

Изъ психологической лабораторії проф. В. М. Бехтерева.

## О вліянні различного членія на ходъ ассоціацій.

(Экспериментальное изслѣдованіе).

Д-ра А. Ф. Лазурскаго.

Не болѣе 20 лѣтъ прошло съ тѣхъ поръ, какъ были сдѣланы первыя попытки примѣнить экспериментальный методъ<sup>1)</sup> къ изслѣдованию ассоціаціи ідей. Первые изслѣдователи въ этой области (*Galton, Trautscholdt*<sup>2)</sup>, *Catell*) занимались преимущественно скоростью ассоціацій, работая съ помощью извѣстнаго Hipp'овскаго хроноскопа. Затѣмъ перешли и къ изученію самаго содержанія ассоціацій.

---

<sup>1)</sup> Слова «экспериментъ» и «экспериментальный» употреблены здѣсь не совсѣмъ правильно. Строго говоря, экспериментъ будетъ тогда, когда мы искусственно комбинируемъ извѣстныя условія, чтобы получить ожидаемое явленіе и проверить такимъ образомъ собственныя теоретическія предположенія. Такъ, химикъ предполагаетъ, что вода состоитъ изъ О и Н; для удостовѣренія въ этомъ, онъ извѣстнымъ образомъ и въ извѣстныхъ пропорціяхъ соединяетъ эти газы и получаетъ дѣйствительно воду. Это экспериментъ. Въ нашемъ же случаѣ въ сущности нѣть эксперимента, такъ какъ дѣло идетъ только о нѣкоторыхъ техническихъ приспособленіяхъ, облегчающихъ самонаблюденіе. Однако слова «экспериментальная разработка», «экспериментальная постановка» и т. д. настолько часто употребляются, въ этомъ именно смыслѣ, что и мы не считаемъ нужнымъ отступать отъ общепринятой терминологіи.

<sup>2)</sup> «Experiment. Untersuch. über die Association der Vorstell». Phil. Stud. B. I.

Для этой цѣли *Scripture*<sup>1)</sup> воспользовался печатными буквами, словами и рисунками, которые при помощи моментального фотографического затвора вдругъ появлялись передъ глазами изслѣдуемаго субъекта и черезъ 4 секунды снова исчезали; полученные такимъ образомъ зрительныя впечатлѣнія возбуждали въ свою очередь въ умѣ изслѣдуемаго различныя представления (слуховыя, зрительныя, словесныя и др.), которая самъ изслѣдуемый и сообщалъ экспериментатору, записывавшему ихъ.

Подобный методъ, съ небольшими видоизмѣненіями, употреблялся всѣми изслѣдователями, работавшими надъ вопросомъ, причемъ въ качествѣ возбудителя ассоціацій, кромѣ зрительныхъ впечатлѣній, употреблялись также слуховые (звуки, слова), обонятельныя и др.

Такимъ путемъ уже успѣло выясниться довольно много интересныхъ подробностей. Такъ, *Scripture* остроумнымъ экспериментомъ доказалъ существованіе такъ наз. „посредственныхъ“ ассоціацій, совершающихся при помощи различныхъ промежуточныхъ впечатлѣній, хотя бы и безсознательныхъ („перцепированныхъ“); такимъ образомъ экспериментально доказано явленіе, замѣченное еще *Hamiltonомъ*, но остававшееся долгое время недостаточно доказаннымъ.

Далѣе, всѣ изслