеніе; въ сферѣ нравственной дѣятельности разумъ проявляетъ дѣйствительную причинность, предписываетъ опредѣленный способъ поведенія, полагаетъ предѣлы чувственнымъ склонностямъ. Поэтому, когда идеи практическаго разума приводятъ къ требованію реальнаго царства свободы, намъ представляются нравственные личности, автономные граждане, надѣленные свободной волей.

Въ другомъ смыслѣ понимаетъ Кантъ объективность идей теоретическаго разума. Признавая ихъ объективность, онъ не признаетъ за ними творческаго значенія; имъ не соответствуютъ личности; мы не можемъ дѣйствительно вывести изъ нихъ единство природы; это простыя схемы объектовъ, формулы максимальнаго единства, необходимыя для законченнаго, расширеннаго и совершеннаго познанія. Въ этомъ смыслѣ спекулятивныя идеи должны имѣть объективное значеніе, подобно пространству, которое, будучи субъективной формой чувственности, составляетъ для насъ условіе эмпирической объективности.

8. Но въ отличіе отъ пространства спекулятивныя идеи суть условія другой, умопостигаемой реальности, которая дедуцируется слѣдующимъ образомъ. Идеи суть условія полнаго законченнаго знанія; единственно доступная намъ сфера познанія есть опытъ, и систематическое единство имѣетъ своимъ объектомъ опытъ въ его цѣломъ. Опытъ никогда не осуществляетъ полнаго знанія, всегда ведетъ отъ вопроса къ вопросу, безъ окончательнаго отвѣта, и происходитъ это потому, что содержаніе опыта есть только совокупность явленій, не есть абсолютная реальность. Опытное познаніе можетъ достигнуть абсолютной полноты только при условіи вещи въ себѣ, а такъ какъ спекулятивныя идеи суть именно условія та-

кого полного знания, то имъ должна соотвѣтствовать вещь въ себѣ: *идеи обьективируютъ вещь въ себѣ*. Разумъ со своими идеями открываетъ совершенно новый мѣръ, переноситъ на границу чувственного мѣра, тамъ, гдѣ онъ соприкасается съ мѣромъ сверхчувственнымъ, умопостигаемымъ.

9. Спекулятивная идея, какъ вещь въ себѣ, служитъ не только теоретическому познанію, но отвѣчаетъ также нравственнымъ запросамъ. Сознаніе коренного различія между нравственной дѣятельностью и теоретическимъ познаніемъ есть, какъ извѣстно, центральный пунктъ философіи Канта; эти двѣ стороны несоизмѣримы другъ съ другомъ, относятся къ различнымъ сферамъ бытія, лежатъ въ различныхъ плоскостяхъ; познаніе говоритъ о томъ, что совершается, долгъ предписываетъ то, что должно совершаться. Между тѣмъ теорія, расудочное познаніе постоянно нарушаютъ интересы практической, нравственной дѣятельности. Отсюда возникла для Канта задача—положить конецъ посяганіямъ разсудка на права нравственного сознанія. Это была задача чисто-гносеологическая, которая распадалась ближайшимъ образомъ на двѣ части: отрицательную—ограничить сферу расудочнаго познанія областью явленій, и положительную—раскрыть область умопостигаемаго мѣра, показать, по крайней мѣрѣ, его возможность. Та гносеологическая величина, которая должна выполнять эти двѣ роли, есть *идея въ смыслѣ пограничнаго понятія*, какъ *Grenzbegriff*, и совпадаетъ съ вещью въ себѣ.

Что такое значить *Grenzbegriff*? Граница, говоритъ Кантъ, есть нѣчто большее, чѣмъ голое отрицаніе; всякая граница заключаетъ въ себѣ и нѣчто положительное: плоскость, на примѣръ, есть граница протяженнаго тѣла, но въ то же время сама есть протяженіе, пространство; линія есть пространство, составляющее границу плоскости, и т. д. Идеи какъ разъ приводятъ насъ къ границѣ опыта. Соотвѣтствующее имъ нѣчто обращено одной своей стороной къ чувственному мѣру опыта, другой стороной—къ сверхчувственному, умопостигаемому. Постольку, поскольку онѣ касаются опыта, онѣ содержатъ дѣйствительное, положительное познаніе, и въ этомъ смыслѣ спекулятивная идея имѣетъ объективное значеніе; но какъ скоро мы обращаемся къ другой ихъ сторонѣ, направленной къ мѣру умопостигаемому, область положительнаго знанія обрывается, спекулятивная идея теряетъ объективность. Правильное употребленіе идей теоретическаго разума состоитъ въ искусномъ балансираніи на границѣ опыта, что и удается при соблюденіи слѣдующихъ трехъ условій.

Во-первыхъ, мы ищемъ единства въ опытѣ, въ чувственномъ мірѣ, и, какъ необходимое условіе познанія такого единства, объективируемъ идеи теоретическаго разума. Мы должны, слѣдовательно, помнить, что спекулятивная идея имѣетъ объективное значеніе только въ отношеніи къ міру опыта.

Во-вторыхъ, такъ какъ искомое единство есть опытъ въ его цѣломъ, то начало, его объясняющее, не можетъ быть объясняемо само тѣми понятіями, которыя даны въ опытѣ, т.-е. категоріями; къ нему не приложимы понятія субстанціи, силы, причины, а такъ какъ наше познаніе ограничено предѣлами приложимости категорій, т.-е. опытомъ, то оно само въ себѣ непознаваемо. Мы можемъ мыслить его, оно не заключаетъ въ себѣ никакихъ противорѣчій, но мы не знаемъ, что оно есть само въ себѣ; это есть неизвѣстное нѣчто=х.

Но, въ-третьихъ, мы признали реальность этого х въ его отношеніи къ міру опыта, и поэтому, хотя х остается самъ по себѣ неизвѣстнымъ, однако, мы познаемъ отношеніе этого неизвѣстнаго къ опыту, такъ какъ оно ограничиваетъ опытъ, и это ограниченіе есть фактъ, предметъ разумнаго познанія. „Ученіе о томъ, что познаніе ограничивается опытомъ,—говоритъ одинъ изслѣдователь философіи Канта,—есть общее мѣсто философскаго позитивизма, столь же старое, какъ Бэконъ, а въ сущности и еще постарше. Но подобно тому, какъ никто до Канта не поставилъ ясно вопроса о томъ, что такое *есть* опытъ, точно такъ же никто до Канта не пытался показать, что *ограничиваетъ* опытъ или откуда является сознаніе этой ограниченности“. Мы познаемъ, слѣдовательно, отношеніе объекта идей къ чувственному міру и мыслимъ это отношеніе согласно категоріи причинности; а такъ какъ одинъ членъ этого отношенія, чувственный міръ, извѣстенъ намъ, то другой, неизвѣстный для насъ самъ по себѣ, познается нами по этому отношенію. Правда, это есть несовершенное познаніе, познаніе по аналогіи: сравнивая то отношеніе, которое существуетъ между объектомъ идей и міромъ опыта, съ отношеніями, существующими въ опытѣ, мы по аналогіи заключаемъ о природѣ сверхчувственнаго объекта. „Съ помощью такой аналогіи,—говоритъ Кантъ,—мы имѣемъ достаточно опредѣленное для насъ понятіе о высшемъ существѣ, хотя откидываемъ все то, что могло бы опредѣлять его безотносительно въ самомъ себѣ; вѣдь мы опредѣляемъ его только въ отношеніи къ міру и, слѣдовательно, къ самимъ себѣ, а большаго намъ и не нужно. Нападки Юма на тѣхъ, которые хотятъ опредѣлить это понятіе безотносительно, причемъ матеріалъ для этого черпаютъ изъ самихъ себя и заимствуютъ изъ міра, насъ не касаются“. Подобное возраженіе Кантъ могъ бы вы-

ставить и противъ тѣхъ, которые упрекали его за примѣненіе категоріи причинности къ вещи въ себѣ: категорія причинности прилагается къ вещи въ себѣ не въ ней самой, а въ ея отношеніи къ опыту; это отношеніе есть фактъ сознанія нашего разума; мы мыслимъ его по аналогіи причиннаго отношенія, и это вполне законно, до тѣхъ поръ пока мы остаемся какъ разъ на границѣ опыта; переступать же границу опыта не позволяютъ идеи, потому что онѣ—пограничныя понятія, *Grenzbegriffe*.

10. Изложенный нами въ предыдущемъ параграфѣ ходъ мыслей приводитъ къ *регулятивному* значенію идей, какъ правилъ для отысканія единства въ природѣ. Такъ какъ мы не знаемъ объекта идей въ самомъ себѣ, то не можемъ выводить изъ него фактовъ опыта, но, сознавая его отношеніе къ нимъ, должны объяснять явленія такъ, какъ если бы они изъ него вытекали. Категорія разсудка не выводима изъ него, но мы предполагаемъ, что въ немъ сходятся лучи разсудочнаго познанія. Это есть для насъ мнимый фокусъ. „Кантовскія идеи разума, — говоритъ Шопенгауэръ, — можно сравнить съ фокусомъ, въ которомъ сходятся отбрасываемыя вогнутымъ зеркаломъ лучи, пересѣкаясь на вершокъ отъ его поверхности; вслѣдствіе чего, въ силу неизбѣжнаго акта разсудка, намъ представляется въ этомъ пунктѣ предметъ, не имѣющій на самомъ дѣлѣ никакой реальности“. Метафора Шопенгауэра несостоятельна. Въ этомъ пунктѣ есть реальность и даже абсолютная, но для насъ сама въ себѣ непознаваемая; если эта реальность есть мнимый фокусъ для насъ, то только въ томъ смыслѣ, что мы не можемъ вывести изъ него объектовъ опыта. И это нисколько не противорѣчитъ объективности спекулятивныхъ идей. Какъ необходимыя условія полнаго знанія, онѣ имѣютъ трансцендентальное значеніе, т.-е. обязательны для самой природы, должны быть ей присущи; согласно имъ мы предполагаемъ въ сущности вещей систематическое единство; поэтому мы должны выводить такое единство изъ природы самихъ вещей, а не изъ чего-то неизвѣстнаго, отличнаго отъ нихъ. Вѣдь если бы мы стали выводить это единство изъ заранѣе даннаго начала, то оно не вытекало бы въ такомъ случаѣ изъ законовъ самой природы, было бы случайно для нея. Регулятивное значеніе идей вытекаетъ изъ трансцендентальнаго смысла ихъ, какъ пограничныхъ понятій. „Регулятивный принципъ, — читаемъ у Канта, — требуетъ систематическаго единства, какъ единства въ природѣ; оно не только эмпирически познаваемо; сверхъ того, по требованію регулятивнаго принципа, мы должны а priori предполагать, что оно вытекаетъ безотносительно изъ сущности самихъ вещей“.

Нельзя, напримеръ, предположивъ заранѣе высшее существо, вносящее въ природу порядокъ, выводить изъ него единство природы; этимъ было бы нарушено ея единство: „оно было бы чуждо природѣ вещей, случайно, его нельзя было бы познать изъ общихъ законовъ природы“. Факты опыта выводятся изъ другихъ фактовъ, явленія объясняются явленіями, но такъ, какъ если бы они вытекали изъ объекта идей. Напримеръ, психологъ долженъ объяснять явленія внутренняго опыта, связывая ихъ другъ съ другомъ такъ, какъ если бы они вытекали изъ одинаго субъекта, не выводя ихъ въ дѣйствительности изъ этого субъекта. Самъ по себѣ онъ есть неизвѣстное— x , а изъ неизвѣстнаго нельзя выводить извѣстное, напротивъ, само неизвѣстное объясняется извѣстнымъ, а поэтому, созная его отношеніе къ явленіямъ внутренняго опыта, мы стараемся изученіемъ самихъ явленій ближе опредѣлить характеръ этого отношенія и приблизиться такимъ образомъ къ раскрытію природы этого неизвѣстнаго.

11. Сопоставляя разрозненныя опредѣленія идей, полученныя до сихъ поръ, можно разбить ихъ на двѣ группы. Сначала мы исходили изъ требованія разума—искать систематическое единство въ природѣ. Идеи разума въ этомъ смыслѣ представляютъ собой апріорныя принципы, необходимыя задачи, методы, правила разума, неразрывно связанныя съ его природой. Другая группа опредѣленій указываетъ на объективный характеръ идей: онѣ обязательны для самой природы, имъ соответствуетъ абсолютная реальность, вещь въ себѣ въ смыслѣ пограничнаго понятія, отношеніе которой къ міру опыта есть фактъ разумнаго познанія. Между субъективнымъ и объективнымъ значеніемъ идей нѣтъ противорѣчія: обѣ группы опредѣленій удачно синтезируются въ послѣднемъ, регулятивномъ значеніи идей.

Разрѣшивъ такимъ образомъ мнимое противорѣчіе, въ которомъ его обвиняють, и сочетавъ воедино субъективный характеръ идей и объективное значеніе ихъ, Кантъ дѣлаетъ изъ этого синтеза, чрезвѣстнаго послѣдствіями, нѣкоторые важные выводы. Какъ необходимыя требованія разума, идеи суть только его продукты, а такъ какъ, съ другой стороны, онѣ имѣютъ также объективное значеніе, то мы въ правѣ заключать, что та абсолютная реальность, которая соответствуетъ имъ, соответствуетъ—въ своемъ отношеніи къ опыту—и природѣ разума. Другими словами, объективируя въ идеяхъ абсолютное, какъ продуктъ разума, мы можемъ мыслить это абсолютное, оставаясь на границѣ опыта, по аналогіи съ нашимъ разумомъ. Такъ какъ идея абсолютнаго «имѣетъ основаніе только въ моемъ

разумъ, — говоритъ Кантъ, — то я могу мыслить это абсолютное существо, какъ самостоятельный разумъ». И въ другомъ мѣстѣ: «идея возможно большаго систематическаго единства неразрывно связана съ природою нашего разума; эта идея имѣетъ для насъ значеніе закона, а потому вполне естественно допустить соответствующій ей законодательный разумъ, *intellectus archetypus*».

Такой законодательный разумъ можетъ дать окончательное систематическое единство изъ принциповъ. Онъ долженъ вносить въ природу цѣлесообразность, къ этому сводится въ итогъ самое понятіе такого разума, а высшее единство есть цѣлесообразное единство вещей. «Спекулятивный интересъ разума, — говоритъ Кантъ, — дѣлаетъ для насъ необходимымъ разсматривать устройство вселенной такъ, какъ если бы оно вытекало изъ намѣреній высшаго разума. Такой принципъ открываетъ разуму, въ его примѣненіи къ полю опытнаго познанія, совершенно новые виды, именно позволяетъ связывать вещи въ мірѣ по телеологическимъ законамъ и достигать такимъ образомъ высшаго систематическаго единства ихъ. Слѣдовательно, допущеніе высшаго разума, какъ единственной причины вселенной, конечно, только въ идеѣ, можетъ оказать большія услуги разуму и никогда не можетъ повредить ему». Такъ, напримѣръ, въ царствѣ одушевленной природы идея цѣлесообразности можетъ расширять предѣлы эмпирическаго познанія; убѣжденіе, что въ организмѣ животныхъ все имѣетъ свою пользу и извѣстное назначеніе, открываетъ новые пути наблюденію и изслѣдованію.

Спекулятивныя идеи вносятъ въ теорію познанія новое гносеологическое понятіе, *понятіе цѣли*. «Всѣ разновидности идей, говоритъ одинъ изъ неокантіанцевъ, представляютъ собой только различныя выраженія принципа цѣлесообразности. Ни въ математикѣ, ни въ чистомъ естествознаніи не извѣстно понятіе цѣли, но для изученія органическихъ формъ природы оно необходимо. Въ трансцендентальной эстетикѣ Кантъ рѣшаетъ вопросъ, какъ возможна математика — благодаря чистымъ формамъ чувственности; въ трансцендентальной аналитикѣ тотъ же вопросъ ставится относительно чистаго естествознанія, которое возможно благодаря категоріямъ и основоположеніямъ разсудка; въ трансцендентальной діалектикѣ Кантъ долженъ былъ бы поставить вопросъ, какъ возможно изученіе формъ природы — благодаря трансцендентальнымъ идеямъ, какъ разновидностямъ принципа цѣлесообразности».

Хотя такой взглядъ находитъ себѣ подтвержденіе и въ предѣлахъ «Критики чистаго разума» (въ «приложеніи» къ трансцендентальной діалектикѣ можно найти всѣ нужныя для него данныя),

однако, этимъ все-таки не опредѣляется окончательный смыслъ спекулятивныхъ идей. Идеи, какъ цѣли, имѣютъ болѣе высокое назначеніе, чѣмъ служить трансцендентальной основой біологическихъ наукъ. Въ понятіи цѣли фиксируется объективность продуктовъ разума. Продукты разума имѣютъ объективное значеніе, т.-е., говоря словами Канта, «единство, въ основѣ котораго лежитъ разумъ, сообразно, соразмѣрно природѣ»... дѣйствительность разумна! бытіе и мышленіе тождественны? Ищите, и обратитесь.

Кантъ своимъ ученіемъ объ объективномъ значеніи спекулятивныхъ идей намѣтилъ возможное примиреніе «непримиримаго дуализма», проникающаго его систему, и къ этому ученію примкнули позднѣйшія системы нѣмецкаго идеализма.

Давидъ Викторовъ.

Хроника науки и литературы.

Движеніе земныхъ полюсовъ. Опредѣленіе фигуры земли, составляющее предметъ геодезій, и изученіе движенія оси вращенія земли, которымъ занимаются небесная механика и астрономія, не имѣютъ, по видимому, ничего общаго съ изслѣдованіемъ строенія нашей планеты—задачей геофизической. Но между этими задачами установилась въ наукѣ тѣсная связь. Геофизика своимъ изученіемъ строенія верхней коры земли даетъ цѣнные указанія астрономіи на положеніе полюсовъ и обстоятельство движенія земной оси въ давно прошлыя времена, и, съ другой стороны, всѣ гипотезы геофизики о внутреннемъ строеніи земли должны пройти черезъ пробный камень астрономіи и только послѣ этого могутъ быть приняты или отвергнуты. Астрономія и только астрономія можетъ дать рѣшительный отвѣтъ, вѣрны или нѣтъ тѣ или инныя теоріи о внутреннемъ строеніи земли. Астрономія обладаетъ могущественнымъ орудіемъ для рѣшенія этихъ вопросовъ. Это орудіе—наблюденія надъ высотой полюса, которыя достигли высокой степени точности и значительно больше, чѣмъ это можно было ожидать. До настоящаго времени мы были въ полномъ невѣдѣніи о внутреннемъ состояніи земныхъ массъ. Мы не могли проникнуть зондомъ, чтобы изслѣдовать эти таинственныя глубины, чтобы узнать, какова матерія, ихъ наполняющая, и чтобы составить себѣ ясное представленіе о физическихъ свойствахъ, которыми обладаетъ эта матерія подъ страшнымъ давленіемъ и при очень высокихъ температурахъ. Между тѣмъ отъ этихъ свойствъ, главнымъ образомъ, зависитъ величина и качество движенія, которое принимаетъ ось вращенія относительно всей массы земли.

Поэтому прямое рѣшеніе интересующаго насъ вопроса надо замѣнить косвеннымъ. Это рѣшеніе будетъ состоять въ изученіи послѣдствій, которыя вызываетъ та или другая гипотеза о внутреннемъ строеніи земли въ воспроизведеніи и видоизмѣненіи явленій, извѣстныхъ и измѣряемыхъ въ геодинамикѣ и астрономіи, а затѣмъ въ сравненіи этихъ слѣдствій съ результатами наблюденій.

Замѣтимъ, что задача о вращательномъ движеніи земли распадается естественнымъ образомъ на двѣ части. Во-первыхъ, можно слѣдить за движеніемъ оси вращенія земли въ пространствѣ относительно неподвижныхъ звѣздъ; въ этомъ случаѣ вся земля поворачивается вмѣстѣ съ осью. Съ другой стороны, можно заниматься опредѣленіемъ перемѣщенія той же оси внутри земли или, что то же, опредѣленіемъ перемѣщенія полюсовъ оси вращенія по поверхности земли; въ этомъ случаѣ

мгновенные полюсы, т.-е. тѣ полюсы, около которыхъ въ данный моментъ вращается земля, движутся по поверхности земли, описывая нѣкоторую кривую линію.

Земная ось вращенія имѣетъ два періодическихъ движенія перваго вида: это общезвѣстныя явленія предваренія равноденствія или прецессіи, и нутаціи, которыя такъ хорошо могутъ быть воспроизведены волчкомъ, ось вращенія котораго наклонена къ горизонту.

Второй видъ движенія оси вращенія мы получимъ, если возьмемъ нѣсколько сплюснутый глобусъ, вращающійся на спицѣ, которая совпадаетъ съ его наименьшимъ діаметромъ, укрѣпимъ неподвижно спицу и будемъ насаживать (прокалывать) нашъ глобусъ на нее въ различныхъ направленіяхъ, но всегда такъ, чтобы спица проходила черезъ центръ глобуса. Проколы поверхности глобуса спицей, полюсы, образуютъ кривую линію. По этой линіи движется полюсъ вслѣдствіе измѣненія направленія оси вращенія внутри земли. Во время вращенія глобуса около любого положенія спицы или оси вращенія наименьшая ось глобуса, ось фигуры, будетъ описывать конусъ около этого положенія, совершая полный оборотъ одновременно съ полнымъ поворотомъ глобуса.

Явленіе прецессіи и нутаціи даетъ намъ прекрасный способъ опредѣленія размѣровъ земли, лучше сказать, такъ-называемыхъ моментовъ инерціи. Эти моменты инерціи зависятъ отъ распредѣленія массъ внутри земли и размѣровъ ея. Для эллипсоида вращенія, каковымъ можно разсматривать землю, наименьшая ось инерціи совпадаетъ съ осью фигуры. При измѣненіи распредѣленія массъ на землѣ или внутри нея эта ось, такъ сказать, ось симметріи положенія массъ, мѣняетъ также свое положеніе.

Главнѣйшіе выводы ученія о движеніи оси вращенія внутри тѣла земли весьма просты. Эйлеръ первый указалъ на возможность подобнаго движенія. Теорія показываетъ, что истинное движеніе полюса по *поверхности земли* составляется изъ двухъ круговыхъ движеній. Полюсъ вращенія движется по кругу, центръ котораго движется по другому кругу, описанному около конца оси симметріи массъ или полюса инерціи. Радиусъ перваго круга равенъ 0,3 метра, радиусъ втораго—около 15 метровъ. При этомъ время полнаго обращенія центра перваго круга равно 305 звѣзднымъ суткамъ,—это такъ-называемый періодъ Эйлера; полюсъ же вращенія совершаетъ свой оборотъ въ одинъ звѣздныя сутки. Движеніе полюса по малому кругу обуславливается притягательными силами солнца и луны и, какъ мы видимъ, настолько мало, что можетъ быть вполне пренебрегаемо.

Движеніе въ пространствѣ будетъ происходить такъ. Полюсъ вращенія движется около неподвижной на небесномъ сводѣ точки по кругу, радиусъ котораго равенъ $0''.001$, такъ что положеніе оси вращенія въ пространствѣ можно считать неизмѣннымъ, а полюсъ инерціи или конецъ оси фигуры будетъ описывать около той же неподвижной точки кругъ въ продолженіе сутокъ, причемъ радиусъ этого круга будетъ равенъ приблизительно $0''.5$.

Надо имѣть въ виду, что эти теоретическіе выводы сдѣланы въ предположеніи совершенной твердости земного шара. Такъ какъ уголъ между осью вращенія земли и вертикальной линіей въ данномъ мѣстѣ земной поверхности есть дополненіе до 90° широты мѣста, то прямымъ слѣд-

ствіемъ указаннаго движенія будетъ періодическое измѣненіе широтъ всѣхъ точекъ земной поверхности. Эти измѣненія будутъ таковы, что въ моментъ, когда въ данной точкѣ широта достигнетъ своей наибольшей величины, въ точкѣ, отстоящей отъ первой по долготѣ на 180° , широта будетъ наименьшей.

Наблюденія на многихъ обсерваторіяхъ показали, что широты подвержены нѣкоторымъ измѣненіямъ, колебаніямъ, характеръ которыхъ отличается отъ слѣдствій простаго, Эйлерова движенія полюса.

Результаты, полученные Кюстнеромъ, астрономомъ-наблюдателемъ берлинской обсерваторіи, дали первый серьезный толчокъ къ специальному изслѣдованію широты мѣста. Наблюденія Кюстнера были предприняты съ другой цѣлью; невязка наблюденій могла быть объяснена только періодическими измѣненіями широты, причемъ для этихъ измѣненій широты надо было принять величину значительно большую, чѣмъ это можно было предполагать по предыдущимъ наблюденіямъ.

Еще въ 1883 году на геодезическомъ конгрессѣ въ Римѣ итальянскій астрономъ Фергола предложилъ начать рядъ наблюденій съ специальной цѣлью слѣдить за движеніемъ полюса. Но это предложеніе, къ сожалѣнію, не получило дальнѣйшаго развитія, и только послѣ появленія въ печати вышеупомянутыхъ результатовъ Кюстнера мысль Фергола была снова повторена директоромъ берлинской обсерваторіи, Ферстеромъ, на геодезическомъ конгрессѣ въ Зальцбургѣ въ 1888 году; въ томъ же году проф. Гельмертъ сообщилъ планъ наблюденій надъ высотой полюса на обсерваторіяхъ въ Берлинѣ, Потсдамѣ, Прагѣ и Страсбургѣ, а на парижскомъ конгрессѣ въ 1889 г. проф. Альбрехтъ представилъ первые результаты наблюденій, произведенныхъ на этихъ обсерваторіяхъ. Съ этихъ поръ разработка вопроса о періодическомъ измѣненіи широтъ съ наблюдательной стороны пошла быстрыми шагами впередъ; и параллельно съ этимъ занялись обработкой старинныхъ и новыхъ рядовъ наблюденій въ томъ же направленіи, а также и теоретическимъ объясненіемъ самого явленія.

Какъ только фактъ измѣненія астрономическихъ широтъ былъ установленъ, проф. Чендлеръ въ Кембриджѣ (въ Америкѣ) предпринялъ длинный рядъ числовыхъ изслѣдованій старыхъ наблюденій съ точки зрѣнія измѣненія широты. Чендлеръ обработалъ болѣе 33.000 отдѣльныхъ наблюденій и пришелъ къ слѣдующимъ окончательнымъ выводамъ. Наблюденныя измѣненія широты представляются результатомъ двухъ періодическихъ, совмѣстныхъ колебаній земного полюса. Вслѣдствіе перваго, болѣе значительнаго и имѣющаго періодъ около 430 дней (такъ-называемый періодъ Чендлера), полюсъ движется по кругу діаметра 7,2 метра; второе — имѣетъ годовой періодъ, и полюсъ движется по эллипсу, полуоси котораго равны 4,1 метра и 1,2 метра. Какъ результатъ этихъ двухъ періодическихъ движеній полюса, дѣйствительныя колебанія широтъ подвержены систематическимъ измѣненіямъ въ теченіе семилѣтняго цикла. Отъ сложения двухъ періодическихъ движеній полюсъ вращенія, вообще говоря, удаляется отъ полюса фигуры самое большее на 10,5 метровъ и самое меньшее на 1,5 метра. Вслѣдствіе измѣненія годичнаго колебанія, видимая величина періода колеблется отъ 390 дней до 440 дней. Всѣ выводы Чендлера сдѣланы совершенно независимо отъ какихъ-нибудь теоретическихъ соображеній съ точки зрѣ-

нія небесной механики и поэтому достаточно хорошо должны были бы представить общій характеръ явленія, если бы наблюденія прежнихъ лѣтъ были бы такъ же точны, какъ современные. Прослѣдимъ теперь, насколько современные наблюденія согласуются съ Чендлеровскими эмпирическими изысканіями. Какъ уже было указано, по инициативѣ проф. Гельмерта и подъ руководствомъ проф. Альбрехта, центральное бюро международныхъ градусныхъ измѣреній организовало наблюденіе надъ измѣненіями широты на четырехъ среднеевропейскихъ станціяхъ. Для изслѣдованія измѣненій широтъ были выбраны наблюденія по способу Талькотта, удивительныя по своей точности, и для наблюденій по этому способу специально конструированъ особый инструментъ—зенитъ-телескопъ. Зенитъ-телескопъ представляетъ собой астрономическую трубу, которая вращается около горизонтальной оси, такъ что ей можно сообщать любое наклоненіе къ горизонту. Труба съ горизонтальной осью поворачивается, кромѣ того, около вертикальной оси. Неизмѣнность наклона трубы къ горизонту контролируется очень точными и чувствительными уровнями. Въ фокусъ объектива движется тонкая нить, перемѣщенія которой измѣряются тонко нарезаннымъ винтомъ. Наблюденія этимъ инструментомъ очень просты. Выбираютъ пару звѣздъ, которыя проходятъ черезъ меридіанъ приблизительно на равныхъ разстояніяхъ по обѣ стороны отъ зенита, черезъ нѣсколько минутъ одна вслѣдъ за другой; все наблюденіе состоитъ въ наведеніи нити при помощи винта на одну и другую звѣзду; тогда, зная положеніе звѣздъ относительно полюса, можно вычислить и широту мѣста. Для полученія большей точности наблюдаютъ нѣсколько паръ каждый вечеръ.

Наблюденія въ Берлинѣ, Прагѣ и Потсдамѣ за первый же годъ дали положительные результаты, но они не могли окончательно рѣшить вопроса, движется ли полюсъ или нѣтъ, и вотъ по какой причинѣ. Наблюденія производятся относительно отвѣсной линіи, и если отвѣсная линія будетъ мѣнять свое положеніе, то измѣнятся и широты. Въ такомъ neighborhood районѣ, который занимаютъ Берлинъ, Прага и Потсдамъ, возможно было предполагать измѣненіе вертикальной линіи вслѣдствіе періодическихъ перемѣщеній какихъ-нибудь внутреннихъ массъ. Сверхъ того, измѣненія широты могли бы быть объяснены чисто-внѣшними причинами, напримѣръ, періодически мѣняющимся преломленіемъ свѣта въ окружающей землю атмосферѣ. Для разрѣшенія всѣхъ сомнѣній было рѣшено отправить экспедицію въ Гоголулу, на Оагу, одинъ изъ Сандвичевыхъ острововъ, находящійся въ разстояніи почти 180° по долготѣ отъ среднеевропейскихъ обсерваторій. Экспедиція отправилась на мѣсто назначенія въ апрѣль 1891 года, и уже въ 1892 г. мы имѣли блестящее подтвержденіе предположеннаго движенія полюса: въ то время, когда широта средне-европейскихъ станцій достигла своей наибольшей величины, широта Гоголулу была наименьшей и наоборотъ. (*Продолженіе слѣдуетъ*).

П. Штернбергъ.

Рѣчь Лоджа о взаимоотношеніи электричества и матеріи. Въ началѣ февраля (я. с.) нынѣшняго года остроумный англійскій физикъ Оливеръ Лоджъ произнесъ въ Бедфордскомъ женскомъ колледжѣ рѣчь, въ которой коснулся интереснѣйшихъ вопросовъ физики. Мы даемъ ея сокращенное изложеніе.

Въ качествѣ основныхъ свойствъ матеріи мы принимаемъ слѣдующія три: тяготѣніе, сѣпленіе, инертность. Что касается перваго, оно остается для насъ чрезвычайно неяснымъ, и надежда на скорое познаніе его причинъ въ настоящее время не представляется основательной. Относительно сѣпленія можно было сказать то же самое 10 лѣтъ тому назадъ; однако, теперь есть нѣкоторые поводы полагать, что эта тайна—наканунѣ своего раскрытія. Но замѣчательнѣйшимъ изъ всѣхъ трехъ свойствъ является инерція; ее-то мы теперь начинаемъ до нѣкоторой степени понимать. Лоджъ опредѣляетъ инерцію какъ способность двигаться вопреки дѣйствію силы или долге, чѣмъ того требуетъ сила. Свойство, уподобляющееся инерціи, присуще и электричеству (примѣръ—колебательный разрядъ конденсатора). Представимъ себѣ наэлектризованный шаръ; въ покоѣ онъ не оказываетъ никакого дѣйствія на магнитную стрѣлку. Если же шаръ придетъ въ движеніе, то мы имѣемъ дѣло уже съ движущейся электрической массой. Такая движущаяся масса представляетъ электрическій токъ, уже дѣйствующій на магнитную стрѣлку, отклоняющій ее изъ ея положенія. Это показываетъ, что въ пространствѣ съ момента начала движенія наэлектризованнаго шара появляются магнитныя силы или образуется магнитное поле. Чтобы создать такое поле, нужно затратить нѣкоторое количество энергіи, что и выражается тѣмъ сопротивленіемъ или инерціей, которая должна быть побѣждена, когда тѣло, заряженное электричествомъ, изъ покоя переходитъ въ движеніе, или когда происходитъ измѣненіе въ существующемъ уже движеніи. Эту „электрическую инерцію“ называютъ самоиндукціей. Нѣкоторые соображенія приводятъ къ выводу, что инерція электричества не менѣе реальна, чѣмъ инертность матеріи, и даже, что эта послѣдняя сама должна быть объяснена на почвѣ электрическихъ представленій (потому,—говоритъ Лоджъ,—что мы объ электричествѣ знаемъ больше, чѣмъ о матеріи,—какъ ни странно могло бы это показаться людямъ, недостаточно знающимъ съ физикою).

Такимъ образомъ, мы различаемъ три группы явленій: 1) явленія электростатики (покоющееся заряженное тѣло); 2) явленія магнетизма (движущееся заряженное тѣло); 3) явленія инертности (заряженное тѣло, движущееся неравномѣрно). Отдача энергіи, происходящая при измѣненіи скорости движенія электричества, представляетъ явленіе, называемое излученіемъ, радіаціей: электрическая масса испускаетъ энергію въ пространство.

Данное здѣсь представленіе оказывается достаточнымъ для того, чтобы *во вѣсть случаевъ* объяснить явленія не только электростатики, магнетизма и лучистой энергіи, но, *повидимому*, и инерціи въ общемъ смыслѣ слова.

Идея реальности электрической инерціи впервые была выражена знаменитымъ англійскимъ физикомъ Дж. Дж. Томсономъ (Phil. Mag., 1881), который показалъ, что заряженный шаръ обладаетъ нѣкоторой инерціей уже вслѣдствіе того, что онъ заряженъ. Такой шаръ имѣетъ какъ бы добавочную массу, пропорціональную квадрату заряда и обратно пропорціональную радіусу шара (иначе можно сказать, пропорціональную заряду и потенциалу). Эта идея въ свое время не обратила на себя достаточнаго вниманія, потому что приторость инерціи, о которой идетъ рѣчь, невозможно было бы обнаружить въ случаѣ сферы сколько-нибудь ощутимыхъ размѣровъ. Даже для атома, заряженнаго такъ сильно, какъ

только онъ можетъ быть заряженъ, прибавочная масса не составила бы болѣе 0,00001 части цѣлаго. О частицахъ, меньшихъ, чѣмъ атомы, тогда никто еще не думалъ. Хотя еще около 1870 года сэръ Уильямъ Круксъ, обратившій вниманіе на электрическія явленія въ весьма разрѣженныхъ газахъ, разсматривалъ катодные лучи, какъ особенное, „четвертое“ состояніе матеріи, но его мнѣніе либо игнорировалось, либо вызывало насмѣшки. Позднѣйшія изслѣдованія англійскихъ и нѣмецкихъ ученыхъ, особенно Дж. Томсона и Шустера, показали, что Круксъ былъ вполне правъ: что въ катодныхъ лучахъ мы имѣемъ матерію ни твердую, ни жидкую, ни газообразную,—состоящую не изъ атомовъ, а изъ какихъ-то осколковъ вещества, ультраатомныхъ тѣлецъ, гораздо болѣе мелкихъ и легкихъ, чѣмъ атомы. Измѣряя массу этихъ частицъ, Томсонъ нашелъ, что она приблизительно равна $\frac{1}{1000}$ массы водороднаго атома. Онъ же замѣтилъ далѣе независимость природы этихъ частицъ отъ природы газа, содержащагося въ трубкѣ. Это естественно привело къ гипотезѣ, что всѣ матеріальные атомы, какъ домъ изъ кирпичей, состоятъ изъ тѣлецъ этого одного типа—„электроновъ“, которымъ теперь склонны приписывать чисто-электрическую природу, считая ихъ *мельчайшими частицами электричества*. Скорость электроновъ, образующихъ катодные лучи, оказалась, такъ же какъ и масса, доступной измѣренію: она представляетъ величину одного порядка со скоростью свѣта (около $\frac{1}{30} - \frac{1}{10}$ этой

последней). Нѣчто движущееся съ такой чудовищной скоростью должно обладать огромнымъ запасомъ энергіи, отъ котораго можно ожидать чрезвычайныхъ послѣдствій въ томъ случаѣ, если бы движеніе, о которомъ идетъ рѣчь, внезапно остановилось. Такъ какъ при всякомъ измѣненіи скорости электрона происходитъ явленіе радіаціи, и чѣмъ значительнѣе первое, тѣмъ сильнѣе вторая, то, если мы желаемъ вызвать особенно сильное излученіе, намъ стоитъ лишь взять быстро движущееся заряженное тѣло и вдругъ остановить его. Именно это и происходитъ въ Круксовой трубкѣ, испускающей X-лучи; подобно этому, подвергая минералы дѣйствию катодныхъ лучей, мы заставляемъ ихъ испускать свѣтъ, т. е. получаемъ явленіе радіаціи.

Идея электрона позволяетъ объяснить всѣ электрическія явленія. Проводящій электричество газъ мы представляемъ себѣ какъ скопище летящихъ электрическихъ частицъ. Явленіе электропроводности жидкихъ тѣлъ соотвѣтствуетъ весьма медленному движенію электрическихъ зарядовъ, обремененныхъ атомами матеріи, которые какъ-бы толкаются объ окружающую матеріальную среду, трутся о нее; вслѣдствіе этого, скорость ихъ, вмѣсто 1000 миль въ секунду, составляетъ лишь какой-нибудь дюймъ въ часъ. Если мы имѣемъ твердый проводникъ электричества—металлъ, то здѣсь атомы уже не обладаютъ той подвижностью, какъ въ жидкомъ тѣлѣ; они могутъ лишь колебаться около нѣкоторыхъ среднихъ положеній. Поэтому когда токъ проходитъ по металлу, то странствующие электроны переходятъ отъ одного атома металла къ слѣдующему. Что касается явленій радіаціи, то объясненіе ихъ до послѣдняго времени сопряжено было съ затрудненіями. Атомы матеріи колеблутся; радіація представляетъ собой процессъ распространенія волнъ въ эфирѣ. Принято было думать, что атомныя vibraціи колеблутъ эфиръ на подобіе того, какъ колоколь волнуеть воздухъ; но нѣкоторые опыты указы-

вали на отсутствіе прямой связи между эврономъ и матеріей и, слѣдовательно, противорѣчили предыдущему объясненію. Является необходимымъ допустить, что колеблющееся *нѣчто* не есть матерія, а скорѣе свойственный ей электрическій зарядъ, что радіація вызывается не атомомъ, какъ таковымъ, а присущимъ ему электрономъ. Чтобы радіація имѣла мѣсто, необходима наличность періодическаго движенія электрона. Поэтому катодные лучи, соотвѣтствующіе простому переносу электроновъ, несущихся по закону инерціи, еще не представляютъ радіаціи; послѣдняя наступаетъ, разъ они будутъ замедлены, ускорены или искривлены. Періодическое движеніе излучающаго электрическаго заряда можетъ быть или прямолинейнымъ, или круговымъ; во второмъ случаѣ будетъ имѣть мѣсто нѣчто похожее на круговращеніе планеты вокругъ центраго тѣла.

Если радіація обусловлена періодическимъ движеніемъ электрическаго заряда, она должна измѣняться подъ дѣйствіемъ магнитнаго поля, т.-е. магнитныхъ силъ, ибо движеніе электрона есть электрическій токъ, а токъ отклоняется магнитомъ. Поэтому источникъ свѣта долженъ измѣниться, если помѣстить его между полюсами магнита. Въ этомъ направленіи производилъ опыты Фарадѣй; его старанія не увѣнчались успѣхомъ, вслѣдствіе недостаточной могущественности тогдашнихъ средствъ наблюденія. Явленіе, о которомъ идетъ рѣчь, впервые наблюдалъ Цеманъ въ Амстердамѣ въ 1896 году. Характеръ явленія Цемана былъ еще ранѣе экспериментальнаго доказательства его существованія предсказанъ Фицджеральдомъ, Ларморомъ, а въ особенности Лоренцомъ. Основныя черты относящейся сюда теоріи состоятъ въ слѣдующемъ. Если электронъ совершаетъ орбитальное (круговращательное) движеніе, мы имѣемъ круговой токъ; дѣйствуя на круговой токъ магнитомъ, мы заставляемъ его повернуться опредѣленнымъ образомъ. Такъ какъ притомъ электрону присуща инерція, то отклоняющая сила не вполне овладѣетъ имъ, а лишь заставитъ его двигаться наискось, подобно пушечному волчку. Такое „прецессионное“ движеніе электрона поведетъ къ раздѣленію линій спектра намагниченнаго источника свѣта на группы изъ отдѣльныхъ линій. По степени раздѣненія этихъ линій оказалось возможнымъ вычислить отношеніе заряда электрона къ его инерціи; далѣе обнаружилось, что частицы, обуславливающія радіацію, имѣютъ ту же инерцію и тотъ же зарядъ, какъ частицы катодныхъ лучей. И вообще всѣ явленія, связанныя съ проводимостью и радіаціей, дали для электроновъ одну и ту же величину инерціи, заряда и скорости.

Когда круговращеніе электроновъ даетъ видимыя радіаціи (свѣтъ), оно совершается съ чудовищной скоростью: отъ 400 до 800 *миллионовъ разъ* въ секунду. При этомъ нѣкоторые изъ нихъ, благодаря центробѣжной силѣ, могутъ случайно сорваться съ орбиты и улѣтѣть въ сторону. Этому содѣйствуютъ нѣкоторыя постороннія обстоятельства, напримѣръ, освѣщеніе ультрафіолетовыми лучами, вызывающими утечку отрицательнаго электричества. Нѣкоторыя вещества, какъ уранъ, радій, испускаютъ подобныя „метеорическія“ частицы даже безъ всякаго внѣшняго стимула: здѣсь имѣетъ мѣсто нѣчто вродѣ постоянного электрическаго испаренія. Всѣ раскаленные, всѣ отрицательно заряженные тѣла обладаютъ тѣмъ же свойствомъ; и возможно, что такая „радіоактивность“ или лучедѣятельность представляетъ собой общее свойство всѣхъ тѣлъ.

Такъ какъ масса электрона и зарядъ его извѣстны, то легко вычислить его пространственные размѣры въ предположеніи, что инерція его сплошна обусловлена его зарядомъ (см. выше). Оказывается, что діаметръ электрона въ такомъ случаѣ долженъ быть примѣрно въ сто тысячъ разъ меньше діаметра атома: электронъ является мельчайшимъ въ природѣ тѣломъ. Лоджъ слѣдующимъ образомъ поясняетъ отношеніе между электрономъ и атомомъ. Вообразимъ электронъ въ видѣ точки, соотвѣтствующей мелкому печатному шрифту; тогда атомъ будетъ имѣть размѣры залы въ нѣсколько сажень длины, ширины и высоты. Представимъ себѣ размѣщенными здѣсь тысячу такихъ точекъ: это и будетъ увеличенная схематическая модель состоящаго изъ электроновъ атома водорода. Несмотря на ничтожность своихъ размѣровъ, электроны *занимаютъ* атомъ, какъ солдаты занимаютъ завоеванную страну: благодаря огромности присущаго имъ запаса энергіи, они не впускаютъ въ свои предѣлы ничего посторонняго,—они дѣлаютъ атомъ непроницаемымъ. Они сообщаютъ атому и другія его свойства, напримѣръ, свойство вступать въ химическія соединенія. Что химическое сродство является силой чисто-электрическаго характера, было замѣчено еще сэромъ Гёмфри Деви. Лоджъ думаетъ, что атомъ получаетъ способность дѣйствовать химически благодаря присутствію въ немъ, по крайней мѣрѣ, одного электрона, являющагося доминирующимъ по сравнению съ нормальнымъ числомъ электроновъ.

Благодаря чудовищной скорости, съ которой вращаются другъ около друга электроны, атомъ представляетъ собой поле напряженнѣйшей дѣятельности. Это—нѣчто вродѣ солнечной системы, или туманности, или колецъ Сатурна; а физика современной эпохи какъ бы стремится сдѣлаться астрономіей атомныхъ міровъ.

Бачинскій.

Лучедѣятельность обиходныхъ веществъ. Воздухъ, заключающійся въ какомъ-нибудь сосудѣ, обладаетъ свойствомъ проводить электричество, хотя и въ весьма слабыхъ размѣрахъ. Явленіе это обыкновенно относилось на счетъ такъ-называемой „самопроизвольной іонизаціи“ *) воздуха. Такой терминъ могъ внушить мысль, что проводимость является однимъ изъ существенныхъ свойствъ воздуха, подобно тому, какъ электропроводность металловъ стоитъ въ тѣснѣйшей связи со всей природой этихъ тѣлъ. Уильсонъ нашель, однако, что если замѣнять воздухъ другими газами, то степени іонизаціи ихъ стоятъ между собой въ такомъ же отношеніи, какъ это имѣетъ мѣсто, если тѣ же газы подвергаются дѣйствию лучей Бекереля. Затѣмъ Патерсонъ нашель, что при извѣстныхъ условіяхъ степень іонизаціи газа, заключеннаго въ сосудѣ, не пропорціональна давленію, но стремится къ нѣкоторому предѣлу, выше котораго увеличеніе упругости уже не вліяетъ на іонизацію. А этого именно можно было бы ожидать, если бы газъ, о которомъ идетъ рѣчь, поглощалъ слабыя излученія, исходящія отъ стѣнокъ сосуда.

Въ самое послѣднее время Р. Стрѣтъ (Strutt) **) произвелъ рядъ опытовъ для разъясненія вопроса, какое вліяніе оказываютъ стѣнки сосуда на быстроту разряженія наэлектризованнаго тѣла, помѣщеннаго внутри

*) См. ст. А. Цингера, „Научное Слово“, кн. I, стр. 113.

**) Nature, № 1738 (February 1903).

сосуда. Онъ дѣлалъ изъ различныхъ матеріаловъ цилиндры одного и того же размѣра (13 центим. длины, 3,4 центим. діаметра); по оси ихъ проходила заряженная проволока, сообщенная съ электроскопомъ. Во избѣжаніе утечки внутри электроскопа, послѣдній былъ обезвоздушенъ. Передъ каждымъ опытомъ контролировалось совершенство изоляціи: въ присутствіи фосфорнаго ангидрида изъ сосуда выкачивался воздухъ, — тогда утечки не было никакой. При впусканіи сухого воздуха небольшая утечка немедленно появлялась; изслѣдователь измѣрялъ быстроту ея, наблюдая въ микроскопъ за движеніемъ золотого листка электроскопа.

Слѣдующая таблица показываетъ относительную быстроту утечки для различныхъ матеріаловъ, окружавшихъ проволоку:

Листовое олово	3,3
То же, другой сортъ	2,3
Стекло, покрытое фосфорной кислотой . . .	1,3
Серебро, химически осажденное на стеклѣ .	1,6
Цинкъ	1,2
Свинецъ	2,2
Мѣдь (чистая)	2,3
То же, сильно окисленная	1,7
Платина (разные образцы)	2,0; 2,9; 3,9
Алюминій	1,4

Такимъ образомъ, оказывается, что различіе матеріала имѣетъ сильное вліяніе на быстроту утечки. Это заставляетъ думать, что наблюдаемая іонизація воздуха или вся, или, по крайней мѣрѣ, въ большей своей части не является самопроизвольной, а происходитъ вслѣдствіе Бекерелевыхъ радіацій, испускаемыхъ стѣнками сосуда. Итакъ, обнаруживается тотъ въ высшей степени интересный фактъ, что явленія лучедѣятельности, казавшіяся раньше рѣдкостными и исключительными, на самомъ дѣлѣ чрезвычайно распространены *).

Утечка при употребленіи различныхъ оловянныхъ цилиндровъ, приготовленныхъ изъ одного и того же куска, была (въ предѣлахъ погрѣшности наблюденій) одна и та же. Другой кусокъ, какъ видно изъ таблицы, далъ другую величину утечки. То же имѣло мѣсто для платины: здѣсь одинъ образецъ былъ вдвое активнѣе другого. Накалываніе платины не вліяло на ея лучедѣятельность.

Стрѣтъ сравнивать активность упомянутыхъ выше веществъ съ активностью урана: внутри одного изъ цилиндровъ онъ укрѣплялъ небольшой (12×4 миллим. поверхности) кристаллъ азотнокислаго урана, причемъ оказалось, что обусловленная присутствіемъ этой соли утечка въ 13 разъ превышаетъ утечку въ наиболѣе активномъ изъ платиновыхъ сосудовъ. Площадь урановой соли составляла лишь $\frac{1}{216}$ долю площади платины, слѣдовательно, при одинаковыхъ площадяхъ активность первой была бы, по крайней мѣрѣ, въ 3.000 разъ больше, чѣмъ активность платины. Поэтому возможно, что активность обыкновенныхъ матеріаловъ обусловливается присутствіемъ слѣдовъ веществъ, болѣе дѣятельныхъ. Этимъ объяснилась бы различная активность разныхъ образцовъ одного

*) Въ связи съ этимъ можно упомянуть, что по наблюденіямъ Уильсона радиоактивность присуща такимъ обычнымъ вещамъ, какъ дождевая вода, снѣгъ или градъ.

и того же металла. Для того, чтобы произвести наблюдаемые явления, достаточно было бы ничтожнейшего количества радия: радий в 100.000 разъ активнѣе урана, уранъ въ 3.000 разъ активнѣе наиболѣе дѣятельнаго изъ матеріаловъ, изслѣдованныхъ Стрѣтомъ, слѣдовательно, 1 часть радія дѣйствуетъ какъ 300 милліоновъ частей платины.

Бачинскій.

Лучи Рентгена въ терапіи *). Важность рентгеновыхъ радіацій въ качествѣ діагностическаго средства выяснилась непосредственно послѣ ихъ открытія; но и терапевтическое значеніе ихъ все болѣе и болѣе возрастаетъ. Не невозможно, что имъ суждено произвести переворотъ въ способахъ лѣченія нѣкоторыхъ болѣзней. Извѣстно, что при неосторожномъ примѣненіи они могутъ вызвать сильное воспаленіе участка кожи, подвергавшагося ихъ дѣйствию; съ другой стороны, при надлежащемъ ихъ употребленіи достигается частное или полное излѣченіе волчанки (lupus) и злокачественныхъ опухолей. При этомъ они обнаруживаютъ нѣчто вродѣ избирательнаго дѣйствія, разрушая болѣзненные образованія и замѣняя ихъ нормальными, здоровыхъ же не касаясь. Даже въ случаѣ рака были достигнуты результаты, подающіе надежды: облегченіе страданій и остановка развитія болѣзни. Механизмъ терапевтическаго дѣйствія рентгеновыхъ лучей еще не выясненъ: нѣкоторые приписываютъ имъ свойство убивать бактеріи; но болѣе вѣроятно, что они вызываютъ воспалительную реакцію, возбуждающую процессы фагоцитоза и лейкоцитоза: при этомъ происходитъ скопленіе тѣхъ клѣтокъ организма, которыя играютъ роль „мусорщиковъ“; „мусорщики“ нападаютъ на болѣзненные образованія и разрушаютъ ихъ.

Бачинскій.

Къ юбилею А. Н. Пыпина. 25 марта былъ отпразднованъ 50-лѣтній юбилей научной и литературной дѣятельности академика А. Н. Пыпина. Эта дѣятельность отличается нѣсколькими особенностями, которыя едва ли совмѣщались когда-нибудь еще въ русскомъ ученомъ. Во-первыхъ, рѣдко кому изъ нихъ удавалось работать на протяженіи полу столѣтія; тяжелыя условія русской науки обыкновенно гораздо раньше истощаютъ силы, и даже двадцатипятилѣтняя работа составляетъ удѣлъ далеко немногихъ нашихъ умственныхъ дѣятелей. Затѣмъ поражаетъ необыкновенное разнообразіе дѣятельности А. Н. Пыпина, проведенное съ начала до конца. Такъ, онъ все время выступаетъ передъ нами какъ научный издатель литературныхъ памятниковъ; достаточно указать на III-й томъ „Памятниковъ старинной русской литературы“ въ началѣ его научной дороги (1862 г.), на Старообрядческій Синодикъ и Гисторію о шляхтичѣ Долторнѣ въ половинѣ 80-хъ годовъ и, наконецъ, на продолжающееся до сихъ поръ изданіе сочиненій императрицы Екаторины. Кромѣ того, г. Пыпинъ съ 60-хъ годовъ до нашихъ дней выпустилъ цѣлый рядъ крупныхъ иностранныхъ сочиненій по литературѣ и исторіи въ своихъ переводахъ или подъ своей редакціей; благодаря ему, русская публика впервые познакомилась съ книгами Шерра, Геттнера, Дрэпера, Лекки, Уэвеля, Шерера, Гюйо и др. Наконецъ, въ своей главной области

*) Nature (March 1903).

изслѣдованій по исторіи литературы г. Пыпинъ развернулъ небывало широкую картину своихъ интересовъ: его работы направлялись и на древнюю письменность (отреченныя книги и старинныя повѣсти), и на современныхъ писателей (Салтыковъ), и на литературу близлежащихъ къ намъ народностей (классическая „Исторія славянскихъ литературъ“), не говоримъ уже о томъ, что всѣ важныя литературно-общественныя вопросы русской жизни за первую половину XIX вѣка нашли себѣ широкую и основательную разработку въ капитальныхъ трудахъ г. Пыпина: „Общественныя движенія при Александрѣ I“, „Характеристики литературныхъ мнѣній отъ 20-хъ до 50-хъ годовъ“ и „Бѣлинскій, его жизнь и переписка“. Наконецъ, эта широкая дѣятельность была завершена двумя гигантскими резюмирующими работами, подобныхъ которымъ русская наука не имѣла до сихъ поръ и которыя съ трудомъ можно было себѣ представить вышедшими изъ-подъ пера одного человѣка. Четырехтомная „Исторія русской этнографіи“ и такого же объема „Исторія русской литературы“ подводятъ главные итоги всей исторіи русскаго самосознанія, насколько оно выразилось въ общемъ ходѣ литературнаго развитія, и въ крупномъ отдѣльномъ вопросѣ интереса русскихъ людей къ своей народности.

Таковы вѣнныя рамки необыкновенно полной и богатой дѣятельности г. Пыпина, который до сихъ поръ, очевидно, вовсе не намѣренъ ослаблять своей энергіи.

Перейдемъ теперь къ внутренней характеристикѣ научныхъ свойствъ этой дѣятельности; передъ нами и здѣсь обнаружатся не часто встрѣчающіяся особенности. Во-первыхъ, это—способность и къ детальному анализу опредѣленнаго фактическаго матеріала, не разъ показанная г. Пыпинымъ, начиная съ его „Очерка литературной исторіи старинныхъ повѣстей и сказокъ русскихъ“ 1857 г., и еще большая—къ широкимъ обобщающимъ работамъ, которыя составляютъ главный фундаментъ его крупнаго значенія въ русской наукѣ.

Въ связи съ послѣдней чертой стоятъ особый подборъ темъ и способъ трактовать научныя вопросы. Вся научная дѣятельность г. Пыпина, взятая въ основныхъ чертахъ и въ цѣломъ объемѣ, производитъ впечатлѣніе такой цѣльности и связности, что передъ вами на протяженіи полустолѣтія какъ-будто выполняется одинъ и тотъ же огромный замыселъ; она вся пронизана одной руководящей идеей. Его три крупныхъ сочиненія по исторіи литературы XIX вѣка такъ тѣсно связаны между собой и даютъ такую цѣльную картину нашего общественнаго развитія, что происхожденіе ихъ не могло быть случайнымъ. И выборомъ темъ, и самымъ порядкомъ ихъ обработки, несомнѣнно, управляла внутренняя, органическая потребность, и эти три книги представляются намъ фактами личнаго развитія автора, который изложилъ въ нихъ исторію выработки своихъ общественныхъ убѣжденій. Это очень характерно для знаменитой эпохи подъема самосознанія, подъ вѣяніями которой складывалась личность г. Пыпина. Онъ не былъ публицистомъ, но проникавшій тогда всѣхъ мыслящихъ русскихъ людей духъ общественности оставилъ на немъ свою печать и заставилъ его въ научной работѣ историка исходить не отъ специальныхъ, изолированныхъ интересовъ, а отъ могучихъ импульсовъ современности. Онъ продумалъ и передалъ въ огромномъ масштабѣ широкаго историческаго изученія общественный смыслъ

центральной эпохи нашего развития, изъ которой родилась обновленная Россія съ ея и сейчасъ живыми общественными и литературными теченіями. Онъ всегда видѣлъ въ литературѣ главнымъ образомъ органъ общественной жизни націи, слѣдя за отраженіемъ общественной атмосферы и въ біографіи писателя, и въ смыслѣ его произведеній, и въ реальныхъ условіяхъ существованія литературы. Исторія литературы не часто привлекала? Пыпина сама по себѣ, и въ его главныхъ работахъ нельзя искать ни процесса развитія художественной личности писателя, ни происхожденія литературныхъ памятниковъ, ни, тѣмъ менѣе, художественныхъ или психологическихъ разборовъ; онъ не отрицаетъ этихъ вопросовъ, но не они составляютъ его основную задачу. Онъ больше всего — историкъ общественнаго сознанія, выраженнаго въ литературѣ. Такимъ широко просвѣтительнымъ характеромъ отличаются не только его книги по исторіи умственныхъ движеній въ Россіи, но и, казалось бы, специальная „Исторія русской этнографіи“.

Эта черта въ связи съ тѣмъ, что г. Пыпинъ сосредоточилъ свое вниманіе на эпохѣ величайшей важности, придаетъ его дѣятельности особое, широкое значеніе, далеко выходящее за предѣлы чисто-литературной области. Къ его трудамъ и сейчасъ обращается всякій, кто хочетъ сознательнаго отношенія къ современности и умѣетъ въ прошломъ искать объясненія настоящему; вотъ почему эти научныя работы, состоящія почти изъ однихъ выводовъ и потому доступныя только при условіи предварительнаго фактическаго изученія вопроса, выходятъ изъ продажи и появляются новыми изданіями, не исключая даже четырехтомной исторіи литературы. Многіе изъ научныхъ взглядовъ г. Пыпина вошли въ обиходъ образованнаго русскаго общества и отражаются на міросозерцаніи цѣлаго поколѣнія.

Если мы прибавимъ, что эти взгляды проникнуты благороднымъ уваженіемъ къ истинѣ, духомъ просвѣщенной свободы и бодрой вѣрой въ лучшія силы націи и личности, то ясно будетъ, какъ благотворно ихъ вліяніе.

Такими яркими и свѣжими, глубоко-жизненными чертами обрисовывается продолжительная научная дорога г. Пыпина, по которой онъ, надо надѣяться, еще долго будетъ идти, столь же бодрый и неутомимый.

А. Е. Грузинскій.

Новости иностранной литературы и журналистики. Важнѣйшимъ событіемъ въ бельгийскомъ литературномъ мірѣ за послѣдніе мѣсяцы, несомнѣнно, было чествованіе одного изъ наиболѣе выдающихся бельгийскихъ писателей, Камила Лемоннье. Его друзья и почитатели воспользовались выходомъ въ свѣтъ пятидесятаго тома его сочиненій, чтобы выразить ему по этому поводу свое уваженіе и симпатію. Организованное въ Брюсселѣ чествованіе нашло себѣ откликъ и въ Парижѣ, гдѣ Лемоннье давно уже считаютъ какъ бы своимъ соотечественникомъ, и тотчасъ возникъ проектъ устройства торжественнаго банкета, при участіи наиболѣе выдающихся французскихъ литераторовъ, а въ отдѣльныхъ газетахъ появились очень сочувственныя статьи, посвященныя автору „Un mâle“, „L'homme en amour“ и „Les deux consciences“. Изъ нихъ нужно отмѣтить, между прочимъ, содержательныя статьи Габріэля

Муре—въ „Figaго“ и Мориса Леблона—въ „Аугоге“. Если французскіе литераторы привѣтствовали Лемоннье, въ значительной степени, какъ писателя, немало потрудившагося для упроченія французскаго вліянія въ сферѣ бельгійской словесности, его соплеменники видѣли въ немъ прежде всего человѣка, съ 1870 года содѣйствовавшаго развитію этой словесности, обратившаго на нее вниманіе европейской публики, отразившаго въ своихъ произведеніяхъ многія типичныя стороны фламандской жизни, обычаевъ, вѣрованій, національнаго характера.

Правда, литературная дѣятельность Лемоннье вызывала иногда въ той же Бельгіи, въ извѣстныхъ слояхъ общества, рѣзкія нападки, враждебныя выходки, отрицательные приговоры. Два года тому назадъ ему пришлось предстать, вмѣстѣ съ другимъ даровитымъ беллетристомъ, Жоржемъ Эггудомъ, передъ судомъ въ Брюгге, по обвиненію въ сознательномъ распространеніи безнравственности и распущенности путемъ своихъ романовъ. Этотъ громкій процессъ, вызвавшій множество изъясненій сочувствія обвиняемымъ литераторамъ, поступившихъ, между прочимъ, въ большомъ количествѣ изъ Франціи, окончился оправданіемъ подсудимыхъ, благодаря блестящей рѣчи адвоката-писателя Эдмона Пикара, и талантливой самозащитѣ Лемоннье и Эггуда. Въ романѣ „Les deux consciences“ Лемоннье изобразилъ, измѣнивъ нѣкоторыя детали, ощущенія, испытанныя имъ во время этого процесса. Съ другой стороны, представители фламандскаго патриотизма не могутъ ему простить, что онъ пишетъ по-французски, а не на мѣстномъ языкѣ, живетъ по большей части въ Парижѣ, какъ бы порвалъ со своей родиной. Подобное же обвиненіе въ разное время ввоздилось и на многихъ другихъ писателей, открыто заявлявшихъ о своемъ сочувствіи французской стихіи и сближавшихся съ парижскими литературными кругами, вродѣ Жоржа Роденбаха.

Въ общемъ, однако, Лемоннье пользуется почетной извѣстностью и на своей родинѣ, по крайней мѣрѣ, въ интеллигентныхъ кругахъ. Являясь продолжателемъ совершенно одинокаго и мало понятаго въ свое время Де-Костера, онъ болѣе, чѣмъ многіе другіе, содѣйствовала оживленію бельгійской литературы и журналистики, повліялъ на многихъ молодыхъ писателей, съ успѣхомъ выступившихъ на литературномъ поприщѣ и съ благодарностью вспомилавшихъ вполнѣдствіи объ его совѣтахъ и указаніяхъ. Несмотря на большую плодовитость, онъ все же умѣлъ всегда писать живо, занимательно и оригинально. Во многихъ его произведеніяхъ невольно бросается въ глаза выразительный, картинный, мѣстами,—поэтический языкъ. Конечно, общее направленіе его творчества можетъ вызывать возраженія; извѣстно, напримѣръ, что онъ проповѣдуетъ иногда что-то вродѣ „язычества на новый ладъ“, отстаиваетъ безусловное слѣдованіе природѣ и ея инстинктамъ, какъ чему-то священному, не допускающему возраженій или борьбы, подчеркиваетъ свое отрицательное отношеніе къ христіанской морали и высказываетъ самъ такіе взгляды по вопросамъ нравственности, которые могутъ быть правильно поняты только развитыми, вдумчивыми людьми, тогда какъ большая публика способна истолковать ихъ совершенно превратно. Нельзя сказать также, чтобы въ тѣхъ случаяхъ, когда онъ специально изображаетъ фламандскую жизнь, ему удавалось схватывать всѣ ея стороны; если все здоровое, безыскусственное, близкое къ землѣ, полное жизни,

силы, первобытной чувственности, онъ обрисовываетъ мастерски, — мистическая, полная меланхолии и задумчивости, дышащая стариной и романтизмомъ сторона фламандской дѣйствительности и національнаго характера отражается у него гораздо слабѣе, являясь достояніемъ писателей противоположнаго оттѣнка, вродѣ покойнаго Роденбаха. Какъ бы то ни было, въ этихъ пятидесяти томахъ, написанныхъ умнымъ и талантливымъ человѣкомъ, можно найти много дѣйствительно интереснаго, своеобразнаго и сильнаго.

Послѣднее произведеніе Лемоннье, романъ „Le petit homme de Dieu“, недавно вышедшій въ свѣтъ въ Парижѣ, у Оллендорфа, переноситъ насъ въ маленький фламандскій городокъ Вэрнэ (Furnes), который фигурируетъ и въ одномъ изъ романовъ Роденбаха. Съ давнихъ поръ, еще съ эпохи среднихъ вѣковъ, въ этомъ городкѣ устраивается въ послѣднее іюльское воскресенье торжественная процессія, наглядно изображающая всю евангельскую исторію, въ особенности же входъ въ Іерусалимъ, страсти Христовы, шествіе на Голгоу. Въ этой процессіи выступаютъ Христосъ, Божія Матерь, св. Іосифъ, Марія Магдалина, Пилать, Лонгинъ, волхвы, апостолы, ангелы, римскіе воины и т. д. Всѣ роли изъ года въ годъ исполняются мѣстными обывателями, ремесленниками, торговцами, причемъ полученіе одной изъ болѣе крупныхъ, выдающихся ролей считается большой честью. Процессія нѣсколько напоминаетъ средневѣковыя мистеріи, потому что отдѣльныя дѣйствующія лица, одѣтыя въ традиціонные костюмы, обращаются къ народу съ болѣе или менѣе пространными объясненіями или стихотворными отрывками, относящимися къ тѣмъ или другимъ евангельскимъ событіямъ.

Лемоннье дѣлаетъ своими героями жителей Вэрнэ, участвующихъ въ іюльской процессіи, — главный герой изображаетъ Христа, его невѣста — Марію Магдалину и т. д., — стараясь прослѣдить, какое вліяніе оказываетъ исполненіе этихъ священныхъ ролей на психологію простыхъ, мало образованныхъ людей изъ сѣрой, буржуазной среды. Главный герой, изображая Христа, настолько поддается обаянію своей роли, что пытается самъ выступить въ качествѣ проповѣдника любви, братства и состраданія, истолковываетъ Евангеліе бѣднякамъ, нищимъ, пасынкамъ судьбы, и терпитъ за это преслѣдованія отъ богатаго класса. Въ общемъ новый романъ Лемоннье носитъ очень оригинальный характеръ и читается съ интересомъ, хотя у него есть вещи, написанныя съ еще большимъ талантомъ. Слѣдуетъ замѣтить, что жизнь обитателей захолустныхъ фламандскихъ городковъ, вродѣ Furnes, недавно возсоздана была очень правдиво и реально въ „Les gens de Tiest“ Вирреса, — книгѣ, передающей тусклый, безжизненный, меланхолическій колоритъ отдаленныхъ, точно всѣми забытыхъ уголковъ Бельгіи.

Юбилей Камилла Лемоннье вызвалъ появленіе цѣлой хрестоматіи отрывковъ изъ его лучшихъ произведеній. Эта хрестоматія издана „Ассоціаціей бельгійскихъ писателей“ и составляетъ первый выпускъ изъ серіи „Anthologie des écrivains belges“; въ ней помѣщены, между прочимъ, отрывки изъ „Noëls flamands“, „Croquis d'automne“, „Un mâle“, „Pouées d'amour“, „Contes d'enfants“ и т. д.; въ книгѣ приложенъ портретъ Лемоннье и рисунокъ Тео Ванъ-Риссельберга. Слѣдующіе выпуски предполагается посвятить Максу Валлеру, Жоржу Роденбаху и др. Говоря о Роденбахѣ, нельзя не упомянуть о томъ, что въ Гентѣ, въ Cercle

artistique, недавно прочитана была г-жей Шено лекція, посвященная его жизни и творчеству, послѣ которой членами Oeuvre des lectures populaires были продекламированы его избранныя стихотворенія. Гентъ, гдѣ скорѣй долженъ быть воздвигнуть памятникъ Роденбаху, по проекту скульптора Минна, выказываетъ вообще гораздо больше сочувствія и уваженія къ памяти поэта, чѣмъ воспѣтый имъ Брюгге, жители котораго не могутъ ему простить, что онъ видѣлъ красоту города въ его безжизненности и безмолвіи, называлъ его „Ville, belle d'être morte“. За предѣлами Бельгіи слава Роденбаха значительно возросла послѣ его смерти; въ частности въ Германіи и Австріи появилось за послѣднее время нѣсколько хорошихъ статей о немъ, а также прекрасные переводы его пьесъ „Le mirage“ и „Le voile“ (Зигфрида Требича) и романа „Bruges-la-morte“ (Опсельнъ-Брониковскаго).

Талантливый изобразитель бельгійской народной и вообще типично-национальной жизни, преимущественно тѣхъ ея сторонъ, которыя привлекаютъ вниманіе Камилла Лемоннье,—Жоржъ Эггудъ, неожиданно выступилъ недавно съ пьесой, написанной на сюжетъ Шиллера, „Perkin Warbeck, l'imposteur magnanime“. Заинтересовавшись фабулой и главнымъ героемъ оставшагося неоконченнымъ драматическаго отрывка Шиллера, Эггудъ, не подражая прямо великому нѣмецкому поэту, прошелъ все же по его слѣдамъ и заставилъ Варбека сомнѣваться временами въ законности своихъ притязаній на престолъ, задумываться надъ своимъ происхожденіемъ. Пьеса написана талантливо и производитъ въ общемъ довольно сильное впечатлѣніе. Любопытно, что Эггудъ недавно обратился на страницахъ „Mercure de France“ къ молодымъ бельгійскимъ литераторамъ съ увѣщаніемъ—писать всѣ свои произведенія на родномъ, туземномъ языкѣ, вмѣсто французскаго. Предвидя, что его будутъ упрекать въ разногласіи между его словами и поступками, такъ какъ онъ самъ писалъ всегда только по-французски, Эггудъ ссылается на то, что все его поколѣніе, весь кружокъ „Jeune Belgique“ были воспитаны на французскихъ образцахъ и во французскомъ духѣ, что и отразилось на ихъ произведеніяхъ, новая же генерация должна направиться по другому пути, реально и картинно описывая фламандскую дѣйствительность на фламандскомъ же языкѣ.

Очень рѣдко, сравнительно, появляются въ западно-европейскихъ органахъ статьи, посвященные современной испанской беллетристикѣ, хотя она и не лишена интереса, такъ какъ въ числѣ ея главныхъ дѣятелей есть лица безусловно даровитыя. Можно отмѣтить здѣсь статью Іоганна Фастенрата объ испанской поэзіи XIX вѣка, помѣщенную въ „Norddeutsche Allgemeine Zeitung“ и написанную въ очень сочувственномъ духѣ. Въ „Revue Bleue“ перевели недавно весьма интересную, хотя и краткую статью испанскаго романиста Переца-Гальдоса, нѣсколько извѣстнаго и нашей публикѣ, озаглавленную „Notes sur le roman moderne en Espagne“. Эта статья, въ подлинникѣ, служила предисловіемъ къ роману L. Alas „La Regenta“. Гальдосъ характеризуетъ прежде всего испанскую критику, обвиняя ее въ томъ, что она слишкомъ строга, придирчива, склонна къ беспощадному развѣчиванію писателей, чѣмъ иногда вредитъ талантливымъ дебютантамъ, рискуя лишить ихъ бодрости и вѣры въ свое призваніе. Вслѣдствіе этого все болѣе упрочивается тотъ взглядъ, что испанская литература находится въ состояніи упадка,

подобно политической жизни страны, ее отношенію къ другимъ государствамъ. Гальдось вѣритъ въ то, что въ испанскомъ литературномъ мірѣ есть здоровыя, непочатыя силы, которыя, рано или поздно, заявятъ о себѣ.

Переходя далѣе къ вопросу о вліяніи натурализма на испанскую беллетристику, романистъ вспоминаетъ, какъ вначалѣ къ натуралистическому движенію относились въ Испаніи недоувѣрчиво, враждебно, считая его чѣмъ-то глубоко безнравственнымъ и грубымъ, а затѣмъ увлеклись имъ, какъ новой модой, иногда впадая даже въ крайности. Перець-Гальдось настаиваетъ на томъ, что заимствованный извѣтъ натурализмъ былъ, въ сущности, только возвращеніемъ на испанскую почву чего-то мѣстнаго, туземнаго. Натуралистическіе приемы издавна пользовались правами гражданства въ испанской литературѣ, причемъ, по взгляду автора, примѣнялись даже съ большимъ тактомъ, чувствомъ мѣры и осторожностью, чѣмъ у французскихъ писателей.

„Могущественная Франція,—говоритъ Перець-Гальдось,—заставляетъ всѣхъ признавать ея законы въ вопросахъ искусства. Мы, испанцы, не имѣемъ никакой власти,—сколько бы мы ни кричали, наши голоса никогда не будутъ слышны за стѣнами нашего маленькаго домика... Изолированные отъ всѣхъ въ этомъ отдаленномъ уголкѣ Запада, угнѣшимся все же, въ своемъ тѣсномъ кругу, сознаниемъ, что наше натуралистическое искусство, представляющее собой искусную смѣсь серьезнаго и комическаго, болѣе, чѣмъ французскій натурализмъ, подходит къ общечеловѣческой правдѣ, что грубость и рѣзкость описаній теряютъ свою отталкивающую сторону благодаря шутливой формѣ, которую имъ придаетъ Квеведо, и глубокіе психологическіе этюды могутъ достигать высокой степени совершенства, приправленные испанскою солью, которой писатели вроде Хуана Валера смягчаютъ самыя глубокомысленныя разсужденія на аскетическія или мистическія темы“. Главное отличіе испанскаго натурализма, по мнѣнію Гальдоса, состоитъ, такимъ образомъ, въ томъ, что онъ называетъ юморизмомъ.

Отъ испанскаго юмора, о которомъ говоритъ Гальдось,—вполнѣ естественный переходъ къ образчикамъ *американскаго* юмора, давно пользующагося заслуженной популярностью. Къ извѣстнымъ раньше европейской публикѣ именамъ присоединилось недавно новое имя, принадлежащее челоуѣку безусловно способному и остроумному, хотя, конечно, не глубокому. Рѣчь идетъ о Джонѣ Кендрикѣ Бэнгсѣ, редакторѣ одного изъ нью-йоркскихъ журналовъ, выпустившемъ нѣсколько очень забавныхъ и оригинально задуманныхъ произведеній, въ которыхъ фантастическій и реальный элементы искусно перемѣшаны между собой, и дѣйствіе быстро переносится, напримѣръ, изъ современной американской обстановки въ подземный міръ, на берега Стикса. Бэнгсъ очень любитъ вообще примѣшивать къ своимъ юмористическимъ характеристикамъ и оцѣнкамъ древній міръ, воздѣлывая, такимъ образомъ, жанръ, ведущій свое начало отъ такихъ произведеній, какъ „перелицованная“ различными писателями (Скаррономъ, Блюмауеромъ, Котляревскимъ, Осиповымъ) и въ различныхъ странахъ Энеида. Такой характеръ носить и его новѣйшее произведение „Olympian nights“. Здѣсь разсказываются невѣроятныя приключенія какого-то американскаго репортера, отправившагося въ Грецію, съ цѣлью посѣтить, осмотрѣть и описать связанныя съ историче-

скими событиями мѣстности. Мы должны вѣрить, что онъ попадаетъ, между прочимъ, и на Олимпъ, гдѣ знакомится со всѣмъ сонмомъ античныхъ божествъ. На вершину горы онъ взбирается съ помощью подъемной машины, гдѣ проводникомъ служитъ Амуръ, разошедшійся съ Психеей послѣ брачнаго союза, длившагося около 2000 лѣтъ. Отъ Амура главный герой узнаетъ нѣкоторые детали относительно различныхъ боговъ и богинь, превратившихся, конечно, въ простыхъ людей и въ значительной степени опошлившихся. Меркурій занимается разнаго рода спекуляціями и биржевой игрой; Юпитеръ поражаетъ своей некультурностью, — результатомъ плохого воспитанія, — а на своихъ визитныхъ карточкахъ печатаетъ „Mr. Jupiter-Jove-Zeus, гора Олимпъ, Греція“; Венера постарѣла, но все еще хочетъ молодиться; Эскулапъ обратился въ самаго зауряднаго доктора; Маммонъ открылъ бюро для содѣйствія заключенію браковъ и т. д. Репортеръ не безъ удовольствія проводитъ нѣсколько времени на Олимпѣ, присутствуя на обѣдахъ и приемахъ, встрѣчая рѣдкое радушіе со стороны боговъ. Въ концѣ книги онъ просыпается и видитъ себя снова въ своей нью-йоркской квартирѣ, убѣждаясь, такимъ образомъ, что все это былъ только сонъ. Книга написана живо и остроумно, причемъ авторъ незамѣтно затрогиваетъ, — правда, въ очень легкой формѣ, — многія отрицательныя явленія американской жизни.

Юмористическій колоритъ носить и сборникъ рассказовъ довольно популярнаго въ Сѣверной Америкѣ беллетриста Томаса Bailey Aldrich, названный, по имени перваго изъ нихъ, „A sea-turn“; это — выдержанные въ добродушно-насмѣшливомъ тонѣ рассказы изъ будничной жизни и быта дюжинныхъ людей, слабости которыхъ авторъ искусно подмѣчаетъ. Совершенно иначе написаны рассказы Генри Ванъ-Дейка, соединенные имъ въ одну книгу подъ заглавіемъ „The blue flower“; это — образчики символическаго жайра, иногда очень красивые по языку, получившіе туманную, неопредѣленную, нѣсколько таинственную окраску; характерно, что въ началѣ книги помѣщенъ переводъ „Голубого цвѣтка“ Новалиса. Изъ новыхъ романовъ можно назвать „The ambassadors“ Генри Джэкса (изображены взаимныя отношенія англичанъ и американцевъ), „Gabriel Tolliver“ Джозеля Гэрриса (романъ изъ жизни южныхъ штатовъ, въ частности — маленькихъ провинціальныхъ городовъ юга Америки), „Confessions of a wife“ Mary Adams. Послѣдній романъ, первоначально появившійся въ одномъ американскомъ журналѣ и посвященный, главнымъ образомъ, характеристикѣ женской психологіи и женскаго вопроса, вызвалъ довольно большой интересъ у публики, тѣмъ болѣе, что псевдонимъ автора очень заинтриговалъ всѣхъ, и повторилась, въ миниатюрѣ, та же исторія, что въ Англии съ „Любовными письмами англичанки“, такъ какъ публика хотѣла, во что бы то ни стало, узнать имя таинственнаго автора. Какъ художественное произведеніе, романъ не представляетъ собой ничего особенно выдающагося, хотя отдѣльныя главы написаны недурно.

Юрій Веселовскій.

Библиографія.

I. Н. van't Hoff. Зависимость между физическими и химическими свойствами и составом (изъ лекцій по теоретической и физической химіи). Переводъ съ нѣмецкаго И. Жукова, подъ редакціей В. А. Кистяковского, прив.-доц. Имп. Спб. университета. Спб., 1903 г. Ц. 1 р. 20 к.

Разбираемая книга представляет переводъ 3-й части „Vorlesungen über theoretische und physikalische Chemie von I. Н. van't Hoff“.

Эти лекціи представляютъ для читателей, занимающихся химіей, огромный интересъ уже по одному тому, что I. Н. van't Hoff является однимъ изъ типичныхъ представителей тѣхъ физико-химиковъ, которые все свое вниманіе обращали на разрѣшеніе чисто-химическихъ проблемъ. Стройность и цѣльность химическихъ воззрѣній van't Hoff'a, ясно выраженныя въ его многочисленныхъ научныхъ химическихъ работахъ, сказываются и въ курсѣ его лекцій, читанныхъ имъ въ Берлинскомъ университетѣ.

Первыя двѣ части этихъ „лекцій“ содержатъ ученіе о химическихъ динамикѣ и статикѣ, послѣдняя же, переведенная на русскій языкъ, разбираетъ соотношенія между составомъ химическихъ индивидуумовъ и ихъ физическими и химическими свойствами. Хотя эта третья часть и представляетъ какъ бы продолженіе первыхъ двухъ, но въ общемъ можетъ быть прочитана независимо отъ нихъ, и только нѣкоторыя мѣста (напримѣръ, стр. 121, 138, 140, 141) требуютъ знанія нѣкоторыхъ положеній „химической динамики“ или (стр. 124, 147, 150) знакомства съ „химической статикой“. Что касается самаго содержанія 3-й части „лекцій“, то оно заключается въ слѣдующемъ.

Вся книга раздѣлена на двѣ приблизительно равныя части: 1) соотношенія между физическими свойствами тѣлъ и ихъ составомъ. Разбирая соотношенія между составомъ и физическими свойствами тѣлъ, I. Н. van't Hoff указываетъ на то, что эти соотношенія дѣлаются для насъ вполне ясными только тогда, когда есть возможность установить вліяніе внѣшнихъ условій (напримѣръ, температуры или давленія) на то или другое свойство. Поэтому въ его книгѣ обращено большое вниманіе на уравненія состоянія. Онъ разбираетъ эти уравненія сначала качественно, потомъ количественно и только тогда вводитъ въ эти уравненія законъ Авогадро. Ближайшій выводъ изъ уравненія Ванъ-деръ-Ваальса—ученіе о соответственныхъ состояніяхъ—изслѣдуется довольно подробно какъ съ теоретической, такъ и съ экспериментальной стороны. При изслѣдованіи аддитивныхъ и конститутивныхъ соотношеній авторъ постепенно переходитъ отъ объема при абсолютномъ нулѣ къ объему при обыкновенной температурѣ, заканчивая изложеніе разборомъ метода Траубе для опредѣленія молекулярнаго вѣса путемъ измѣренія молекулярныхъ объемовъ жидкихъ тѣлъ какъ въ индивидуальномъ состояніи, такъ и въ растворахъ. Особая глава посвящена критическому коэффициенту и его приложенію къ опредѣленію молекулярныхъ вѣсовъ при критической температурѣ. Вопросъ о теплотѣ испаренія разбирается въ связи съ уравненіемъ состоянія, послѣ чего слѣдуетъ изложеніе ученія о теплоемкости твердыхъ, жидкихъ и газообразныхъ тѣлъ, мало разработанное (за отсутствіемъ матеріала) теоретически. Въ главѣ о капиллярности главное вниманіе обращено на работы Рамзая и Шильдза. При разборѣ оптическихъ соотношеній van't Hoff пользуется исключительно формулой Лоренца-Лорентца, какъ обоснованной теоретически.

Физическая часть заканчивается кратким очерком правильностей и теоретических соображений, относящихся къ диэлектрической постоянной тѣлъ. Изложение соотношеній между химическими свойствами и составомъ тѣлъ начинается изслѣдованіемъ положительнаго и отрицательнаго характера элементовъ, т. е. ихъ способности связывать положительныя и отрицательныя заряды электричества. Съ этой точки зрѣнія положительно разматриваются и тепловые явленія, обнаруживающія при соединеніи элементовъ, и способность одинаковыхъ атомовъ къ соединенію между собой, и скорость химическихъ превращеній. Затѣмъ авторъ переходитъ къ изслѣдованію аддитивнаго характера теплоты образованія сложныхъ тѣлъ и къ теоріи простыхъ и сложныхъ взрывчатыхъ веществъ, въ связи съ строеніемъ ихъ компонентовъ. Вторая часть изслѣдованія соотношеній между химическими свойствами и составомъ представляетъ изученіе вліянія, оказываемаго вновь вступающими элементами на другіе элементы, уже находившіеся въ соединеніи. На примѣрахъ металлическихъ производныхъ ацетилена, алкоголятовъ и фенолятовъ, а также скорости и предѣла этерификаціи болѣе подробно изслѣдуются вліяніе водорода. Вліяніе хлора разбирается на примѣрахъ электролитической диссоціаціи хлорзамѣщенныхъ органическихъ кислотъ. Точно такъ же на примѣрахъ, взятыхъ главнымъ образомъ изъ органической химіи, разбирается вліяніе введенія въ готовую молекулу кислорода и азота. Въ третьей части разбирается: 1) измѣненіе скоростей реакцій подъ вліяніемъ кислорода (главнымъ образомъ на соединеніяхъ углерода) и 2) измѣненіе скоростей реакціи этерификаціи и обмыливанія подъ вліяніемъ различнаго расположенія атомовъ въ пространствѣ. Эта часть представляетъ особый интересъ для читателя, знакомаго съ первымъ и вторымъ выпусками „лекцій“ van't Hoff'a.

Въ заключеніе авторъ указываетъ (на примѣрѣ іодоніевыхъ основаній) на возможность появленія въ молекулѣ совершенно неожиданныхъ химическихъ свойствъ подъ вліяніемъ извѣстныхъ группировокъ атомовъ. Мы позволили себѣ болѣе подробно изложить содержаніе 3-й книги, потому что всѣ три выпуска „Vorlesungen“ van't Hoff'a являются именно тѣмъ, чѣмъ должны быть всѣ вообще лекціи: не забрасывая читателя массой фактовъ, van't Hoff выбираетъ наиболѣе яркіе примѣры для иллюстраціи теоретическихъ положеній, которыя могутъ служить указаніемъ для дальнѣйшаго изученія предмета. Почти всѣ главы выпуска преемственно связаны между собой, благодаря чему получается впечатлѣніе необыкновенной стройности и яркости изложенія. Все это дѣлаетъ книгу van't Hoff'a однимъ изъ лучшихъ руководствъ по физической и теоретической химіи, и появленіе ея въ русскомъ переводѣ можно привѣтствовать, тѣмъ болѣе, что на русскомъ языкѣ мало подобныхъ руководствъ.

Что касается перевода, то въ общемъ онъ сдѣланъ весьма удовлетворительно, хотя языкъ мѣстами тяжеловатъ, въ особенности при сравненіи съ живой и ясной рѣчью van't Hoff'a. Изъ погрѣшностей, измѣняющихъ отчасти смыслъ текста, укажемъ на слѣдующія: на стр. 16—Multipla переведено словомъ „частныя“ вмѣсто „кратныя“, стр. 24—ablogn—„невѣрный“ вмѣсто „ненормальный“, на стр. 8 instabil—„не можетъ существовать въ дѣйствительности“ вмѣсто „неустойчивый“; на стр. 90, 12 строка снизу, измѣненъ смыслъ нѣмецкаго текста: „простѣйшимъ ея мѣриломъ является электровозбудительная сила или связанная съ ней величина тепловаго эффекта при абсолютномъ нулѣ“,—благодаря опущенному концу фразы: „но она обуславливаетъ смѣщеніе равновѣсія при измѣненіи температуры“. Подобныхъ пропусковъ или опущеній части фразы мы замѣтили нѣсколько: стр. 3, строка 4 снизу—пропущено послѣ словъ „какъ извѣстно“—„для разрѣженныхъ газовъ“, 24 стр., 6 строка снизу—пропущено передъ „пара“—„насыщеннаго“, 35 стр., 13 строка сверху совершенно не ясна фраза „трудность и т. д.“, благодаря пропущенному слову „въ растворѣ“, 69 стр., 4 строка снизу—послѣ „величинъ 3“ надо прибавить „при постоянномъ объемѣ“, 91 стр., 4 строка снизу послѣ „къ обыкновенному состоянію“ надо вставить „и соединеніе находится въ растворѣ въ видѣ свободныхъ іоновъ, какъ это бываетъ, напр., въ растворахъ хлористаго калия при достаточно большомъ разбавленіи“. Что касается химическихъ обозначеній, то въ отдѣльныхъ случаяхъ они отличаются отъ общепринятыхъ названій. Укажемъ на нѣкоторые: „уксуснокислый пропиль“ вмѣсто „уксуснопропиловый эфиръ“ (стр. 43), „маслянокислый амилъ“ вмѣсто „масляноамиловый эфиръ“ (стр. 52), „щавелевокислый метиль“ вмѣсто „щавелевометиловый эфиръ“ (стр. 49), „аммоній-фосфатъ“ и „гидроксиламингипофосфатъ“ вмѣсто „фосфористокислый аммоній“ и „фосфорноватистокислый гидроксиламинъ“ (стр. 99), „надхлорная“ вмѣсто „хлорная“ (стр. 110 и 115), „гликолитритъ“

вмѣсто „динитрогликоль“ (стр. 116). Въ одноѣ мѣстѣ, а именно на стр. 119, благодаря замѣнѣ слова „метиль“, словомъ „метанъ“ получились прямо неясность и неточность, такъ какъ понятіе о насыщеніи элемента другимъ элементомъ предполагаетъ уже неспособность его присоединять какіе-нибудь новые элементы.

Редакціонныя примѣчанія по большей части незначительны и не играютъ особой роли. Въ одноѣ мѣстѣ, на стр. 69, вставленное (въ примѣчаніи ред.) слово „газовъ“ измѣняетъ смыслъ фразы нѣмецкаго текста. Что касается таблицъ и чиселъ, то они прокорректированы весьма тщательно, только на 19 стр. 4-й столбецъ таблицы сдвинуть на одну строку вверхъ. Корректурѣ таблицъ велась, очевидно, прямо по нѣмецкому тексту, такъ какъ въ русскомъ изданіи повторены нѣкоторыя опечатки подлинника: напримѣръ, на 26 стр. въ таблицѣ вмѣ-

сто $\frac{16}{0,65} - \frac{16}{0,61}$, на 66 стр. $Ag = \pm \frac{6,5}{Sw}$. Знаки + и —, очевидно, совершенно

излишни. На стр. 117, вмѣсто формулы тринитрофенола (пикриновой кислоты) $C_6H_2(OH)(NO_2)_3$, выписана формула тринитробензола $C_6H_5(NO_2)_3$. Всѣ эти небольшие недочеты, конечно, очень мало влияют на достоинство перевода, и книгу эту можно рекомендовать всѣмъ серьезно интересующимся теоретической и физической химіей. Позволяемъ себѣ надѣяться, что выходъ въ свѣтъ 1-й и 2-й части „лекцій“ van't Hoff'a послѣдуетъ въ не очень продолжительномъ времени подъ той же редакціей. Цѣну книги—1 р. 20 к. за 10 листовъ тщательно изданнаго и прокорректированнаго текста нельзя считать высокой.

С. Крапивинъ.

Жизнь и труды М. П. Погодина. Николая Барсукова. Книга семнадцатая.
Спб., 1903 г., 494 стр. Ц. 2 р. 50 коп.

Для всѣхъ, кто слѣдит за исторической литературой, давно уже выяснился общій характеръ безконечнаго творенія г. Барсукова о Погодинѣ. Это—трудъ, весьма цѣнный для разнаго рода справокъ, но совершенно непригодный для послѣдовательнаго чтенія. Это—хаотическая куча всевозможныхъ свѣдѣній по исторіи нашей общественности за XIX столѣтіе, ничѣмъ между собой не связанныхъ, кромѣ общей обложки. Съ калейдоскопической случайностью мелькаетъ передъ читателемъ эпизодъ за эпизодомъ, нерѣдко безъ всякаго отношенія къ главному герою: Погодинъ появляется на страницахъ книги почти столь же случайно, какъ и всякій другой персонажъ, пошутно затрогиваемый теченіемъ безпорядочнаго разсказа. Никакой цѣльной характеристики Погодина и современной ему эпохи сочиненіе г. Барсукова дать, такимъ образомъ, не можетъ.

Справочное значеніе труда г. Барсукова, какъ уже сказано, весьма велико, но и въ этомъ отношеніи отдѣльные томы и даже отдѣльные части одного и того же тома далеко не равноцѣнны, и читателю не безъ большихъ усилій приходится вылавливать жемчужныя зерна среди библиографическаго мусора, наполняющаго многія страницы разбираемаго сочиненія.

Недавно появился 17-й томъ этого сочиненія. Онъ посвященъ событіямъ 1859—1860 гг. Естественно было надѣяться, что по мѣрѣ приближенія къ столь знаменательной порѣ нашей новой исторіи интересъ разбираемаго труда будетъ повышаться съ каждымъ томомъ. 17-й томъ, къ сожалѣнію, развиваетъ эти надежды. Центральное мѣсто разсказа занимаетъ здѣсь очеркъ дѣятельности редакціонныхъ комиссій по крестьянскому дѣлу. Мы надѣялись встрѣтить здѣсь какія-нибудь любопытныя извлеченія изъ неизвѣстныхъ еще писемъ или воспоминаній, проливающихъ свѣтъ на отношеніе разныхъ слоевъ общества къ ходу великаго преобразованія, и не нашли ничего, кромѣ обильныхъ цитатъ изъ давно всѣмъ доступныхъ печатныхъ сочиненій, особенно изъ книги Н. П. Семенова: „Освобожденіе крестьянъ“, и записокъ Валуева. Авторъ нѣсколько разъ съ употребленіемъ курсива называетъ очеркъ дѣятельности редакціонныхъ комиссій „трудной повѣстью“. Мы относимъ этотъ приѣмъ всецѣло насчетъ излишней скромности автора: извлеченіе цитатъ изъ общеизвѣстныхъ печатныхъ сочиненій врядъ ли могло особенно наярять силы повѣствователя. Извлеченія, сдѣланныя авторомъ, касаются притомъ исключительно вѣнскихъ перипетій въ дѣятельности редакціонныхъ комиссій, совершенно не освѣщая внутренняго содержанія ихъ работъ.

Вторымъ болѣе крупнымъ эпизодомъ, затронутымъ въ 17 томѣ, является знаменитый публичный диспутъ Погодина съ Костомаровымъ по вопросу о проис-

хождение Руси: странная затѣя, придуманная Погодинымъ, который придалъ сухому кабинетному вопросу какое-то особое національно-политическое значеніе и на статьи своего ученаго противника рѣшилъ апеллировать ... не къ ареопагу специалистовъ, какъ предлагалъ Костомаровъ, а къ случайнымъ посѣтителемъ диспута.

Особенностью этого ученаго состязанія была именно необычайная роль, предоставленная посторонней публикѣ, которая была приглашена не только присутствовать при диспутѣ, а какъ бы разсудить споръ двухъ ученыхъ изслѣдователей. Этотъ диспутъ не разъ былъ уже описанъ до г. Барсукова, и интересъ новизны представляетъ здѣсь только переписка между Костомаровымъ и Погодинымъ, послѣдовавшая за диспутомъ. Эта переписка освѣщаетъ личности корреспондентовъ далеко не въ пользу Погодина. Костомаровъ съ большимъ тактомъ и добродушіемъ отдѣляетъ научно-теоретическій споръ отъ личныхъ нападокъ и въ разгарѣ печатной полемики шлетъ Погодину письменныя изъясненія глубокаго уваженія. Погодинъ отвѣчаетъ настолько грубыми письмами, что другъ его Кокоревъ отказывается передавать эти письма по назначенію. Костомаровъ отнюдь не настаиваетъ на непогрѣшимости своей теоріи и только признаетъ недостаточную аргументацію оппонента. Погодинъ постоянно упираетъ на то, что отрицаніе норманизма ведетъ къ ниспроверженію авторитетовъ.

Отмѣтимъ въ заключеніе настоящей замѣтки любопытную иронію судьбы. Въ XVIII в. въ норманистической теоріи усматривали проявленіе политической неблагонадежности, оскорбленіе русскаго національнаго чувства. Въ 1860 г. признакомъ благонадежности русскаго историка было признано исповѣданіе норманизма, а нападки на эту теорію Погодинъ объявилъ одной изъ тѣхъ ересей, съ которыми надо бороться „не на животь, а на смерть“. Наконецъ, въ наше время находятся чудакъ, все еще съ пѣной у рта и въ позѣ защитниковъ отечества спорящіе о происхожденіи Руси, причѣмъ опять пододвигаютъ взятую норманистическую теорію. Самъ Погодинъ оказался бы теперь передъ судомъ хранителей научно-историческаго православія неблагонадежнымъ историкомъ. Правда, подобныя приемы ученой полемики, когда-то волновавшіе публику, теперь только увеселяютъ ее, а все же не пора ли окончательно ввести этотъ безконечный споръ въ подобающія ему границы чисто-академической разработки?

Ал. Кизевоттеръ.

Н. Г. Тарасовъ и С. П. Моравскій. Культурно-историческія картины изъ жизни Западной Европы IV—XVIII вѣговъ. Съ 12 иллюстраціями. М., 1903 г. Стр. XII+196. Ц. 1 руб. 25 коп.

Книга гг. Тарасова и Моравскаго — живое отраженіе той борьбы, которая идетъ нынѣ въ средней школѣ между сторонниками систематическаго пригнѣнія принципа *наглядности* и защитниками формально-словеснаго характера въ преподаваніи, обезпечивающаго схоластическую отвлеченность или „пустую безсодержательность“ послѣдняго. Едва ли какіе-либо другіе уроки обнаруживаютъ у насъ столь рѣшительно и эффектно суровый гнетъ этой „пустой безсодержательности“, какъ уроки исторіи и отечественной словесности, которымъ къ тому же стремятся навязать задачи весьма и весьма далекия отъ элементарной научной порядочности. Формально-словесное обученіе, конечно, давно пора сдать въ самый ненадежный въ смыслѣ сохранности архивъ, а борцамъ за принципъ *наглядности*, понимаемый въ широкомъ смыслѣ этого термина, все еще надлежитъ стовориться по дѣлому ряду сложныхъ вопросовъ, дабы предотвратить возможную опасность, идя другимъ путемъ, ввалиться въ ту же яму жертвавшей *тогда* поверхностнаго и вѣшняго ознакомленія съ предметомъ... Хотя, по нашему мнѣнію, принципъ наглядности самъ по себѣ и не подверженъ спору, однако, въ примѣненіи на практикѣ многое все еще представляется неустановленнымъ. Такъ, мы возстаемъ противъ лиризма въ историческомъ разсказѣ, противъ искусственной, а слѣдовательно фальшивой, концепціи въ исторической картинѣ, приуроченной къ разсказу; преподаватель исторіи—не художникъ слова, у него на первомъ планѣ должна быть научная сторона дѣла. Но можно ли вообще приурочивать особая картинки для преподаванія исторіи въ средней школѣ, или же надлежитъ пользоваться исключительно художественными произведеніями въ этомъ родѣ? Этотъ частный вопросъ съ особенной суровостью встаетъ передъ критикой при ознакомленіи съ трудомъ гг. Тарасова и Моравскаго, которые не подвер-

гаютъ въ своемъ предисловіи къ книгѣ общій вопросъ о наглядности преподаванія исторіи принципиальному выясненію въ мельчайшихъ деталяхъ: въ предисловіи имѣется богатый подборъ библиографическихъ указаній по вопросу, два-три цѣнныхъ намека, наконецъ, рядъ свѣдѣній о происхожденіи разбираемаго изданія. „Важность примѣненія наглядныхъ пособій при преподаваніи исторіи, начинаютъ свое предисловіе наши авторы, кажется, въ настоящее время уже не подлежитъ сомнѣнію“. Это признаніе необходимости введенія наглядныхъ пособій для нихъ не представляется явленіемъ случайнымъ: „оно стоитъ въ органической связи съ тѣмъ измѣненіемъ характера исторической науки и педагогическихъ требованій, которое совершилось въ теченіе послѣдняго тридцатилѣтія“. Больше ничего нѣтъ въ предисловіи о возможныхъ приемахъ наглядности при преподаваніи исторіи; авторы, правда, упоминаютъ о „конкретномъ бытовомъ матеріалѣ и картинномъ описаніи жизни“, но, надо полагать, не въ смыслѣ требованія играть на чувствахъ учащихся. Они говорятъ, что, „благодаря естественнымъ свойствамъ человеческого слова, недостаточно точнаго и опредѣленнаго, цѣль достигается не вполне: конкретность словесныхъ описаній, въ сущности, весьма сомнительна, а картинными ихъ можно назвать лишь метафорически“. Отвлеченное и трудное при помощи картины превращается въ конкретное и вполне доступное: учащіяся начинаютъ *понимать*, потому что они видятъ, пишутъ наши авторы, цитируя Лависса (A. Parmentier. Album historique). Съ нашей точки зрѣнія, вполне правильно выдвигать на первый планъ именно *пониманіе*; въ наглядномъ пособіи надо видѣть не цѣль, а средство, средство къ облегченію этого пониманія и постановкѣ всего историческаго преподаванія на реальную почву; возбужденіе тѣхъ или другихъ чувствъ, подстрекательство къ фантазированію надежнѣе предоставить публицисту, чѣмъ педагогу. И наши авторы указаннымъ недостаткомъ не грѣшатъ, давая тѣмъ весьма благодарный матеріалъ для теоретическихъ построеній въ указанной области.

Въ книгѣ дано двѣнадцать снимковъ съ культурно-историческихъ картинъ изъ коллекціи А. Лемана, изданной Ф. Ваксмутомъ; восемь изъ нихъ посвящены характеристикѣ различныхъ явленій средневѣковой культуры и четыре—изображенію нѣкоторыхъ бытовыхъ формъ новаго времени. Къ каждой картинѣ дается соответственный историческій текстъ въ обработкѣ гг. Тарасова и Моравскаго; тексты эти могутъ имѣть совершенно самостоятельное значеніе и въ общемъ являются хорошимъ матеріаломъ для популярно-научнаго чтенія; ихъ содержаніе нѣсколько шире сюжетовъ картинъ и далеко оставляетъ за собой нѣмецкую обработку Th. Neuman'a и A. Uebel'я „Aus vergangener Tagen“, сдѣланную для той же коллекціи А. Лемана. Представляется цѣннымъ, что русскіе авторы, давая самостоятельную текстуальную обработку сюжетовъ картинъ изъ коллекціи А. Лемана, подвергли свое изложеніе предварительному испытанію на практикѣ и кромѣ того признали необходимымъ ввести въ текстъ дополненія, не поддающіяся пластическому изображенію, но вмѣстѣ съ тѣмъ неизбѣжныя для уясненія поставленныхъ картинными темъ. Такъ какъ сами авторы успѣли замѣтить въ предисловіи, что связанные созданной уже коллекціей они не могли ввести „многіе новые сюжеты, очень желательные и необходимые“, то относительно подбора такихъ говорить не приходится. Сюжеты картинъ и содержаніе объяснительныхъ къ нимъ статей заключаются въ слѣдующемъ: 1) Въ усадьбѣ древняго германца до эпохи переселенія народовъ (стр. 1—27); 2) „Государевы посланцы“ въ области саксовъ—IX-й вѣкъ (стр. 28—44); 3) За стѣнами монастыря—X-й вѣкъ (стр. 45—67); 4) Замокъ феодала—XIII-й вѣкъ (стр. 68—79); 5) На праздникѣ въ замкѣ XIII-го вѣка (стр. 80—93); 6) На турнирѣ—XIII-й вѣкъ (стр. 94—103); 7) Городъ въ осадѣ—XIV-й вѣкъ (стр. 104—113); 8) Нѣмецкій городъ XV-го вѣка (стр. 114—133); 9) День въ купеческой семьѣ XVI-го столѣтія (стр. 134—145); 10) Крестьяне и ландскнехты въ XVI столѣтіи (стр. 146—168); 11) Въ лагерь—въ эпоху тридцатилѣтней войны (стр. 169—183); 12) Въ аристократическомъ домѣ XVIII-го столѣтія (стр. 184—196).

Итакъ, передъ нами двѣнадцать искусственно созданныхъ для цѣлей историческаго преподаванія картинъ съ объяснительнымъ къ каждой изъ нихъ текстомъ. Наши авторы говорятъ, что картины А. Лемана, „отличаясь археологической правдивостью и содержательностью, жизненны и характерны“ и что „только въ одной-двухъ картинахъ желаніе дать наиболее полную, исчерпывающую характеристику заставило художника подчиниться руководящему указанію педагога нѣсколько болѣе, чѣмъ это слѣдовало бы“. Весьма возможно, что въ нашей критикѣ будетъ выдвинуто мнѣніе о нежелательности искусственнаго составленія

подобнаго рода картинъ, о незаконности такой связи между художникомъ и педагогомъ. Можно доказывать, что если пользоваться картинами, то лишь такими, которыя являются плодами самостоятельнаго художественнаго творчества,—что картины, созданныя подъ археологическую диктовку педагога, ненавижны развитому художественному вкусу и не могутъ вовсе производить того впечатлѣнія, на которое онѣ рассчитаны. Едва ли возможенъ споръ по поводу утверждения, что на *первый планъ* было бы желательнѣе выдвинуть произведенія художественнаго творчества, которыя могутъ придти на помощь цѣлямъ историческаго преподаванія весьма существенно и въ то же время будутъ служить источникомъ дѣйствительнаго художественнаго удовольствія. Что же касается картинъ, искусственно созданныхъ подъ археологическую диктовку преподавателя, то онѣ могутъ фигурировать лишь на *второмъ планѣ*, да и то подъ самымъ жестокимъ *научнымъ* контролемъ. Нагроможденіе подробностей, обиліе мелочей, фальшивая тенденція, невольное подчиненіе традиціи способны найти легкій доступъ на картины подобнаго рода; онѣ будутъ производить неблагопріятное впечатлѣніе въ общемъ и надоедать, даже утомлять, въ случаяхъ обильнаго пользованія ими. Иллюстративная часть должна вообще занимать соотвѣтственное ей мѣсто, не подавлять учащагося и оставлять надлежащій просторъ для развитія техническихъ приемовъ мышленія. Надо не показывать только картины, снимки или модели, а заставлять учащагося надъ ними работать; наши авторы напрасно потому ограничиваются лишь вскользь брошенной цитатой изъ „Введенія въ изученіе исторіи“ Лаангуа и Сеньобоса о необходимости анализа картинъ учащимися: „небольшое письменное или устное изложеніе будетъ служить гарантіей,—говорятъ только-что названные писатели,—что ученикъ видѣлъ и *помылъ* все ему показанное“. При безтолковомъ увлеченіи наглядностью можно дойти до весьма печальной атмосферы поверхностнаго бѣгства въ залахъ картинной выставки. Надлежало бы съ достаточной рѣзкостью подчеркнуть эту безусловную необходимость *самостоятельной работы* учащагося надъ картинами и памятниками: вѣдь наши учащагося и безъ того черезчуръ много учатся и холодеютъ передъ учебниками въ ущербъ своему умственному развитію. Допуская искусственно скомпанованныя для цѣлей историческаго преподаванія картины, мы все-таки думаемъ, что снимки и модели съ подлинниковъ прошлаго являются болѣе послушнымъ и цѣннымъ орудіемъ въ рукахъ преподавателя исторіи... Переглядывая двѣнадцать картинъ разбираемаго изданія, въ общемъ весьма удовлетворительныхъ, мы, однако, можемъ привести характерный образецъ неудачнаго приема нагроможденія на одну картину такую массу бытовыхъ подробностей, что она начинаетъ отдавать исторической коллекціей малограмотнаго любителя: имѣемъ въ виду картину „На монастырскомъ дворѣ“ (между 44-ой и 45-ой стр.). Чего, чего только нѣтъ на этой картинѣ, какое удивительное отсутствіе связи между ея отдѣльными частями! Когда смотрите на эту картину, то взоръ никакъ не можетъ охватить ее сразу, какъ будто она слѣплена изъ цѣлаго ряда неподходящихъ другъ къ другу кусковъ: тутъ и монахъ-живописецъ, и монахъ-ученый, монахъ умирающій и монахъ, отправляющійся въ далекое путешествіе, тутъ и аббатъ благословляющій и братъ-священникъ, шествующій съ аксессуарами соборованія, тутъ же, наконецъ, монахи, сажающіе плодовое деревцо... Общее расположеніе и позы всѣхъ этихъ монаховъ грѣшатъ и противъ естественности и даже противъ здраваго смысла. Такихъ картинъ во всякомъ случаѣ надо избѣгать, она не можетъ дать никакого цѣльнаго впечатлѣнія, она просто и скучна, и противна, она не можетъ ни о чемъ дать *реально* представленія, развѣ что подумаешь, какъ удивительно душно и нестерпимо было бы намъ на этомъ дворѣ. Ни педагогъ, ни подчинившійся его узко археологическому гнету художникъ, конечно, на такое впечатлѣніе не рассчитывали... Получился, стало быть, естественный результатъ самой грубой неестественности... Когда же читатель добирается въ объяснительномъ текстѣ къ картинѣ до описанія школьныхъ приемовъ въ средневѣковомъ монастырѣ, весьма искусно введенныхъ авторами въ свое изложеніе, то мрачное впечатлѣніе достигаетъ своего крайняго предѣла (срв. стр. 58, 62, 92 и 142). Текстъ русскихъ авторовъ къ нѣмецкимъ картинамъ прямо превосходенъ и былъ бы замѣтнымъ явленіемъ и въ нѣмецкой литературѣ. Въ подобнаго рода текстахъ всего болѣе надо избѣгать бытовыхъ идеализацій, мелочныхъ описаній, лирическихъ отступленій, діалогическихъ приемовъ: въ указанномъ отношеніи авторы пошли очень далеко и упрековъ не заслуживаютъ.

Фактъ этотъ, съ нашей точки зрѣнія, является однимъ изъ доказательствъ роста нашей литературы (срв. на стр. 136-ой первой книги „Научнаго Слова“).

Быть может, слѣдовало бы въ некоторыхъ случаяхъ прибѣгать къ параллелямъ и къ болѣе рѣзкому выдѣленію общихъ бытовыхъ чертъ, но... мы должны быть признательны и за то, что успѣли создать наши авторы. Книга г. Тарасова и Моравскаго должна, по нашему мнѣнію, найти самый радужный приемъ въ нашей школѣ, но мы думаемъ, что съ некоторой настойчивостью ее слѣдуетъ рекомендовать и какъ прекрасный матеріалъ для популярно-научнаго чтенія.

В. Сторожевъ.

В. И. Анофриевъ. Основные вопросы дѣятельности потребительныхъ обществъ. Изданіе московскаго Союза потребительныхъ обществъ. 55 стр. М., 1902 г. Ц. 40 коп.

За послѣднее время у насъ замѣтно возросъ интересъ къ дѣлу потребительской коопераціи. За какія-нибудь 4—5 лѣтъ въ Россіи народилась уже небольшая литература о потребительныхъ обществахъ; даже болѣе, съ января текущаго года издается въ Москвѣ специальный журналъ подъ заглавіемъ „Союзъ потребителей“. Брошюра В. И. Анофриева, секретаря московскаго Союза потребительныхъ обществъ, имѣетъ цѣлью дать главнѣйшія указанія организаторамъ и руководителямъ потребительныхъ обществъ. Книжка написана весьма доступно и можетъ сослужить извѣстную пользу, тѣмъ болѣе, что долготѣлнй личный опытъ автора ручается за правильность и цѣлесообразность намѣченныхъ имъ принциповъ кооперативной дѣятельности. Правда, многіе изъ затронутыхъ В. И. Анофриевымъ вопросовъ допускаютъ иныя рѣшенія, но въ большинствѣ случаевъ авторъ отмѣчаетъ это обстоятельство, возбуждая болѣе обдуманную критику со стороны читателя. Въ бюро московскаго Союза почти ежедневно поступаютъ запросы о тѣхъ приемахъ, какихъ необходимо придерживаться въ сложныхъ вопросахъ потребительской коопераціи; вотъ почему авторъ, какъ секретарь Союза, считъ полезнымъ формулировать въ своей брошюрѣ важнѣйшіе принципы дѣятельности потребительныхъ обществъ, имѣя въ виду печатнымъ путемъ дать отвѣтъ на многочисленные запросы, поступающіе въ бюро Союза. Если брошюра г. Анофриева по популярности изложенія заслуживаетъ несомнѣннаго вниманія, то нельзя не отмѣтить, что ознакомленіе съ нею все-таки не избавляетъ читателя отъ необходимости имѣть болѣе полное руководство по вопросу о потребительныхъ обществахъ. Къ брошюрѣ приложенъ указатель отечественной литературы вопроса; нельзя только не пожалѣть, что авторъ не снабдилъ этотъ указатель примѣчаніями, дающими читателю представленіе о содержаніи отдѣльныхъ книгъ и брошюръ.

П. Гензель.

Исторія мусульманства. Самостоятельные очерки, обработанные и дополненные переводы изъ Дози и Гольдцѣра А. Крымскаго. Части I и II (Труды по востоконѣднью, издаваемые Лазаревскимъ институтомъ восточныхъ языковъ, выпускъ XII). М., 1903 г. Ц. 2 р. 75 к.

Подъ вышеприведеннымъ заглавіемъ появилось не цѣльное изслѣдованіе по исторіи ислама, а собраніе нѣсколькихъ статей и переводовъ изъ работъ западно-европейскихъ ориенталистовъ. Въ составъ сборника вошли: главы I—IV *Мохаммедъ*, Р. Дози, въ переводѣ В. И. Каменскаго стр. 1—89 съ приложеніемъ А. Крымскаго: „Объ источникахъ и пособіяхъ для исторіи Мохаммеда“ стр. 90—106; V глава *Коранъ, сонна и легенды*. А. Крымскаго стр. 107—110 и Р. Дози 110—166 въ переводѣ В. И. Каменскаго; VI глава *Исламское отроченіе и богопочитаніе*, Р. Дози, въ переводѣ В. И. Каменскаго стр. 1—27 съ приложеніемъ А. Крымскаго „О литературѣ мусульманскаго права“ стр. 28—38; главы VII—VIIIа. Исламъ и арабское общество И. Гольдцѣра стр. 39—128. Въ переводѣ изъ Дози даны три главы о Мохаммедѣ (Первоначальная религія Аравіи, Мохаммедъ до бѣгства и Мохаммедъ послѣ бѣгства), а четвертая глава замѣнена статьей редактора сборника А. Е. Крымскаго „Источники и пособія для изученія исторіи Мохаммеда“, представляющей небольшое извлеченіе изъ специальной его работы „Источники для исторіи Мохаммеда и литература о немъ“. Особенный интересъ представляетъ „Исторія Корана“ Р. Дози. Коранъ — книга, содержащая въ себѣ откровенія, которыя были ниспосланы Мохаммеду, представляетъ рѣдкія странности и безпорядочность. Это—собраніе разсказовъ, поученій, законовъ и т. п.,

и все это слѣдуетъ одно за другимъ безъ всякаго порядка. Откровения состояли изъ простыхъ стиховъ, которые записывались еще при жизни Мохаммеда или хранились въ памяти. Мохаммедъ всякое цѣльное откровение называетъ сурой или Кораномъ. Сура—слово еврейское и обозначаетъ рядъ камней въ стѣнѣ, а отсюда строчку въ письмѣ или въ книгѣ; въ Коранѣ „сура“ имѣетъ значеніе главы. Слово „коранъ“ представляетъ неопредѣленное наклоненіе глагола, означающее „читать“, „читать вслухъ“, „излагать“. Полнаго собранія текстовъ Корана во времена Мохаммеда не существовало. Халифъ Абу-Бекръ и другъ его Омаръ впервые собрали различные отрывки Корана (632—634). Бывавшій у Мохаммеда молодой Зейдъ ибнъ-Табиту исполнить порученіе собрать коранскіе отрывки для частнаго пользованія Абу-Бекра и Омара, а мусульмане продолжали читать Коранъ лишь по собственнымъ отрывкамъ или по памяти такъ, какъ хотѣли, и мало-по-малу разныя редакціи тѣхъ или другихъ отрывковъ начали отличаться одна отъ другой. Такое положеніе дѣлъ порождало пререканія, и потому Халифъ Османъ (644—656) рѣшилъ ввести одну общую официальную редакцію Корана, обязательную для всѣхъ. Составившему первую его редакцію поручили изготовить и вторую, и эта вторая редакція Зейда есть единственная редакція, какой мы обладаемъ, потому что всѣ прочіе экземпляры откровеній Османъ велѣлъ отобрать у владѣльцевъ и предать сожженію. Была ли работа Зейда сдѣлана добросовѣстно и передается ли дошедшая до насъ редакція Коранъ неподдѣльный—вопросъ, который Вейль рѣшилъ отрицательно, Мьюр и Нѣльдеке—положительно, а Доли предпочитаетъ совсѣмъ не высказываться. Мусульмане имѣютъ преданіе (сонна), и можетъ быть оно-то при болѣе тщательномъ изслѣдованіи окажетъ важныя услуги для критики Корана, подобныя тѣмъ, какія были оказаны еврейскимъ преданіемъ въ дѣлѣ изученія текста Ветхаго завета. Во всякомъ случаѣ не подлежитъ теперь сомнѣнію, что общій планъ книги, распределеніе ея на суры или на главы, произведенъ произвольно. Въ качествѣ правила, по которому одна сура должна была слѣдовать за другой, былъ принятъ не хронологическій порядокъ, а длина каждой суры (хотя и не всегда); самая длинная сура поставлена была вначалѣ, за нею шла та, которая ближе всѣхъ была къ ней по длинѣ, и такъ далѣе; послѣдняя сура оказывается самой короткой. Въ слогѣ Корана есть разныя особенности, которыя могутъ послужить руководствомъ для изслѣдованія на счетъ времени появленія того или другого отрывка. Языкъ отрывковъ мекканскихъ (610—622) мощенъ и пылокъ въ сравненіи съ тяжелымъ и растянутымъ слогомъ отрывковъ мединскихъ (622—632). Отсюда не слѣдуетъ, что весь Коранъ можно распределить въ хронологическомъ порядкѣ. Съ точки зрѣнія эстетической въ Коранѣ появилось много безвкусныя и мало оригинальности, что дѣлаетъ его, по мнѣнію Р. Доли, скучнымъ и лишеннымъ того художественнаго наслажденія, которое сообщается „Книгой прѣсень“, индійскими или персидскими сказками. Вѣншняя форма Корана—риемованная проза; по языку отличается помѣшью, заимствованной изъ языка еврейскаго, сирскаго, египтскаго. На современниковъ Коранъ производилъ слабое впечатлѣніе. Мохаммедъ былъ просто энтузіастъ, который не превосходилъ своихъ гражданъ ни умомъ, ни развитіемъ, ни нравственностью. Чтобы находить Коранъ возвышеннымъ, говоритъ Доли, требовалось, чтобы сперва вѣра уже заглушила здравый смыслъ, а громадное болшинство народа еще не дошло до того.

Работа Доли сопровождается статьями А. Е. Крымскаго: Загадочныя инициалы нѣкоторыхъ суръ, О толкованіяхъ на Коранъ и пособіяхъ для его пониманія (стр. 130—144). Второе мѣсто послѣ Корана занимаетъ сонна (преданіе). Р. Доли ставитъ вопросъ, насколько является подлиннымъ мусульманское преданіе. Можно допустить, что нѣкоторыя рѣшенія Мохаммеда были записаны еще при его жизни, но главнымъ образомъ они сохранились путемъ устной передачи. Обычай записывать ихъ сдѣлался всеобщимъ только въ началѣ II в. хиджры. Первые сборники преданій относятся къ эпохѣ аббасидовъ, а не омейядовъ. Въ сборники попали подложныя или вымышленныя преданія. Критерій ихъ для сужденія о подлинности или поддѣльности преданія не удовлетворительный. Обращено вниманіе на чисто-вѣншній признакъ. Всякое преданіе состоитъ изъ двухъ частей: сперва идетъ „опора“ или ссылка, т. е. перечисленіе именъ лицъ, отъ которыхъ происходитъ преданіе, а затѣмъ слѣдуетъ изложеніе самого преданія. Мусульмане обращаютъ вниманіе только на ссылку: разъ преданіе исходитъ отъ кого-нибудь изъ сподвижниковъ пророка и длинный рядъ лицъ, передававшихъ это преданіе, заслуживаетъ довѣрія, то такое преданіе надо признавать. Такимъ образомъ игнорируется внутренній смыслъ, не опредѣляется внутренняя очевидность. Первая

часть книги кончается разбором вопроса *Религиозныя легенды* Р. Дози. Исламъ въ первоначальной основѣ былъ религіей безъ чудесъ. Мохаммедъ никогда не заявлялъ притязаній на даръ чудесъ. Впослѣдствіи арабы, вошедши въ сношенія съ народами, которые могли поразсказать о чудесахъ, совершенныхъ ихъ пророками, постарались поподлнить пробѣлъ у себя въ этомъ отношеніи.

Вторая часть книги посвящена исламскому вѣроученію и богопочитанію изъ Р. Дози, который прямо заявляетъ, что нѣтъ религія менѣе оригинальной, чѣмъ мусульманство. Въ основѣ его лежатъ ханифство, моисеева вѣра, развившаяся подъ вліяніемъ парсизма, и христіанскія заимствованія. Это—религія однообразная и прозаическая. Единство Бога—первый догматъ вѣры, второй—божественное посланничество Мохаммеда. Богъ Мохаммедовъ похожъ на Аллаха-Тааля первоначальной религіи арабовъ, на Ягову иудеевъ, Ахурамазду парсизма. Глава демоновъ носить имя или Шейтана—сатана евреевъ или греческое Иблисъ. Далѣе разсматриваются обязанности мусульманина: постъ, молитва, одѣяніе, обрядъ, законъ о пищѣ, воскресеніе тѣлъ, адъ, рай (описаніе послѣдняго крайне чувственное и матеріальное). Въ заключеніе книги приводится извлеченіе изъ Игната Гольдцера (*Muhammedanische Studien*): „Идеалы староарабскіе („моруве“=„доблесть“) и идеалы Мохаммеда („дін“=„вѣра“)“. Всѣ извлеченія изъ Р. Дози и Гольдцера сопровождаются примѣчаніями А. Е. Крымскаго, сообщающаго подробныя библиографическія свѣдѣнія по каждому вопросу. Можно отмѣтить только пропускъ указанія на трудъ Г. С. Саблукова „Свѣдѣнія о Коранѣ“ (Казань, 1884 г.). Изданная часть исторіи мусульманства обрывается на двухъ точкахъ, какъ это иногда случается, напр., въ изданіи *Iranische Philologie*. Продолженіе имѣеть вскорѣ появиться.

А. Хахановъ.

Списокъ книгъ, поступившихъ въ редакцію „Научнаго Слова“.

- 1) „Лѣтнія колоніи московскихъ начальныхъ училищъ“. М., 1903 г.
- 2) Охитовичъ, А. П. „Новый (неопредѣленный) методъ рѣшенія алгебраическихъ уравненій“. Часть I. Казань, 1900 г. Ц. 2 р. 50 к.
- 3) Крымскій, А. „Исторія мусульманства“ („Труды по востоковѣдѣнію“, изд. Лазаревскимъ институтомъ вост. языковъ). Части I и II. М., 1903 г. Ц. 2 р. 75 к.
- 4) Реслеръ, Г., проф. „Электродвигатели переменнаго и трехфазнаго тока“. Перев. съ нѣм., подъ редакціей Б. И. Уримова. Изд. Д. П. Ефимова. М., 1902 г. Ц. 1 р. 50 к.
- 5) Николаевъ, П. Ф. „Вопросы жизни въ современной литературѣ“. Изд. Д. П. Ефимова. М., 1902 г. Ц. 2 р.
- 6) Оствальдъ, В. „Натуръ-философія“. Перев. Г. А. Котляра, подъ ред. М. М. Филиппова. Изд. Д. П. Ефимова. М., 1903 г. Ц. 2 р.
- 7) Гартманъ, Эд. „Современная психологія“. Перев. съ нѣм. Г. А. Котляра, подъ ред. М. М. Филиппова. Изд. Д. П. Ефимова. М., 1902 г. Ц. 2 р. 25 к.
- 8) Столповская, Анна. „Проявленія упадка во Франціи“. М., 1903 г. Ц. 1 р.
- 9) Дебидуръ, А., проф. „Политическая исторія XIX вѣка“. Перев. студ. Спб. университета, подъ ред. прив.-доц. А. Пилленко. Томъ I. Священный союзъ. („Библиотека обществ. знаній“, вып. I). Спб., 1903 г. Ц. 1 р. 50 к.
- 10) Малевичъ, В. „Прогрессивная эволюція сознательнаго начала природы, какъ основа мировоззрѣнія“. Нижн.-Новг., 1902 г. Ц. 1 р. 50 к.
- 11) Гизель, Ф. „О радиоактивныхъ веществахъ и ихъ лучахъ“. Перев. прив.-доц. А. Е. Чичибабина, под. ред. проф. М. И. Коновалова. Съ 4 рис. въ текстѣ. („Библиотека для самообразования“). Изд. т-ва И. Д. Сытина. М., 1903 г. Ц. 35 к.
- 12) Ушаковъ, А. В. „Этюды въ области грамматики“. Курскъ, 1903 г. Ц. 40 к.
- 13) Van't Hoff. „Химическое равновѣсіе въ системахъ газовъ и разведенныхъ растворовъ“. Изд. „Палласъ“. М., 1902 г. Ц. 40 к.
- 14) Helmholtz, Н. „Два изслѣдованія по гидродинамикѣ“. Изд. „Палласъ“. М., 1902 г. Ц. 60 к.
- 15) Slabi, А. „Безпроводочный телеграфъ“. Изд. „Палласъ“. М., 1903 г. Ц. 25 к.
- 16) Warburg, Е. „О кинетической теоріи газовъ“. Изд. „Палласъ“. М., 1903 г. Ц. 15 к.
- 17) Уэльсъ, Г. „Предвидѣнія о воздѣйствіи прогресса механики и науки на человѣческую жизнь и мысль“. Перев. А. Каррика. М., 1902 г. Ц. 1 р. 50 к.

- 18) Тараеовъ, Н. Г., и Моравекій, С. П. „Культурно-историческія картины изъ жизни Западной Европы IV—XVIII вѣковъ“. Съ 12-ю иллюстраціями. М., 1903 г. Ц. 1 р. 25 к.
- 19) Молчанекій, В. А. „Большой вопросъ“. Изд. Г. К. Таценко. Кіевъ, 1903 г. Ц. 20 к.
- 20) Krbnig, В., D-г. „Значеніе функциональныхъ нервныхъ болѣзней для діагностики и терапіи въ гинекологіи“. Перев. врача В. В. Кочевникова, съ предисловіемъ прив.-доц. Н. И. Побѣдискаго. М., 1903 г. Ц. 1 р.
- 21) Битовтъ, Юрій. „Графъ Л. Н. Толстой въ литературѣ и искусствѣ“. Со многими портретами Л. Н. Толстого. М., 1903 г. Ц. 2 р. 50 к.
- 22) Черкасовъ, Л. „Мозгъ и его дѣятельность. (Популярный очеркъ.) М., 1903 г. Ц. 30 к.
- 23) Зибекъ, Германъ., проф. „Прогрессъ, какъ нравственная задача“. Перев. подъ редакціей проф. С. Н. Булакова. Изд. Г. К. Таценко. Кіевъ, 1903 г. Ц. 20 к.
- 24) Випперъ, Р., проф. „Учебникъ исторіи среднихъ вѣковъ“. Съ историческими картами. М., 1903 г. Ц. 1 р. 35 к.
- 25) Б., Н. „Механическая теорія стоимости и цѣнности“. Харьковъ, 1903 г. Ц. 25 к.
- 26) „Сѣверные цвѣты“. Третій альманахъ книгоиздательства „Скорпіонъ“. М., 1903 г. Ц. 1 р. 80 к.
- 27) Первовъ, П. Д. „Эпитеты въ русскихъ былинахъ“. Воронежъ, 1902 г. Ц. не обозн.
- 28) Первовъ, П. Д. „Проложеніе перваго телеграфа черезъ океанъ“. По книгѣ Фонвіеля. М., 1903 г. Ц. 35 к.
- 29) Виноградовъ, П. А. „Русская грамматика“. Синтаксисъ. I. П. Ученіе о простомъ и сложномъ предложеніи. Курскъ, 1901 г. Ц. 65 к. — Синтаксисъ. III. Ученіе о періодѣ. Курскъ, 1900 г. Ц. 35 к.

Извлеченія изъ протоколовъ ученыхъ обществъ, состоящихъ при московскомъ университетѣ.

Общество испытателей природы. 20 марта, въ очередномъ публичномъ засѣданіи М. И. Голенкинъ произнесъ рѣчь, посвященную памяти недавно скончавшагося ботаника М. С. Воронина, въ которой охарактеризовалъ покойнаго какъ человѣка въ высшей степени честнаго, деликатнаго и отзывчиваго на все доброе и хорошее и въ особенности по отношенію къ просвѣтительному дѣлу. Эти высокія душевныя качества Воронина привлекали къ нему симпатіи всѣхъ знавшихъ его и въ особенности молодежи, несмотря на то, что его отзывы объ ихъ научныхъ работахъ были нерѣдко весьма суровы. Всѣ наиболѣе выдающіяся работы Воронина относятся къ области низшихъ организмовъ и достоинство ихъ характеризуется лучше всего тѣмъ, что огромное большинство этихъ работъ признано ботаниками всего свѣта классическими. Образцовыя изслѣдованія нѣкоторыхъ паразитическихъ организмовъ и выработка рациональныхъ мѣръ борьбы съ ними доставили Воронину большую извѣстность среди западно-европейскихъ и американскихъ садоводовъ и множество почетныхъ званій отъ ученыхъ обществъ всего міра.

Затѣмъ были сдѣланы слѣдующіе доклады: проф. Н. Д. Зелинскимъ—„Изъ области каталитическихъ явленій“ и „О превращеніи углеводовъ нефти въ алкоголь“; проф. А. П. Павловымъ—„Объ оползѣхъ, происшедшемъ въ Симбирскѣ въ сентябрѣ 1902 г.“; Д. Н. Прянишниковымъ—„Объ усвоеніи фосфорной кислоты высшими растеніями“; И. Н. Стрижовымъ—„Нѣкоторыя соображенія о нефтяныхъ мѣстонахожденіяхъ Кавказа и Челекена“.

Общество любителей естествознанія, антропологии и этнографіи. Въ публичномъ засѣданіи, состоявшемся 1 марта въ аудиторіи Политехническаго музея, проф. Н. Ю. Зографъ сдѣлалъ сообщеніе „Современныя теоріи жизни“. Сообщеніе началось историческимъ обзоромъ опредѣленія слова „жизнь“ съ естественно-исторической точки зрѣнія. Начавъ со словъ Клода Бернара, признававшего за понятіемъ о жизни значеніе понятія основнаго, по опредѣленію Паскаля присущаго уму человѣка, докладчикъ обратился къ попыткамъ другихъ авторовъ, желавшихъ болѣе точнаго опредѣленія этого понятія. Рассмотрѣвъ далѣе попытки, сдѣланныя въ этомъ направленіи предшественникомъ Клода Бернара, Бишо, и нашимъ современникомъ Кассовицемъ и показавъ несостоятельность этихъ попытокъ, докладчикъ остановился на точкѣ зрѣнія Клода Бернара. Затѣмъ онъ выяснилъ полную несостоятельность раздѣленія Ле-Дантекомъ явленій жизни на двѣ группы, различающіяся между собой, и приведеніемъ нѣсколькихъ примѣровъ доказалъ, что жизнь существъ однокѣточныхъ совершенно тождественна съ жизнью высшихъ созданий. Обратившись затѣмъ къ изложенію современныхъ теорій жизни, докладчикъ раздѣлилъ ихъ на четыре группы: виталистическую, матеріалистическую, группу, указывающую на то, что жизненныя силы—обыкновенныя физико-механическія силы, но что жизненное вещество совершенно особенное, и панвиталистическую, по мнѣнію которой жизнь распространена на весь міръ, и что мертвыя, неорганическія тѣла суть отбросы живущаго міра. Изъ виталистическихъ теорій была болѣе подробно описана метаболическая теорія Кассовица, изъ матеріалистическихъ—энзимная теорія Гоппе-Зейлера и его послѣдователей, изъ теорій третьей группы съ достаточной подробностью была изложена біогенная гипотеза Макса Ферворна, а въ качествѣ

панвиталистовъ были представлены Геккель и Стринбергъ. Несмотря на то, что докладчикъ, по его словамъ, болѣе всего склоненъ къ взаимнымъ теоріямъ, особенно послѣ знаменитыхъ опытовъ Бухнера, выдавившаго изъ дрожжей успѣшно реагирующую энзиму, и послѣ цѣлаго ряда опытовъ учениковъ Освальда, показавшихъ, что нѣкоторые органическіе, парализующіе дѣятельность протоплазмы яды, напримѣръ, синильная кислота, также парализуютъ и дѣйствіе коллоидальной платины или платиновой черни,—онъ все-таки высказался отрицательно относительно всѣхъ этихъ теорій. Онъ находитъ во всѣхъ нихъ коренную ошибку, кроющуюся въ томъ, что всѣ онѣ исходятъ не изъ непосредственныхъ наблюдений и фактовъ, а изъ положений, принятыхъ на вѣру, что не можетъ быть допущено въ естествознаніи, требующемъ опредѣленности и реальныхъ основаній.

Въ томъ же засѣданіи ассистентъ зоологическаго музея Н. В. Богоявленскій доложилъ о своей поѣздкѣ въ Персидскій заливъ, совершенной имъ въ 1902 г. по порученію общества и на средства, предоставленныя В. Д. Лепешкинымъ, съ цѣлью зоологическихъ изслѣдованій и собранія коллекцій по морской фаунѣ. Сообщивъ нѣкоторыя физико-географическія, историческія и этнографическія свѣдѣнія о Персидскомъ заливѣ и населеніи его побережій, докладчикъ описалъ, между прочимъ, острова Бахраинъ, извѣстные своими ловлями жемчуга. Весной сюда сходятся до 4.000 лодокъ, каждая съ 8—40 ловцами, которые ныряютъ разъ по 40 въ день (на глубину до 2 саж.) и достаютъ со дна жемчужныя раковины. Лучшія раковины держатся, по разсказамъ, у такихъ частей каменистаго дна, гдѣ открываются прѣсноводные ключи, которыми вообще очень богаты острова Бахраинъ. Въ зоологическомъ отношеніи Персидскій заливъ представляетъ много интереснаго; фауна его сходна съ фауной Индійскаго океана, но заключаетъ въ себѣ и оригинальныя формы, а также сходныя съ формами, свойственными Красному морю. Весной, въ числѣ плавающихъ на поверхности залива формъ, встрѣчается много свѣтлящихся (*Ostracoda* и др.); въ маѣ вода зацвѣтаетъ и появляется много водорослей. Здѣсь водятся громадныя рыбы, акулы, большія черепахи и много интересныхъ формъ крабовъ, полиповъ, морскихъ звѣздъ и прочихъ морскихъ животныхъ. Особенно богата фауна коралловыхъ рифовъ около острововъ Бахраинъ. Докладчикомъ собрана богатая зоологическая коллекція изъ Персидскаго залива.

6 марта, въ физиологическомъ институтѣ состоялось засѣданіе отдѣленія физиологіи, въ которомъ Н. М. Кулагинъ произнесъ рѣчь „Современныя данныя о размноженіи животныхъ“. Количество направляющихъ тѣлецъ у нѣкоторыхъ животныхъ стоитъ въ связи съ питаніемъ животнаго; у голодающихъ сусликовъ, по наблюденьямъ референта, выдѣляется одно направляющее тѣльце. Направляющія тѣльца образуются не только такъ-называемымъ почкованіемъ яйца, но и дѣленіемъ яйцевой кѣтки на двѣ равныя кѣтки. Вопросъ объ эквивалентности количества хроматина въ мужскихъ и женскихъ половыхъ элементахъ не имѣетъ за собой достаточныхъ научныхъ данныхъ. Нѣтъ основаній отдавать преобладающее значеніе хроматину сравнительно съ акроматиномъ и ядернымъ сокомъ. Изъ новѣйшихъ работъ по вопросу о ходѣ процесса оплодотворенія референтъ остановился на изслѣдованіи Вильсона, указавъ важность этой работы съ точки зрѣнія физическаго строенія цитоплазмы. Возможность искусственнаго партеногенезиса была доказана въ послѣднее время работами Грелей, Делажа, Тихомирова и собственными наблюденіями референта о дѣйствіи на неоплодотворенныя яйца гессенской мухи сѣрной кислоты и дифтеритной сыворотки.

Въ томъ же засѣданіи П. Г. Статкевичъ сдѣлалъ сообщеніе: „Гальванотаксонъ головастики, аксолотлей и слизняковъ“. Изслѣдованія докладчика, произведенныя съ помощью жидкаго реостата, основаннаго на известномъ принципѣ постепеннаго сдавливанія просвѣта, вносятъ существенную поправку и добавленіе въ опыты Германна надъ головастиками. Первая стадія—поперечное положеніе головастика—наблюдается при очень слабыхъ токахъ; токи средней силы направляютъ головастика къ катоду; при сильныхъ токахъ получается третья стадія—вынужденное положеніе головастика къ аноду. Опыты надъ различными частями аксолотлей съ разрушеннымъ мозгомъ и надъ отравленными кураре указываютъ на возможность непосредственнаго возбужденія токомъ мышцъ, которое при замыканіи слабыхъ и среднихъ токовъ наблюдается прежде всего на анодѣ. Прекраснымъ объектомъ для изученія секретіи кожныхъ железъ, вслѣдствіе возбужденія токомъ, является *Agion ater*.

8 марта, въ публичномъ засѣданіи общества, проф. А. П. Соколовъ сдѣлалъ сообщеніе: „Ионизація воздуха и атмосферное электричество“. Воздухъ, вообще говоря, ионизированъ. Въ немъ свободно носятся положительные и отрицательные іоны. Количество іоновъ въ воздухѣ не велико,—въ одномъ кубическомъ сантиметрѣ воздуха насчитываютъ до 30 триллионовъ молекулъ, но изъ нихъ ионизированныхъ не болѣе 20-ти. Наблюденія показываютъ, что болѣе ихъ лѣтомъ, въ ясную, солнечную погоду, болѣе ихъ на горахъ и на берегахъ морей, чѣмъ надъ равнинами, болѣе въ полярныхъ, чѣмъ въ умѣренныхъ областяхъ. Теорія іоновъ даетъ наилучшее объясненіе явленіямъ атмосфернаго электричества. Главнымъ источникомъ ионизаціи, повидимому, являются ультрафіолетовые лучи солнца. Лучи эти большей частью поглощаются атмосферой, почему въ верхнихъ слояхъ атмосферы іоновъ значительно больше, чѣмъ въ нижнихъ. Вообще, по мнѣнію докладчика, изученіе ионизаціи обѣщаетъ внести новый свѣтъ въ объясненіе многихъ явленій физики, метеорологии и даже гигиены.

Б. М. Житковымъ было доложено о своей поѣздкѣ въ Канинскую тундру лѣтомъ 1902 г. Докладчикъ пробылъ около мѣсяца въ южной части Канина и изслѣдовалъ главнымъ образомъ такъ-называемую „щель“, перерѣзывающую здѣсь полуостровъ поперекъ отъ Мезенской къ Чешской губѣ. Щель эта была, повидимому, нѣкогда морскимъ проливомъ; она представляетъ собой долину, ограниченную съ боковъ высокими (около 40 и болѣе саженъ) обрывами тундры; въ юго-западномъ направленіи по этой долинѣ протекаетъ рѣка Чижъ, а въ сѣверо-восточномъ, въ Чешскую губу,—рѣка Чѣша; между ними находится группа озеръ, такъ-называемое Парусное.

8 марта, въ бактериологическомъ институтѣ состоялось засѣданіе отдѣленія бактериологии. И. И. Власевскій сообщилъ „Объ алиотинаціи стрептококковъ“. На основаніи литературныхъ данныхъ и своихъ личныхъ опытовъ докладчикъ пришелъ къ заключенію, что реакція эта строго специфична и при дальнѣйшихъ наблюденіяхъ ею можно будетъ пользоваться для распознаванія стрептококковыхъ заболѣваній у людей, а также и для опредѣленія силы противострептококковыхъ сыворотокъ. Г. Н. Габричевскій сообщилъ о новомъ способѣ распознаванія активной подвижности бактерій съ помощью застывающаго 3%, раствора желатинны. Въ такомъ растворѣ пассивное движеніе бактерій прекращается, активное же продолжается еще нѣкоторое время. Ф. В. Яковлевъ демонстрировалъ свой аппаратъ для опредѣленія дезинфицирующей силы газообразныхъ веществъ. Докладчикъ утверждаетъ, что газообразной дезинфекціи, какъ таковой, не существуетъ, а дезинфекція производится растворомъ газа въ водѣ, освѣвшей въ видѣ росы на дезинфицируемыхъ предметахъ.

14 марта, въ засѣданіи отдѣленія физическихъ наукъ П. Н. Лебедевъ сообщилъ „Новыя изслѣдованія о природѣ катодныхъ и рентгеновскихъ лучей“ и А. А. Эйхенвальдъ „Объ электронахъ“.

18 марта, въ засѣданіи отдѣла ботаники проф. К. А. Тимирязевъ прочиталъ некрологъ академика-ботаника М. С. Воронина. Д. Н. Прянишниковъ сообщилъ о наблюденіяхъ надъ распредѣленіемъ аспаргина въ прорастающихъ сѣменахъ, А. П. Артари—„О влияніи концентраціи питательныхъ растворовъ на развитіе водорослей“, а С. Ф. Нагибинъ—„О геотропизмѣ корня“.

19 марта, въ залѣ Синодальнаго училища состоялось соединенное засѣданіе этнографическаго отдѣла и состоящей при немъ музыкально-этнографической комиссіи, посвященное памяти извѣстнаго изслѣдователя въ области русскихъ народныхъ пѣсенъ и музыкальной ритмики Ю. Н. Мельгунова по поводу десятилѣтія со дня его смерти. Н. А. Янчукъ сообщилъ краткія біографическія свѣдѣнія о покойномъ членѣ общества. Главный трудъ Мельгунова—„Русскія народныя пѣсни“ (два выпуска); большое предисловіе къ первому выпуску пѣсенъ (1879 г.) составило эпоху въ дѣлѣ научнаго изученія русской народной музыки, ибо открыло рядъ совершенно новыхъ точекъ зрѣнія на предметъ. Послѣ Мельгунова остался въ рукописяхъ цѣлый рядъ болѣе или менѣе законченныхъ трудовъ и матеріаловъ, которые только теперь поступили въ распоряженіе музыкально-этнографической комиссіи. Комиссія занята разборкой этихъ бумагъ и приготовленіемъ части ихъ къ печати; въ первую очередь имѣетъ быть издано руководство къ изученію музыкальной ритмики—предмета, до сихъ поръ мало разработаннаго и занимающаго въ музыкальныхъ курсахъ едва ли не послѣднее мѣсто, несмотря на его громадную важность.

Е. Э. Линева охарактеризовала Мельгунова какъ новатора въ дѣлѣ собранія русской пѣсни, пользуясь которой онъ не отдѣляетъ напѣва отъ текста, а

изучать их какъ одно цѣлое. Въ заключеніе докладчица предложила основать при этнографическомъ отдѣленіи о-ва „Мельгуновскій союзъ любителей народной пѣсни“ для изученія и исполненія образцовъ народнаго музыкальнаго творчества. Акад. Ѳ. Е. Коршъ сдѣлалъ сообщеніе „Ю. Н. Мельгуновъ по личнымъ воспоминаніямъ и его заслуги въ области музыкальной ритмики“, а А. Л. Масловъ— „Ю. Н. Мельгуновъ какъ изслѣдователь русской народной пѣсни“, послѣ чего былъ исполненъ рядъ пѣсенъ изъ сборниковъ Мельгунова приглашенными для этой цѣли солистами-любителями и любительскими хорами.

21 марта, въ засѣданіи этнографическаго отдѣла В. Ѳ. Минорскій прочиталъ докладъ „О тайной персидской сектѣ людей истины“, свѣдѣнія о которой докладчикъ собиралъ на мѣстѣ во время своего путешествія въ Персію лѣтомъ 1902 г. Прочитанная часть доклада была посвящена исторіи секты и ея догматикѣ. Н. А. Янчукъ ознакомилъ присутствующихъ съ изслѣдованіемъ П. В. Иванова о шуточныхъ и плясовыхъ пѣсняхъ Кулянского уѣзда.

27 марта, въ физиологическомъ институтѣ состоялось засѣданіе отдѣленія физиологии, въ которомъ П. Г. Статкевичъ сообщилъ „Къ теоріи гальванотропизма. Опыты надъ ракообразными и рыбами“. Ориентировка рыбъ относительно полюсовъ постоянного тока зависитъ отъ силы проходящаго черезъ ванну тока; у рыбъ, какъ и у головастиковъ, наблюдаются три стадіи, но не всегда и не у всѣхъ видовъ. Сильные токи при принудительномъ антидромномъ положеніи вызываютъ общій тетанусъ и потерю равновѣсія вслѣдствіе прекращенія періодическихъ движеній плавниковъ (у маленькихъ карасей); сейчасъ же вслѣдъ за размыканіемъ тока рыбы опять свободно плаваютъ. Уже это обстоятельство, какъ и зависимость ориентировки отъ силы тока, заставляетъ сомнѣваться въ вѣрности объясненія Германна, что нисходящій токъ успокаиваетъ, а восходящій возбуждаетъ. Рѣчной ракъ и морской крабъ при слабыхъ токахъ всегда направляются къ аноду, въ какомъ бы положеніи относительно направленія тока они ни находились. Въ заключеніе докладчикъ далъ объясненіе направляющаго тока на простѣйшихъ; реакція же другихъ животныхъ, представляющихъ сложный анатомическій и физиологическій комплексъ, есть загадочное пока явленіе; безспорнымъ является главнымъ образомъ возбужденіе центровъ спинного и средняго мозга, причемъ раньше и сильнѣе возбуждаются тѣ группы мышцъ и ихъ центры, которые вообще болѣе возбудимы. Гальванотропизмъ рождаетъ цѣлый рядъ вопросовъ, касающихся процессовъ возбужденія нервныхъ центровъ, и является методомъ, который приведетъ современемъ къ важнымъ открытіямъ въ сравнительной морфологіи и физиологіи нервной системы.

Въ томъ же засѣданіи М. Н. Шатерниковъ сообщилъ „О потребленіи кислорода при различномъ содержаніи его во вдыхаемомъ воздухѣ“. Референтъ привелъ результаты опытовъ, произведенныхъ съ цѣлью опредѣленія вліянія повышеннаго (resp. пониженнаго) противъ нормы содержанія кислорода во вдыхаемомъ воздухѣ на величину потребленія этого газа. Опыты производились надъ человѣкомъ съ помощью дыхательнаго аппарата, описаннаго докладчикомъ въ его диссертации. Оказалось, что колебанія въ процентномъ содержаніи кислорода (отъ 15 до 50%) остаются, вопреки утверженію Rosenthal'a, безъ всякаго вліянія на величину потребленія кислорода даже въ теченіе первыхъ 35—40 минутъ дыханія такими смѣсями.

Въ заключеніе Н. Э. Андерсонъ демонстрировалъ виды климатическихъ станцій Египта, причемъ указалъ на ихъ непригодность для легочныхъ больныхъ.

29 марта, въ засѣданіи антропологическаго отдѣла, проф. П. А. Минаковъ прочиталъ докладъ: „О посѣдвнн волосѣ“. Въ литературѣ извѣстно не мало случаевъ посѣдвнн волосъ, происходявшихъ будто бы внезапно, въ теченіе нѣсколькихъ часовъ, подъ вліяніемъ сильныхъ душевныхъ волненій, горя, испуга и пр. Всѣ эти случаи весьма сомнительны, и многіе ученые считают такое быстрое посѣдвнн вообще невѣроятнымъ. Но недавно И. И. Мечниковъ выступилъ на защиту возможности внезапнаго посѣдвнн и приложилъ къ объясненію этого процесса свою теорію фагоцитоза. Докладчикъ остановился на всѣхъ трехъ существующихъ гипотезахъ Ваглена и Пфаффа, Ландуа и Мечникова и доказывалъ ихъ несостоятельность.

Возможность внезапнаго посѣдвнн или посѣдвнн въ теченіе нѣсколькихъ часовъ докладчикъ считаетъ недоказанной. При нѣкоторыхъ нервныхъ и другихъ болѣзняхъ наблюдается иногда довольно скорое развитіе сѣдины, но она является обыкновенно не ранѣе нѣсколькихъ недѣль послѣ воздѣйствія той или иной причины, и появляется не вдругъ, а постепенно. Волосъ сдѣлать съ корня,

а не съ верхушки. Посѣдніе происходитъ вслѣдствіе того, что клѣтки волосной луковичи теряютъ способность воспринимать пигментъ. Между сѣдвющими волосами часто попадаются такіе, въ луковичѣ которыхъ, или въ сосочкѣ, находится еще большое количество пигментофоровъ, а между тѣмъ волосыяныя клѣтки или вовсе не содержатъ пигмента, или содержатъ очень мало. Слѣдовательно, организмъ продолжаетъ еще доставлять волосу пигментъ, но его не воспринимаютъ волосыяныя клѣтки. Докладъ сопровождался демонстраціей рисунковъ и микроскопическихъ препаратовъ.

Въ томъ же засѣданіи сдѣлали сообщенія: Г. И. Вильгъ—„Къ вопросу объ изученіи зубовъ въ антропологическомъ отношеніи“ и К. А. Бари—„Вариации въ скелетѣ современнаго человѣчества и ихъ значеніе для рѣшенія вопроса о происхожденіи и образованіи расъ“ (по сочиненію Klaatsch'a).

Педагогическое общество. 8 марта, подъ предсѣдательствомъ проф. Н. А. Умова, состоялось засѣданіе общества, въ которомъ В. В. Сынтинъ прочиталъ докладъ „Борьба съ алкоголизмомъ путемъ начальной школы въ Бельгій“. Докладчикъ собралъ массу матеріала, показывающаго, какой благотворной мѣрой борьбы съ алкоголизмомъ является школьная борьба. Съ самыхъ раннихъ лѣтъ дѣтей приучаютъ видѣть въ алкоголизмѣ ужасное зло. Дѣти, а въ особенности подростки, образуютъ кружки, общества, имѣющія цѣлью воздержаніе отъ спиртныхъ напитковъ. Это дѣйствуетъ особенно благотворно на тѣхъ дѣтей, которымъ приходится жить дома среди алкоголиковъ.

Гр. В. Н. Бобринская доложила „О приврѣннн и воспитаннн бродячихъ и полнннутыхъ дѣтей въ Москвѣ“. Бродячихъ дѣтей насчитывается въ Москвѣ до 10.000, а дѣтей, нуждающихся въ помощи вообще,—до 40.000. На Западѣ много сдѣлано для бродячихъ дѣтей; тамъ существуютъ, напримѣръ, особые „патронажи“ и убѣжища, куда каждый нуждающійся въ помощи ребенокъ можетъ поступаться. Отсюда дѣтей распределяютъ по разнымъ приютамъ и колоніямъ. Самыя подходящими для этой цѣли учрежденіемъ докладчица считаетъ деревенскую колонію подъ Москвой съ огородничествомъ и обученіемъ ремесламъ, нужнымъ для деревенскаго обихода. Изъ питомцевъ этой колоніи можно было бы выработать нужныхъ для деревни огородниковъ, плотниковъ, кузнецовъ. При этихъ условіяхъ мальчики нашли бы себѣ кусокъ хлѣба, а деревня пополнилась бы полезными людьми.

18 марта, въ физической аудиторіи университета, подъ предсѣдательствомъ проф. Н. А. Умова, состоялось публичное засѣданіе, посвященное организуемому при обществѣ Педагогическому музею. Засѣданіе открылось рѣчью С. Г. Смирнова „Организація и задачи музея Педагогическаго общества“. Боже 300 лѣтъ прошло со дня рожденія гениальнаго славянскаго педагога Амоса Коменскаго, впервые провозгласившаго великій дидактическій принципъ, что вещи, предметы должны въ обученіи предшествовать названіямъ этихъ предметовъ. Этотъ принципъ сдѣлался краеугольнымъ камнемъ всей новой педагогики. Необходимость нагляднаго обученія никѣмъ уже больше не оспаривается. Въ теоріи принципа наглядности признанъ всѣми, и въ полной силѣ остается передъ нами вопросъ: какъ наилучшимъ образомъ провести этотъ принципъ наглядности обученія въ жизнь? Организаторамъ, желающимъ правильно поставить наглядное обученіе въ своей школѣ, приходится руководиться не всегда безкорыстными совѣтами продавцовъ учебныхъ пособій; имъ приходится ограничиваться въ выборѣ только тѣмъ случайнымъ матеріаломъ, который находится въ томъ или другомъ магазинѣ. Школамъ, которыя не могутъ приобрести дорогихъ учебныхъ пособій, приходится воее отказываться отъ нихъ. Правильно поставить элементъ наглядности въ школьномъ преподаваніи и составляетъ задачу музея, организуемаго педагогическимъ обществомъ. Чтобы успѣшно содѣйствовать разрѣшенію этой задачи, педагогическій музей, согласно постановленію педагогическаго общества, заключаетъ въ себѣ, собственно говоря, два учрежденія: постоянный и подвижной музей. Постоянный является возможно полнымъ собраніемъ образцовыхъ пособій по вопросамъ воспитанія и обученія для обзора проходящихъ въ музей посѣтителей. Подвижной является собраніемъ коллекцій и предметовъ, отпускаемыхъ въ пользованіе разныхъ учреждений и лицъ. Удовлетворяя обѣимъ этимъ цѣлямъ, музей выходитъ навстрѣчу ясно и живо сознаваемой общественной потребности. При собраніи коллекцій общество, между прочимъ, вошло въ сношенія съ администраціей парижской выставки, прося часть экспонатовъ по отдѣлу педагогическому пожертвовать музею, и музей получилъ въ даръ значительное количество альбомовъ, тетрадей, коллекцій, картъ и таблицъ. По отдѣленію естественно-историческому много пожертвованій поступило послѣ бывшей во время сѣзда

преподавателей естественной истории выставки; обширная коллекция чешуекрылых, состоящая из 29 ящичков, заключающих в себя несколько тысяч экземпляров, пожертвована проф. Н. А. Умовым. Кроме того, музей имеет ценные гербарии, коллекции минералов, скелеты, модели из паше-маше, атласы, картины, таблицы и книги. В распоряжении исторического отделения уже имеется много картин, слепков с исторических памятников быта и искусства. Теперь это отделение имеет уже свыше 550 предметов, благодаря щедрому жертвованию П. Г. Виноградова, предоставившего на историческое отделение музея около 800 руб. Таким образом, два отделения музея, историческое и естественно-историческое, организованы уже настолько, что могут быть открыты для осмотра публики. Кроме этих двух отделений музея, исторического и естественно-исторического, может теперь же функционировать особый отдел музея, в котором собраны тьмы картины комиссии по устройству чтений для учащихся. Количество картин в настоящее время простирается уже до 1.000; к 13 коллекциям имеются уже отпечатанные брошюры, составляющая к ним как бы объяснительный текст. Инструкция музея, выработанная педагогическим обществом, была представлена в министерство народного просвещения, которое отнеслось вполне сочувственно к предприятию общества и не только утвердило инструкцию, но дало обществу единовременную субсидию в 1.000 руб. и предоставило ему право льготной выписки из-за границы предметов, необходимых для музея. Благодаря просвещенному сочувствию директора шелапутинской гимназии П. П. Никольского, музей обладает помещением в этой гимназии. Теперь в нем производятся необходимые приспособления и в скором времени послѣдует открытие музея для общаго пользования. Администрация музея также уже сформирована, избрано особое бюро для ведения его дѣлъ подъ предсѣдательством Н. Г. Тарасова, который и является главнымъ заведующимъ музея по всемъ его отдѣламъ.

В томъ же засѣданіи проф. Д. Н. Анучинъ демонстрировалъ нѣкоторыя учебныя пособия по географіи, этнографіи и археологіи. Стѣны аудитория были увѣшаны различными хромолитографированными и черными картинами по географіи, физической географіи и этнографіи, а на столахъ были выложены фотографіи, иллюстрированные изданія, образцовыя американскія и англійскія учебники по географіи, образцы лавъ, ледниковыхъ образований, продуктовъ дѣятельности вѣтра и т. п., этнографическія и археологическія предметы. Демонстрація всѣхъ этихъ предметов сопровождалась живымъ и интереснымъ объясненіемъ, являвшимся какъ бы образцовой лекціей или урокомъ, показавшимъ, насколько интереснымъ можно сдѣлать преподаваніе географіи, этнографіи и археологіи въ средней школѣ при помощи этихъ наглядныхъ учебныхъ пособій. Референтъ принесъ въ даръ Педагогическому музею коллекцію слѣпковъ съ древнихъ каменныхъ и бронзовыхъ орудій (пять картоновъ) и небольшія коллекціи подлинныхъ каменныхъ издѣлій и курганныхъ древностей.

Въ заключеніе, проф. И. Х. Озеровъ сдѣлалъ сообщеніе: „Роль диаграммъ и графики въ примѣненіи къ изложенію экономическихъ явленій“, причемъ демонстрировалъ рядъ диаграммъ и графикъ, показывающихъ съ чрезвычайной наглядностью культурный ростъ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ въ XIX в.

19 марта, въ засѣданіи отдѣленія по вопросамъ семейнаго воспитанія, Д. Д. Галанинъ прочиталъ рефератъ „Объ отношеніи родителей къ дѣтямъ“. Съ особенныхъ вниманіемъ докладчикъ остановился на тѣхъ сторонахъ въ отношеніяхъ родителей къ ихъ дѣтямъ, которыя создаютъ отчужденіе дѣтей, доходящее иной разъ до враждебности отношеній. Одной изъ самыхъ крупныхъ причинъ этого печальнаго явленія докладчикъ считаетъ неуиѣние родителей подойти къ дѣтямъ просто, съ сердечнымъ, дружескимъ участіемъ и помощью въ минуты неудачъ, ошибокъ, оплошностей ребенка или юноши. Въ бѣдѣ и горѣ нуженъ другъ, а не гувернеръ и учитель. Другой, не менѣе важной причиной отчужденія дѣтей докладчикъ считаетъ чрезмѣрное вмѣшательство въ личную жизнь ребенка, проявляемое иной разъ родителями, что, порою, очень тяжело дѣйствуетъ на душевную жизнь ребенка. Дѣтямъ слѣдуетъ оказывать болѣе довѣрія, давать имъ больше свободы. Свобода не есть, однако, своеволие и разнузданность, а сознание того, что мнѣ вѣрятъ, меня любятъ, меня не стѣсняютъ тамъ, гдѣ я дѣлаю дѣло, хотя и дѣтское, и наивное, но дѣлаю его по крайнему моему разумѣнію. При доставленіи дѣтямъ такой свободы, а также при дружескомъ къ нимъ участіи въ несчастьяхъ и неудачахъ, рознь и отчужденіе между дѣтьми и родителями

должна исчезнуть и сгладиться, и это предотвратит много несчастий и горя как для той, так и для другой стороны.

В том же заседании В. В. Веревкина сообщила „Прозект зимней колонии на рождественские праздники“, а Г. И. Россолимо высказал нѣсколько замѣчаній по поводу книги Грекова „Первоначальное воспитаніе и обученіе дѣтей и гигиена юношества“.

24 марта, въ засѣданіи естественно-историческаго отдѣленія, А. Н. Брюхоненко прочиталъ докладъ „Ферменты и витализмъ“.

28 марта, въ аудиторіи физиологическаго института, подъ предсѣд. проф. Н. А. Умова, состоялось публичное засѣданіе, въ которомъ М. И. Голенкинъ прочиталъ рефератъ „Грибы-страдалцы“, цѣлью котораго было познакомить присутствовавшихъ съ новѣйшими работами, выяснившими фактъ питанія высшихъ, и притомъ зеленыхъ растений, нитями подземныхъ грибовъ.

Вторымъ референтомъ, Л. А. Чугаевымъ, было сдѣлано сообщеніе „Ферменты-возбудители жизненныхъ явленій“. Референтъ обратилъ вниманіе на широкое распространеніе ферментовъ въ организмѣ живыхъ существъ самаго разнообразнаго порядка. Ферменты участвуютъ въ питаніи организма, они же выступаютъ на его защиту, функционируя въ качествѣ ядовъ и противоядій. Особенно важной является способность нѣкоторыхъ ферментовъ возбуждать такіе химическіе процессы, которые, совершаясь въ организмѣ, являются источникомъ потребной для него энергіи. Таковы процессы прижизненнаго окисленія и броженія. Эти явленія долгое время казались необъяснимыми съ физико-химической точки зрѣнія. Многие думали, что они могутъ совершаться только въ живой клѣткѣ и тѣсно связаны съ чисто-витальными условіями. Новѣйшія изслѣдованія опровергаютъ этотъ взглядъ и заставляютъ разсматривать всѣ подобныя біо-химическіе процессы, какъ частичные случаи многочисленныхъ, такъ-называемыхъ каталитическихъ реакцій.

Общество любителей російской словесности. 9 марта, въ актовомъ залѣ университета, состоялось публичное засѣданіе подъ предсѣдательствомъ проф. А. И. Кирпичникова, посвященное памяти д. чл. общества кн. А. И. Урусова. Д. чл. А. А. Андреева прочитала „Опытъ характеристики кн. А. И. Урусова, какъ литератора и человѣка“. Референтка выбрала изъ матеріала, собраннаго кружкомъ почитателей покойнаго, данныя, освѣщающія личность кн. Урусова не только какъ знаменитаго адвоката, но и какъ широко образованнаго человѣка, тонкаго цѣнителя литературы, искусства и театра. Проф. А. И. Кирпичниковъ изложилъ свои воспоминанія о кн. А. И. Урусовѣ, какъ его товарищѣ по гимназіи и университету, и о позднѣйшихъ своихъ встрѣчахъ съ нимъ въ Москвѣ. Въ заключеніе д. чл. К. Д. Бальмонтъ произнесъ рѣчь „Памяти А. И. Урусова“, и прочиталъ стихотвореніе, посвященное его памяти, а также нѣкоторые переводы кн. Урусова изъ Флопера и Бодлера.

16 марта состоялось очередное засѣданіе Пушкинской комиссіи, въ которомъ В. Ф. Саводниковъ былъ прочитанъ докладъ „О составленіи пушкинскаго словаря“, сущность котораго сводится къ слѣдующему. На Западѣ словари къ отдѣльнымъ писателямъ весьма обычны; безъ нихъ невозможно серьезное научное изученіе писателя, точное опредѣленіе его индивидуальныхъ особенностей. До сихъ поръ у насъ подобныхъ словарей не имѣется; вообще для изученія языка нашихъ писателей, даже Пушкина, сдѣлано очень мало. По мнѣнію докладчика, при работахъ надъ пушкинскимъ словаремъ, потребность въ которомъ давно уже назрѣла, нужно руководствоваться слѣдующими основными правилами: 1) отдѣлять языкъ прозаическихъ и поэтическихъ произведеній, очень несходный у Пушкина; 2) всѣ слова брать въ контекстѣ; 3) для служебныхъ словъ можно ограничиться типическими примѣрами и общимъ подсчетомъ случаевъ употребленія; 4) нужно каждый разъ отмѣчать необычное употребленіе словъ; 5) матеріалъ подъ отдѣльнымъ словомъ слѣдуетъ группировать хронологически, по періодамъ: 1812—1820, 1820—1824, 1824—1831, 1831—1837; 6) особенности грамматическихъ формъ не вносить въ словарь, а отнести къ особому вступительному введенію объ языкѣ Пушкина.

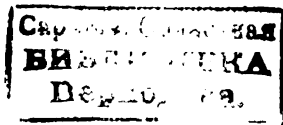
Основныя положенія доклада съ небольшими дополненіями и разъясненіями приняты были комиссіей.

21 марта, подъ предсѣдательствомъ проф. А. Н. Веселовскаго, состоялось послѣднее въ нынѣшнемъ академическомъ году засѣданіе. Въ немъ было сдѣлано два сообщенія: Ю. А. Веселовскимъ—„О шестидесятихъ годахъ и армянскомъ передовомъ журналѣ въ Москвѣ“ и А. Е. Грузинскимъ—„Къ исторіи Записокъ охотника“.

Психологическое общество. Въ открытомъ засѣданіи 8 марта И. Н. Холчевъ прочиталъ рефератъ „Мечтательная ложь“. Ложь исконна въ человѣчскомъ обществѣ; она принадлежитъ къ статическимъ функциямъ человѣческой психики и по своему соціальному значенію и роли заслуживаетъ Эразмовой похвалы въ меньшей степени, чѣмъ глупость. Всмотриваясь въ это явленіе, мы тотчасъ констатируемъ, что оно далеко не однородно, и что въ классификаціи его нужно установить три категоріи: 1) ложь ясно-сознательную, злонамѣренную; 2) ложь патологическую и 3) ложь мечтательную, вдохновенную, часто безцѣльную и бессознательную. Для характеристики такого типа третьей категоріи можетъ служить литературно-художественный образецъ—Ив. Ал. Хлестаковъ. Хлестаковъ не есть простой мошенникъ, а всемірный типъ лгуна-мечтателя. Основными свойствами нервно-психической организаціи такого типа являются: 1) дефекты или „распадъ“ личности; 2) озлобленіе или утрата чувства реальности. Въ заключеніе референтъ указалъ на одну отдаленную и обще-психическую причину такого явленія—на органическую склонность человѣческаго мозга къ фантазированію, и въ качествѣ профилактической мѣры предложилъ поставить современное воспитаніе, не перегружая человѣческой психики ненужнымъ балластомъ, а дольше выдерживать ее въ сферѣ ясныхъ и точныхъ воспріятій, понятій и конкретныхъ образовъ.

Въ засѣданіи 27 марта д. чл. В. В. Воробьевъ прочиталъ рефератъ „Основы энергетическаго міросозерцанія“ (В. Оствальдъ: „Философія природы“).

Общество исторіи и древностей російскихъ. 18 марта, въ годичномъ засѣданіи, членомъ-соревнователемъ А. И. Станкевичемъ было сдѣлано сообщеніе „Рейтенфельсъ и его сочиненіе о Московіи“. Яковъ Рейтенфельсъ, посѣтившій Москву въ семидесятыхъ годахъ XVII столѣтія, оставилъ крайне интересные и во многихъ отношеніяхъ важныя для русской исторіи записки или сказанія. Какой богатый и разнообразный матеріалъ находится въ сказаніяхъ Рейтенфельса, видно уже изъ простаго перечня отдѣльныхъ статей или главъ его. Такъ, онъ говоритъ о происхожденіи московитовъ, откуда и когда пришли они на Русь; о разныхъ названіяхъ московскихъ племенъ; объ Алексѣѣ Михайловичѣ, нынѣшнемъ царѣ русскихъ; объ обрядѣ вѣнчанія на царство; о царской свадьбѣ; о царцѣ, т.-е. супругѣ царя; о царскихъ дѣтяхъ; о пышныхъ выходахъ царя; о великолѣпн царскаго стола и пировъ; о царскихъ забавахъ; о самодержавномъ образѣ правленія; о писаныхъ законахъ; о посылкѣ и приѣмѣ пословъ; о разнаго рода судебныхъ допросахъ и наказаніяхъ; о боярахъ и знатныхъ людяхъ; о вѣрѣ; объ уваженіи къ древнимъ обычаямъ; о церковныхъ службахъ и обрядахъ; о бракахъ и власти мужей; о воспитаніи дѣтей; о наукахъ и просвѣщеніи; о погребеніи и т. д. Для составленія своихъ сказаній Рейтенфельсъ пользовался многими источниками на разныхъ языкахъ и русскими лѣтописями, но многое онъ описываетъ какъ очевидецъ, съ большой обстоятельностью и полнымъ безпристрастіемъ. О многомъ мы узнаемъ отъ Рейтенфельса впервые. Въ настоящее время А. И. Станкевичъ заканчиваетъ полный переводъ на русскій языкъ этихъ интересныхъ сказаній и къ осени текущаго года этотъ переводъ появится въ печати.



Научное Слово

Популярно-научный иллюстрированный журналъ.

Программа журнала: I. Отдѣлъ естествознанія (статьи по вопросамъ астрономіи, физики, геологіи, ботаники, зоологіи, географіи и др.). II. Отдѣлъ историческій (статьи по вопросамъ исторіи, литературы и искусства). III. Отдѣлъ общественно-юридическій (статьи по вопросамъ социологіи, политической экономіи, статистики, философіи права и юриспруденціи). IV. Отдѣлъ философскій (статьи по вопросамъ философіи, психологіи, логики и педагогикки). V. Научная хроника по всѣмъ отдѣламъ. VI. Извлечения изъ протоколовъ ученыхъ обществъ, состоящихъ при Московскомъ университетѣ. VII. Библиографія. VIII. Объявленія.

Предполагаются статьи слѣдующихъ авторовъ: *проф. Д. Н. Анучина, А. П. Басистова, прив.-доц. М. М. Бюссоловскаго, проф. С. Н. Булакова, проф. В. И. Вернадскаго, акад. А. Н. Веселовскаго, проф. А. Н. Веселовскаго, Д. В. Викторова, проф. П. Г. Виноградова, проф. Р. Ю. Витпера, М. О. Гермензона, проф. В. И. Герье, прив.-доц. М. И. Голенкина, проф. Д. А. Гольдгаммера, Ю. В. Готье, проф. И. М. Гревса, проф. В. Е. Дена, прив.-доц. В. Я. Жемцова, проф. Н. Д. Зелинскаго, прив.-доц. Н. П. Кастерина, прив.-доц. А. А. Кизеветтера, проф. А. И. Кирпичникова, проф. В. О. Ключевскаго, проф. Н. П. Кондакова, акад. Ф. Е. Корша, проф. Э. Е. Лейста, проф. Л. М. Лопатина, проф. М. Ки. Любавскаго, проф. А. А. Мануилова, проф. М. А. Мензбира, проф. И. И. Мечникова, проф. В. А. Мизельсона, С. П. Моравскаго, В. М. Нечаева, проф. П. И. Новгородцева, проф. А. П. Павлова, проф. Д. М. Петрушевскаго, М. Н. Покровскаго, прив.-доц. Г. К. Разманова, прив.-доц. Н. А. Рожкова, прив.-доц. Н. И. Романова, А. Н. Савина, прив.-доц. П. Н. Сахулина, прив.-доц. А. Ф. Самойлова, В. Д. Соколова, проф. Н. И. Стороженко, проф. Н. М. Съенова, проф. К. А. Тимирязева, проф. кн. С. Н. Трубецкога, проф. Н. А. Умова, прив.-доц. С. Ф. Фортунатова, проф. В. М. Хвостова, прив.-доц. П. Д. Хрущова, проф. В. К. Цераскаго, проф. В. Я. Цингера, прив.-доц. А. В. Цингера, М. Н. Шатерникова, прив.-доц. П. К. Штернберга, акад. И. И. Янжула. Изъявляи согласіе на участіе также многіе другіе профессора и приватъ-доценты Московскаго университета.*

Журналъ выходитъ ежемѣсячно, за исключеніемъ іюня и іюля, книгами въ размѣрѣ отъ 7 до 10 печатныхъ листовъ.

Подписная цѣна за десять книгъ: безъ доставки въ Москвѣ на годъ 5 р. 50 к., на полгода 2 р. 75 к., съ доставкой и пересылкой во все города Россіи на годъ 6 р., на полгода 3 р.; за границу 8 р. Для учащихъ годовая цѣна уменьшается на 1 р.

При перемѣнѣ адреса взимается 25 коп., при переходѣ же городскіихъ подписчиковъ въ иногородніе уплачивается 50 коп. При перемѣнѣ адреса на заграничный доплачивается разница подписной цѣны на журналъ.

При перемѣнѣ адреса необходимо прилагать печатный адресъ бандероли или сообщать его №.

Жалобы на неисправность доставки, согласно объявленію отъ почтоваго департамента, направляются въ контору редакціи не позже, какъ по полученіи слѣдующей книги журнала.

Подписка принимается въ Москвѣ въ конторѣ редакціи (Воздвиженка, Ваганьковскій пер., д. Куманина) и въ конторѣ Н. Печковской (Петровскія линіи). Гг. иногородныхъ просятъ обращаться непосредственно въ контору редакціи.

Издатель прив.-доц. **Г. К. Рахмановъ.** Редакторъ проф. **Н. А. Умовъ.**

Вышла мартовская (третья) книга

(двадцать четвертый годъ)

ежемесячнаго литературно-политическаго изданія

„РУССКАЯ МЫСЛЬ“.

Содержаніе:

I. Высшая школа. Повѣсть. П. Д. Боборынина. Окончаніе.—II. Мамочка. Рассказъ. Маринъ Михайльскій. Пер. съ дат. А. и П. Ганзенъ. Окончаніе.—III. Случай вышелъ. Рассказъ. Е. П. Гославскаго.—IV. Землевладѣлецъ. Романъ въ двухъ частяхъ. Вильгельма фонъ-Поленца. Пер. съ нѣм. Н. И. Прохоложеніе.—V. Стихотвореніе. Леонида Аванасьева.—VI. Стихотвореніе. В. Миревичъ.—VII. Книжный потокъ. Факты и цифры изъ исторіи книжнаго дѣла въ Россіи за послѣднія 15 лѣтъ. Н. Рубанина.—VIII. Санитарные недочеты нашей деревни. А. В. Балова. Продолженіе.—IX. Поѣздка на кумысъ. (Личныя воспоминанія.) У. Стѣпина.—X. Проповѣдникъ конца. Г. Мережковский о Толстомъ и Достоевскомъ. С. М. Терешенкова.—XI. Столѣтіе Дерптско-Юрьевского университета. М. Кречетова.—XII. Очерки по исторіи русской журналистики. В. В. Малаша. Продолженіе.—XIII. Первый всероссійскій съѣздъ представителей обществъ вспомошествованія лицамъ учительскаго званія. Н. В. Тудлова.—XIV. О женскомъ медицинскомъ институтѣ въ Москвѣ. М. И. Виноградовой-Луириной.—XV. Задачи фабрично-заводской статистики. А. Ф. Фортунатова.—XVI. Современные французскіе дѣятели. III. Леонъ Буржуа. X. Г. Инсарова.—XVII. Институтъ и новая женская школа. В. Г.—XVIII. Простые таланты. М. А. Протопопова.—XIX. Подготовка къ пятидесятилѣтню крестьянской реформы. Василія Стороженка.—XX. Внутреннее обзорѣніе.—XXI. Иностранное обзорѣніе. В. А. Г.—XXII. Журнальное обзорѣніе.—XXIII. Современное искусство. Ю. А.—XXIV. Письмо въ редакцію.—XXV. Библиографическій отдѣлъ. XXVI. Объявленія.

Продолжается подписка на 1902 г.

12 мѣс. 9 мѣс. 6 мѣс. 3 мѣс. 1 мѣс.

Подписная цѣна съ доставкою и

перес. во все мѣста Россіи . 12 р. 9 р. 6 р. 3 р. 1 р.
За границу 14 р. 10 р. 50 к. 7 р. 3 р. 50 к. 1 р. 25 к.

ДОПУСКАЕТСЯ РАЗСРОЧКА:

при подпискѣ, 1 апрѣля, 1 іюля, 1 октября по 3 рубля при непосредственномъ обращеніи въ контору или ея отдѣленія.

Цѣна отдѣльнаго номера съ пересылкой 1 руб. 30 коп.

Книгопродавцамъ дѣлается уступка въ размѣрѣ 50 к. съ полнаго годового экземпляра.

Подписка въ разсрочку отъ книгопродавцевъ не принимается.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:

въ Москвѣ: въ конторѣ журнала, Ваганьковский пер., д. Аплаксиной.

Въ С.-Петербургѣ: въ книжномъ магазинѣ Н. П. Карбасникова.

Въ Мѣнѣ: въ книжномъ магазинѣ Н. Я. Оглоблина.

Въ Варшавѣ: въ книжномъ магазинѣ Н. П. Карбасникова.

Въ Вильнѣ: въ книжномъ магазинѣ Н. П. Карбасникова.

Въ Перми: въ земскомъ центральномъ книжномъ складѣ.

Въ конторѣ редакціи „Русской Мысли“ имѣются въ продажѣ все изданія „Русской Мысли“.

Редакторъ-издатель В. М. Лавровъ.

Открыта подписка на 1903 годъ

XIV г.

на журналъ

XIV г.

ВѢСТНИКЪ ВОСПИТАНІЯ.

Журналъ имѣетъ цѣлю распространеніе среди русскаго общества правильныхъ взглядовъ на воспитаніе и образованіе.

Кромѣ педагогическихъ статей, въ журналѣ помѣщаются научно-популярныя статьи по естественнаму, психологіи, философіи, филологіи, обществовѣдѣнію, исторіи литературы, а также по вопросамъ искусства.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:

I) Оригинальныя и переводныя статьи. II) Критика и библиографія. III) Рефераты и мелкія сообщенія. IV) Хроника. V) Приложенія: литературно-педагогическіе очерки, рассказы, воспоминанія и т. д. VI) Объявленія.

При настоящей редакціи въ журналѣ принимали участіе: д-ръ философіи В. Апри (Victor Nepri), Ю. И. Айхенвальдъ, А. Д. Алферовъ, д-ръ Д. Д. Бекариковъ, привать-доц. Я. А. Боткинъ, Ю. А. Бунинъ, И. А. Бунинъ, И. П. Бѣлоконскій, Н. М. Бычковъ, привать-доц. В. А. Вагнеръ, проф. А. В. Васильевъ, В. П. Вахтеровъ, К. Н. Вентцель, Ю. А. Веселовскій, проф. Р. Ю. Вилперъ, А. Ф. Гартвигъ, М. О. Гершензонъ, привать-доц. А. В. Горбуновъ, А. Е. Грузинскій, женщина-врачъ Е. С. Дрентелья, В. Е. Ермиловъ, д-ръ Д. Н. Жбанковъ, д-ръ Н. В. Закъ, С. В. Зенченко, Е. А. Звягинцевъ, Н. Н. Златовратскій, прив.-доц. А. А. Ивановскій, прив.-доц. В. Н. Ивановскій, прив.-доц. Н. А. Иванцовъ, д-ръ В. Е. Игнатьевъ, проф. Н. А. Каблуковъ, В. В. Калашъ, проф. А. И. Кирпичниковъ, проф. М. М. Ковалевскій, И. М. Красноперовъ, Е. І. Ловинскій, проф. И. И. Мечниковъ, проф. И. Н. Миклашевскій, Н. Миревичъ, проф. Ф. Г. Мищенко, Н. Ф. Михайловъ, С. П. Моравскій, Е. С. Некрасова, М. К. Николаева, проф. Д. Н. Овсянко-Куликовскій, Ф. Ф. Ольденбургъ, В. П. Острогорскій, проф. А. П. Павловъ, В. В. Петровъ, Н. И. Позняковъ, Г. Роковъ, прив.-доц. П. Н. Сакулинъ, Д. Сатуринъ, Д. Д. Семеновъ, А. С. Симоновичъ, А. М. Скабичевскій, С. Г. Смирновъ, Н. В. Сперанскій, К. М. Станюковичъ, А. А. Стаховичъ, привать-доц. Е. Д. Синицкій, Л. Д. Синицкій, В. С. Сѣрова, І. Тевствъ, д-ръ Н. И. Тезяковъ, Г. А. Фальборкъ, привать-доц. А. Н. Филипповъ, проф. А. Ф. Фортунатовъ, привать-доц. А. С. Хахановъ, В. П. Хопрровъ, В. И. Чернолуцскій, кн. Д. И. Шаховской, В. И. Шенрокъ, А. А. Штевенъ, Ф. А. Эрнъ, проф. Ф. Ф. Эрисманъ, В. Е. Якушкинъ, Е. Н. Янжуль, акад. И. И. Янжуль и многіе др.

Журналъ допущенъ Ученымъ Комитетомъ Минист. Нар. Просв. для фундаментальныхъ библиотекъ среднихъ учебныхъ заведеній, какъ мужскихъ, такъ и женскихъ.

Журналъ выходитъ 9 разъ въ годъ (въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ журналъ не выходитъ); въ каждой книжкѣ журнала не менѣе 20 печатныхъ листовъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:

въ годъ безъ доставки 5 р., съ доставкой и пересылкой 6 р., въ полгода—3 р., съ пересылкой за границу—7 р. 50 к.; для студентовъ и недостаточныхъ людей цѣна уменьшается на 1 рубль.

Подписка принимается: въ конторѣ редакціи (Москва, Арбатъ, Старо-Конюшенный пер., д. Михайлова) и во всѣхъ крупныхъ книжныхъ магазинахъ обихъ столицъ. Гг. иногороднихъ просить обращаться прямо въ редакцію.

Редакторъ-издатель д-ръ Н. Ф. Михайловъ.

Открыта подписка на 1903 годъ на

ЖУРНАЛЬ ДЛЯ СЕМЬИ И ШКОЛЫ

XXXV
годъ изданія.**ДѢТСКОЕ ЧТЕНІЕ.**12 книжекъ.
5 р. въ годъ.**Тридцать пятый годъ изданія.**

Журналъ выходитъ ежемѣсячными книжками четкимъ шрифтомъ со множествомъ иллюстрацій въ текстѣ и съ приложеніемъ 12 художественно исполненныхъ снимковъ съ картинъ знаменитыхъ художниковъ и портретовъ на отдѣльныхъ листахъ.

Въ составъ книжекъ журнала входятъ: а) повѣсти, рассказы и сказки; б) стихотворенія; в) историческіе очерки и біографіи; г) популярно-научныя статьи, знакомящія съ природой и человѣкомъ; д) путешествія; е) по бѣлу-свѣту, изъ книгъ и журналовъ; ж) шутки, игры, занятія, задачи, ребусы, шарady и проч.

Опредѣленіемъ Особого Отдѣла Ученаго Комитета Мин. Нар. Просв. постановлено: допустить журналъ „Дѣтское Чтеніе“ какъ за текущій 1902 годъ, такъ и на будущее время къ выпискѣ, по предварительной подпискѣ, въ ученической бібліотеки среднихъ и низшихъ учебныхъ заведеній и въ бесплатныя народныя читальни и бібліотеки. (Отношеніе № 2340, отъ 31 октября 1902 г.)

Въ журналъ принимаютъ ближайшее участіе:

Гг. Авенариусъ В. П., Альбовъ М. Н., Баранцевичъ К. С., Бальмонтъ К. Д., Бунинъ И. А., Бѣлоусовъ И. А., Вагнеръ Н. П., Вагнеръ В. А., Гиляровскийъ В. А., Глинскій Б. Б., Гославскій Е. П., Дрожжия С. Д., Елпатьевскій С. Я., Ермиловъ В. Е., Засодимскій П. В., Зенченко С. В., Ивановъ И. И., Королчевскій Д. А., Кругловъ А. В., Лавровъ В. М., Ладженскій В. Н., Левицкій П. А., Маманъ-Сибирякъ Д. Н., Марко-Вовчокъ, Медвѣдевъ Л. М., Михаловскій Д. Л., Михѣевъ В. М., Мордовцевъ Д. Л., Невѣжинъ П. М., Немировичъ-Данченко В. И., Немировичъ-Данченко Вл. И., Николаева М. К., Носиловъ К. Д., Потапенко И. Н., Пріоровъ М. К., Рубакинъ Н. А., Семеновъ С. Т., Сергѣенко П. А., Сизова А. К., Скабичевскій А. М., Слѣпцова М. Н., Слѣпцовъ А. А., Станюковичъ К. М., Тихомирова Е. Н., Тихомировъ Д. И., Телешовъ Н. Д., Тулубъ П. А., Чеховъ А. П., Щопкина-Куперникъ Т. Л., Эварницкій Д. И., Фодоровъ-Давыдовъ А. А. Въ художественномъ отдѣлѣ: Бемъ Е. М., Бондаренко Ѳ. Ѳ., Андреевъ В. И., Гугунава И. Г., Колюсъ Ю. Э., Коровинъ С. А., Максимовъ В., Чичаговъ К. Н., Спасскій В. В., Степановъ А. С., Кучеренко А. А., Ферстеръ И. В., Боровковъ В. А. и др.

Подписная цѣна:

на „Дѣтское Чтеніе“: безъ доставки на годъ 4 р. 50 к., съ доставкой и перес. на годъ 5 р., безъ доставки на $\frac{1}{2}$ года 2 р. 25 к., съ доставкой и перес. на $\frac{1}{2}$ года 2 р. 50 к., безъ доставки на $\frac{1}{4}$ года 1 р. 15 к., съ доставкой и перес. на $\frac{1}{4}$ года 1 р. 25 к.

На „Дѣтское Чтеніе“ съ „Педагогическимъ Листкомъ“ (8 кв.): безъ доставки на годъ 5 р. 50 к., съ доставкой и перес. на годъ 6 р., безъ доставки на $\frac{1}{2}$ года 3 р., съ доставкой и пересылкой на $\frac{1}{2}$ года 3 р., безъ доставки на $\frac{1}{4}$ года 1 р. 50 к., съ доставкой и перес. на $\frac{1}{4}$ года 1 р. 50 к.

За границу „Дѣтское Чтеніе“ съ „Педагогическимъ Листкомъ“—8 руб.

Плата за объявленія въ журналѣ: за страницу 20 руб., за полстраницы 10 руб.

Подписка принимается въ редакціи: Москва, Большая Молчановка, домъ № 24 (Телефонъ № 298), и во всѣхъ извѣстныхъ книжныхъ магазинахъ. Книгопродавцы пользуются уступкой 5% съ подписной цѣны.

Издательница Е. Н. Тихомирова.

Редакторъ Д. И. Тихомировъ.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1903 годъ

на журналъ для педагогическаго и общедоступнаго самообразова-
нія воспитателей и начальныхъ учителей

Педагогическій Листокъ

Тридцать пятый годъ изданія.

Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія разрѣшенъ для учительскихъ библиотекъ и
бесплатныхъ народныхъ читателей.

8 книжекъ въ годъ—2 рубля.

Журналъ выходитъ книжками около 6 листовъ.

Въ составъ книжекъ журнала входятъ статьи по домашнему воспитанію, элемен-
тарному обученію и народному образованію; періодическій указатель дѣтской и
учебной литературы; разборъ новыхъ книгъ для дѣтей и педагогическихъ изданій.

Въ журналѣ принимаютъ участіе:

Анофриевъ В. И., Вагнеръ Н. П., Вагнеръ В. А., Глиньскій Б. Б., Гольцевъ В. А.
Елпатьевскій С. Я., Ельницкій К., Ермиловъ В. Е., Зенченко С. В., Ивановъ
И. И., Корочевскій Д. А., Лавровъ В. М., Ладженскій В. Н., Николаева М. К.,
Оболенскій Л. Е., Приоровъ М. К., Рубакинъ Н. А., Скабичевскій А. М., Слѣпцова
М. Н., Слѣпцовъ А. А., Святловскій Е. В., Тихомирова Е. Н., Тихомировъ Д. И.,
Эварницкій Д. И. и др.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА.

Безъ доставки на годъ	1	руб.	75	коп.
Съ доставкой и пересылкой на годъ	2	„	—	„
Съ доставкой и пересылкой на 1/2 года	1	„	—	„

Плата за объявленія въ журналѣ: за страницу 20 руб., за полстраницы 10 руб.

Подписка принимается въ редакціи: Москва, Большая Молчановка, домъ № 24 (Те-
лефонъ № 298), и во всѣхъ извѣстныхъ книжныхъ магазинахъ. Книгопродавцы поль-
зуются уступкой 5% съ подписной цѣны.

Издательница Е. Н. Тихомирова.

Редакторъ Д. И. Тихомировъ.

Открыта подписка на 1903 г.

VIII г.

ЗЕМЛЕДѢЛЕЦЪ

VIII г.

ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ ЖУРНАЛЪ

Сельскаго хозяйства и Естествознанія

СЪ ОТДѢЛОМЪ

ШКОЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Основная задача журнала—распространеніе сельскохозяйственныхъ знаній и разумнаго отношенія къ природѣ въ крестьянской средѣ и мелкои хозяйствѣ.

Выходитъ ЕЖЕМѢСЯЧНО книжками въ 3 листа.

При благосклонномъ участіи лучшихъ оиъ: Б. А. Андреева, В. А. Анзимірова, А. Воинова, С. В. Бородаевского, С. А. Гатцука, А. В. Гердика, В. І. Гомилевскаго, проф. Г. И. Гурина, М. А. Дернава, С. П. Дремцова, В. Г. Доппельмавра, В. В. Еропкина, В. Р. Зеленскаго, А. А. Зубрилина, І. И. Ивашкевича, Ав. А. Калантара, В. В. Корватовскаго, Ф. И. Косоротова, проф. Н. М. Кулагина, проф. П. Н. Кулешова, Ю. Р. Ланцкаго, В. Л. Максимова, П. В. Отоцкаго, М. А. Ошанина, Л. А. Піотрашко, проф. Д. Н. Прянишникова, И. И. Пузыревскаго, Н. Н. Радошнова, Д. М. Россинскаго, кн. С. П. Урусова, М. Д. Штауде, Л. И. Чайковскаго и другихъ.

Учеными Комитетами: 1) Министерства Земледѣлія и Г. И. „Земледѣлецъ“ допущенъ въ подвѣдомственныя Министерству учебныя заведенія, 2) Мин. Нар. Просв.—допущенъ къ выпискѣ въ учительскія библіотеки низшихъ учебныхъ заведеній и въ бесплатныя народныя читальни и библіотеки.

Въ теченіе 1903 года „Земледѣлецъ“ дастъ:

- 1) 12 книжекъ журнала,
- 2) 3 отдѣльныхъ руководства по сельскому хозяйству „Библиотека Земледѣльца“.
 - I. Ав. Калантаръ. Молоко и молочные продукты въ мелкои хозяйствѣ.
 - II. Н. Н. Радошновъ. Огородъ. Руководство къ правильному его устройству и доходному веденію.
 - III. Сельскохозяйственныя постройки. Рига, овинъ, амбаръ, погребъ и ледникъ, сарай, баня.
- 3) коллекцію сѣмянъ сельскохозяйственныхъ растений.

Подписная цѣна:

2 руб. за годъ, 1 руб. за 1/2 года. За границу 2 руб. 50 коп. Съ доставкой и пересылкой.

Разрочка допускается: 1 руб. при подпискѣ и 1 руб. къ 15 апрѣля. Подписку адресовать въ контору редакціи: Малая Конюшенная, 10.

Редакторъ-издатель Ав. Калантаръ.

Продолжается подписка на 1903 г.

на издающийся въ Одессѣ новый, первый на Югѣ, популярно-научный, литературный, художественный, политическій и общественный еженедѣльный журналъ

Южныя Записки.

Нашъ обширный Югъ, включая сюда Крымъ, Кавказъ и Бессарабію, какъ это ни странно, не имѣетъ до сихъ поръ своего журнала, въ которомъ отразились и разрабатывались бы возможно серьезнѣе и объективнѣе его коренныя нужды. Давно слѣдовало бы вѣсколько эмансипироваться отъ умственной гегемоніи столицъ, гдѣ интересы Новороссійскаго края не находятъ достаточнаго отклика, по разнымъ причинамъ. Поэтому

„ЮЖНЫЯ ЗАПИСКИ“

стави себѣ цѣлью вообще дать читателю самое необходимое, что представляетъ современная общественная жизнь въ области науки, искусства, литературы (серьезной и беллетристической), политики и публицистики,—значительное вниманіе будутъ удѣлять краевымъ интересамъ, стремясь извлекать изъ мѣстныхъ архивовъ все, что есть наиболѣе цѣннаго, важнаго и захватывающаго. Югъ населенъ самыми разнородными національными элементами. Примирить всѣ эти народности, выяснитъ ихъ истинное положеніе, отстаивать ихъ права, откликаться на ихъ справедливыя потребности—все это составить одну изъ постоянныхъ задачъ нашего журнала. По типу, содержанию, характеру и программѣ своей „Южныя Записки“ ближе всего подойдутъ къ нашимъ ежемѣсячнымъ изданіямъ прогрессивнаго направленія, но, въ интересахъ болѣе частаго общенія съ читателемъ и возможнаго воздѣйствія на общественныя учрежденія, мы признали болѣе цѣлесообразнымъ форму еженедѣльнаго органа печати. „Южныя Записки“ печатаются въ видѣ большихъ, изящныхъ тетрадей in quarto и, кромѣ ряда статей по самымъ кореннымъ вопросамъ жизни, содержатъ еще постоянный общественный фельетонъ, романы, повѣсти и рассказы, оригинальные и переводные.—Къ участию въ журналѣ привлечены солидные литературныя и ученныя силы, мѣстныя и столичныя.

ЦѢНА, по подпискѣ, за годъ **6 р.**, за полгода **3 р. 50 к.** съ доставкой и пересылкой въ всѣ города Россіи. Допускается разсрочка отъ **2 руб.** (черезъ каждые 2 мѣсяца). За границу доплачивается **2 руб.** за перес. Всѣ подписчики „Южныхъ Записокъ“ могутъ получать за **3 руб. 50 коп.** роскошное иллюстрир. изданіе (по мѣрѣ выхода въ свѣтъ въ теченіе 1903 года)

ПОЛНОГО СОБРАНІЯ СОЧИНЕНІЙ ЗНАМЕНИТАГО НѢМЕЦКАГО ПОЭТА**Генриха Гейне**

въ **12** изящныхъ томахъ, въ переводѣ извѣстныхъ русскихъ писателей, съ **500** превосходныхъ иллюстрацій, взятыхъ изъ рѣдкаго изданія Бензингера, стоящаго за границей **40 р.** Подписавшіеся на соч. **Гейне** съ разсрочкой уплачивають при подпискѣ **1 р. 50 к.**, а черезъ каждые 2 мѣсяца по **1 руб.** Иногородніе доплачивають **1 р.** за пересылку книгъ.

Подписка и объявленія принимаются: Въ Одессѣ, исключительно въ главной конторѣ журнала, Риппельевская, д. № 6; при книжномъ магазинѣ „Новаго Времени“. Въ другихъ городахъ—во всѣхъ книжныхъ магазинахъ (скидка 50 к. съ годов. акз.). Такса за объявленія, помѣщаемыя въ журналѣ: на обложкѣ за 1 строку **20 коп.**, послѣ текста за 1 строку **10 к.**

Адресъ редакціи: г. Одесса, Почтовая, 6.

Редакторъ-издатель д-ръ мед. **И. В. Сабанѣвъ.**

1903 г. Открыта подписка на журналъ годъ XIV.

ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ И ПСИХОЛОГИИ.

Издание Московскаго Психологическаго Общества, при содѣйствіи С.-Петербургскаго Философскаго Общества. Журналъ издается на прежнихъ основаніяхъ подъ редакціей кн. **С. Н. Трубецкаго** и **Л. М. Лопатина**.

Въ „**Вопросахъ Философій и Психологій**“ принимаютъ участіе слѣдующія лица:

Н. А. Абрикосовъ, Ю. П. Айхенвальдъ, В. Аври, Н. Н. Важенъ, Ф. Д. Батюшковъ, А. Н. Бекетовъ, А. Н. Бернштейнъ, П. Д. Боборыкинъ, Е. А. Бобровъ, С. Н. Булгаковъ, В. Р. Буцке, А. С. Бѣлякинъ, В. А. Вагнеръ, В. Э. Вальденбергъ, А. В. Васильевъ, А-ръ И. Введенскій, Д. В. Викторъ, Н. Д. Виноградовъ, П. Г. Виноградовъ, В. П. Герье, А. Н. Гиляровъ, В. А. Гольцевъ, Л. О. Даркшевичъ, В. В. Джонстонъ, Н. А. Звѣревъ, Ф. А. Зеленогородскій, В. Н. Ивановскій, Н. А. Ивановъ, А. П. Казанскій, М. П. Каринскій, Н. И. Карѣвъ, В. О. Ключевскій, Я. Н. Колубовскій, Ф. Е. Коршъ, Н. Н. Ланге, П. Ломброзо, Л. М. Лопатинъ, С. М. Лукьяновъ, П. Н. Мялюковъ, П. В. Мокіевскій, П. И. Новгородцевъ, Л. Е. Оболенскій, Д. Н. Овсянко-Куликовскій, И. Ф. Огневъ, Э. Л. Радловъ, В. П. Сербскій, В. С. Серебренниковъ, П. П. Соколовъ, С. А. Соллертинскій, Ф. В. Софроновъ, Г. Е. Струве, П. Б. Струве, С. А. Сухановъ, П. В. Тихомировъ, гр. Л. Н. Толстой, кн. Е. Н. Трубецкой, кн. С. Н. Трубецкой, Н. А. Умовъ, Г. И. Челпановъ, В. Н. Чичеринъ, Н. Ф. Шаталовъ, Н. И. Шнишкинъ и др.

ПРОГРАММА ЖУРНАЛА:

1) Самостоятельныя статьи и замѣтки по философій и психологій. Въ понятіи философіи и психологій включаются: логика и теорія знанія, этика и философія права, эстетика, исторія философіи и метафизика, философія наукъ, опытная и физиологическая психологія, психопатія. 2) Критическія статьи и разборы ученій и сочиненій западно-европейскихъ и русскихъ философовъ и психологовъ. 3) Общіе обзоры литературы поименованныхъ наукъ и отдѣловъ философіи и библиографія. 4) Философская и психологическая критика произведеній искусства и научныхъ сочиненій по различнымъ отдѣламъ знанія. Переводы классическихъ сочиненій по философій древняго и новаго времени.

Журналъ выходитъ пять разъ въ годъ (приблизительно въ концѣ февраля, апрѣля, іюня, октября и декабря) книгами не менѣе 15 печатныхъ листовъ.

УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ:

На годъ (съ 1-го января 1903 г. по 1-е января 1904 г.) безъ доставки—**6 руб.**, съ доставкой въ Москвѣ—**6 руб. 50 коп.**, съ пересылкой въ другіе города—**7 руб.**, за границу—**8 руб.**

Учащіеся въ высшихъ учебныхъ заведеніяхъ, сельскіе учителя и сельскіе священники пользуются скидкой въ **2 руб.** Подписка на льготныхъ условіяхъ и льготная выписка старыхъ годовъ журнала принимается только въ конторѣ редакціи.

Подписка принимается въ конторѣ журнала: Москва, М. Никитская, Георгіевскій пер., д. Соловьевой, и книжныхъ магазинъ „Новаго Времени“ (С.-Петербургъ, Москва, Одесса и Харьковъ), Карбасникова (С.-Петербургъ, Москва, Варшава), Вольфа (С.-Петербургъ и Москва), Оглоблина (Кіевъ), Башмакова (Казань) и другихъ. Полные годовые экземпляры журнала за третій (№№ 11—14), четвертый (№№ 16—20), пятый (№№ 21—25), шестой (№№ 26—30) годы продаются по **2 р.** за годъ, седьмой (№№ 31—35), восьмой (№№ 36—40), девятый (№№ 41—45), десятый (№№ 46—50) и одиннадцатый (№№ 51—55) годы по **3 р.** за экземпляръ съ пересылкой; экземпляры за 1901 г. продаются за **4 р.** съ пер., за 1902 г.—**6 р.** Подписчики на новый 1903 г. получаютъ журналъ при выпискѣ всѣхъ прежнихъ годовъ изданія сразу по **2 р.** за годъ, до 1901 г. включительно. № 15-й журнала, не входящій ни въ одинъ изъ годовыхъ комплектовъ, весь распроданъ. При выпискѣ всѣхъ означенныхъ книгъ надлежащимъ платежомъ взимается съ каждаго рубля по **2 коп.**

Редакторы: **Кн. С. Н. Трубецкой.**
Л. М. Лопатинъ.

Открыта подписка на 1903 годъ

на

МЕДИЦИНСКУЮ ГАЗЕТУ ВЪ СИБИРИ

Сибирскія Врачебныя Вѣдомости.

Газета будетъ издаваться въ г. Красноярскѣ, Енисейской губерніи, и выходитъ 2 раза въ мѣсяцъ (1 и 15 числа) въ размѣрѣ отъ 1 до 2-хъ печатныхъ листовъ,

ПО СЛѢДУЮЩЕЙ ПРОГРАММѢ:

1. Правительственныя распоряженія по врачебной части вообще и относительно Сибири особенно.
2. Статьи по общественной и частной гигиенѣ, анатоміи, физиологіи, патологіи и терапіи, хирургіи, акушерству и друг. частямъ врачебной науки.
3. Медицинская статистика.
4. Аптечное дѣло.
5. Статьи по врачебной казуистикѣ.
6. Отчеты больницъ. Сельская медицина.
7. Статьи по различнымъ отраслямъ естествознанія, имѣющимъ близкое отношеніе къ медицинѣ; медико- и этнографическія описанія Сибири.
8. Врачебно-бытовые вопросы.
9. Народная медицина; врачебныя замѣтки.
10. Отчеты о засѣданіяхъ ученыхъ обществъ.
11. Переводныя статьи и рефераты по медицинѣ изъ поврежденныхъ и иностранныхъ изданій.
12. Протоколы медицинскихъ больничныхъ совѣщаній.
13. Корреспонденціи; врачебная хроника.
14. Смѣсь; отвѣты редакціи (въ предѣлахъ программы).
15. Объявленія.

Срокъ выхода отъ 1-го до 4-хъ разъ въ мѣсяцъ.

Подписная цѣна за годъ съ доставкою и пересылкой **5** руб.

Подписка принимается въ г. Красноярскѣ, Енисейской губ.

Адресъ редакціи: г. Красноярскѣ, Енисейской губерніи, Гостинская ул., д. В. М. Крутовскаго.

Редакторъ-издатель **А. Смирновъ.**

Открыта подписка на 1903 годъ

(5-й годъ изданія)

на художественный иллюстрированный журналъ

МІРЪ ИСКУССТВА.

Журналъ будетъ выходить въ 1903 году по прежней программѣ и въ прежнемъ объемѣ, одинъ разъ въ мѣсяцъ, книжками въ 10—12 листовъ in 4°, съ многочисленными иллюстраціями въ текстѣ и съ художественными приложеніями (гелиографуры, фото-типии и хромофотографіи) на отдѣльныхъ листахъ.

ПОДПИСНАЯ ЦѢНА.

	На годъ.	На 1/2 года.
Съ доставкой въ С.-Петербургъ . . .	10 руб.	5 руб.
Съ пересылкой иногороднимъ . . .	12 „	6 „
Съ пересылкой за границу . . .	14 „	7 „

Допускается разсрочка.

Первый взносъ при подпискѣ для городскихъ подписчиковъ 2 руб. 50 коп., для иногороднихъ 3 руб. Затѣмъ вносится по 1 р. ежемѣсячно.

Подписка принимается во всеѣхъ книжныхъ магазинахъ.

Главная контора журнала находится при книжномъ магазинѣ Товарищества М. О. Вольфъ (Спб., Гостиный Дворъ, № 18, Москва, Кузнецкій Мостъ, 12). Подписной годъ начинается съ 1-го января.

Полные экземпляры „Міръ Искусства“ продаются исключительно въ редакціи журнала (Спб., Фонтанка, 11) по слѣдующимъ цѣнамъ:

Годъ I—(1899)—**20** р. (безъ перес.).
 „ II—(1900)—**40** р. „ „

За 1901 г. имѣются лишь №№ 4—12 (**7** руб. безъ перес.). Первые три номера за 1901 г. разошлись сполна.

Принимается подписка на 1903 г.

Н А

„Этнографическое Обозрѣніе“

(годъ XV-й).

Журналъ, издаваемый Этнографическимъ Отдѣломъ Императорскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологии и Этнографіи, состоящей при Московскомъ университетѣ,

подъ редакціей

Предсѣдателя Отдѣла В. В. Миллера и Товарища Предсѣдателя Н. А. Янчука.


Изданіе посвящено одному изъ важныхъ отдѣловъ нашего отечества—изученію духовнаго и матеріальнаго быта многочисленныхъ народностей Россіи: оригинальныя статьи, изслѣдованія, матеріалы, критика, библиографія, смѣсь, хроника, вопросы и отвѣты, корреспонденціи и иллюстраціи посвящены историческимъ, доисторическимъ и географическимъ свѣдѣніямъ объ изучаемыхъ народностяхъ, ихъ вѣрованіямъ, обрядамъ, правамъ, творчеству (словесному, музыкальному и др.), языку, правовымъ отношеніямъ, вѣвшему образу жизни, а также другимъ вопросамъ этнографіи и вѣтшей культуры.

Выходитъ четыре раза въ годъ въ необязательные сроки книжками, около 12 листовъ каждая, въ форматъ больш. 8°.

Цѣна годовому изданію 6 руб. съ доставкой и пересылкой.

За границу 7 руб. съ пересылкой.

Отдѣльная книжка 1 р. 50 к. съ перес., за границу 1 р. 75 к. По той же цѣнѣ продаются №№ за прежніе годы. Немногіе оставшіеся полные экземпляры журнала за все время его существованія, не считая распроданной книги I-й, а именно: книги II—LI (1889—1901 гг.), продаются за 75 руб. съ доставкой и пересылкой въ Россію; за границу—85 р.

 Ученымъ Комитетомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія „Этнографическое Обозрѣніе“ рекомендовано для пріобрѣтенія въ фундаментальныя бібліотеки среднихъ учебныхъ заведеній.

Обращаться въ редакцію «Этнографическаго Обозрѣнія»: Москва, Политехнической Музей.

Открыта подписка на 1903 годъ (годъ десятый)

НА ЖУРНАЛЪ

ЗЕМЛЕВѢДѢНІЕ.

Изданіе Географическаго отдѣленія ИМПЕРАТОРСКАГО Общества любителей естествознанія, антропологии и этнографіи подъ редакціей предсѣдателя отдѣленія проф. *Д. Н. Анучина.*

Журналъ посвященъ изученію географическихъ вопросовъ, преимущественно Россіи, путешествіямъ, очеркамъ природы и населенія различныхъ странъ, обзору географ. литературы и т. д. Выходитъ въ Москвѣ 4-мя книжками въ годъ, размѣромъ каждая около 10—12 печ. лист., съ приложен. картъ, фототипій и рисунок. въ текстѣ.

Подписная цѣна за годъ съ доставкою—**6 руб.**

Гг. иногородніе благоволятъ обращаться по адресу: Географическое отдѣленіе Общества любителей естествознанія, Политехнической музей, Москва. Преніе годы, 1894—1901, могутъ быть получены по 5 р. за годъ, а 1894 годъ безъ 1-й книжки (оставшейся въ немногихъ экземплярахъ)—за 3 р. Всѣ года (1894—1902), безъ 1-й книжки 1894 г., со всѣми приложеніями могутъ быть получены за 40 р.; съ подпиской на 1903 г.— за 45 р., а съ 1-й книжкой 1894 г.— за 60 руб.

Въ вышедшихъ книжкахъ „Землевѣдѣнія“ помѣщены, между прочимъ, статьи: **Б. О. Адлеръ:** Сѣверогерманская низменность; **Н. М. Альбовъ:** Въ заброшенныхъ угляхъ Кавказа.—Очерки растительности Колхиды.—Природа Огненной земли; проф. **Н. И. Андрусовъ:** Поѣздка въ Дагестанъ; проф. **Д. Н. Анучинъ:** Рельефъ поверхности Евр. Россіи въ послѣдовательномъ развитіи о немъ представленій.—Суша (краткія свѣдѣнія по орографіи).—Озера области истоковъ Волги и верховьевъ Зал. Двины.—И. В. Мушкетовъ и его научные труды.—О преподаваніи географіи; **В. В. Богдановъ:** Мурманъ; **Л. С. Бергъ:** Аральское море; **В. Г. Богоразъ:** Ламуты; **А. М. Беркенгеймъ:** Природа и жизнь въ папкахъ Аргентины.—Современное экономическое положеніе Сиріи и Палестины.—Переселенческое дѣло; **Н. В. Боголюбовскій:** Въ верховьяхъ Аму-Дарьи; **П. А. Бѣльскій:** Тянь-шань.—Петровскія озера, Корчевск. у.; проф. **А. И. Воейковъ:** Воздѣйствіе челоуѣка на природу; **М. М. Воскобойниковъ:** Изъ наблюденій на Памирѣ; **А. Грачевъ:** Объ озерахъ Костромской губ.; **Б. М. Житковъ** и **С. А. Бутурлинъ:** По Сѣверу Россіи; **А. А. Ивановскій:** Истоки рѣки Москвы.—Озеро Гокча.—Араратъ; **П. Г. Игнатовъ:** По южному Алтаю; проф. **А. Н. Красновъ:** Растительность горныхъ вершинъ Явы, Японіи и Сахалина; проф. **П. И. Кротовъ:** Вятскій увалъ.—О постановкѣ преподаванія географіи въ средн. учебн. заведеніяхъ; **А. А. Круберъ:** О болотахъ Моск. и Ряз. губ.—Опытъ раздѣленія Евр. Россіи на естеств. районы.—О карстовыхъ явленіяхъ въ Россіи.—Новая Гвинея; **Г. И. Муликовскій:** Зарастающія и періодически исчезающія озера Обонезскаго края; **М. Л. Леваневскій:** Очерки Киргизскихъ степей; проф. **Э. Е. Лейстъ:** Луна и погода; **В. Н. Леоновъ:** Озера въ области р. Пры, Рязанск. г.—Озера Нижней Рачи въ Закавказьѣ; **Е. И. Луценко:** Поѣздка къ алтайскимъ телегетамъ.—Озера въ области истоковъ Дона; **А. К. Ф.-М.** Альпизмъ; **В. Г. Михайловскій:** Горныя группы и ледники центрального Кавказа; **М. В. Никольскій:** Свѣдѣнія ассиро-вавилонской культуры на Кавказѣ; проф. **В. А. Обручевъ:** Природа и жители Центральной Азіи; проф. **А. П. Павловъ:** О рельефѣ равнинъ и его измѣненіяхъ подъ вліяніемъ работы подземныхъ и поверхностныхъ водъ; **С. К. Паткановъ:** По Юкатану; **Х. С. Г. Султановъ:** Свящ. область мусульманъ въ Аравіи; прив.-доц. **Г. И. Танфильевъ:** Донстор. степи Евр. Россіи.—О торфаникахъ Моск. губ.; **Н. Тихомировъ:** Въ киргизскихъ степяхъ Семипалатинской обл.; прив.-доц. **Б. А. Федченко:** Задачи ботанической географіи; **А. Ф. Флеровъ:** Ботанико-географич. очерки; **Д. Чѣрчъ:** Оч. физ. геогр. Южн. Америки; **А. Яриловъ:** Педология или наука о почвѣ и др. Кромя того, мелкія извѣстія и библиографическія замѣтки. Приложеніями къ журналу вышли: 1) **Ф. Нансонъ:** Среди льдовъ и во мракѣ полярной ночи, 455 стр., съ рис. и карт.; 2) **Г. Н. Потанинъ:** Восточные мотивы въ средневѣковомъ эпосѣ, 894 стр.; 3) **Арт. Гейнъ:** О преподаваніи географіи. Совѣты учителямъ; 4) проф. **С. Гюнтеръ:** Исторія географ. открытій и успѣхи научнаго землевѣдѣнія въ XIX вѣкѣ. (Печатается и будетъ доставленъ подписчикамъ на 1903 годъ.)

2
4p

THE BORROWER WILL BE CHARGED AN OVERDUE FEE IF THIS BOOK IS NOT RETURNED TO THE LIBRARY ON OR BEFORE THE LAST DATE STAMPED BELOW. NON-RECEIPT OF OVERDUE NOTICES DOES NOT EXEMPT THE BORROWER FROM OVERDUE FEES.

WIDENER
FEB 17 1986
1822044

CANCELLED
- T V C R
DUE
FEB 17 1986
JUL 3 1986
1822044

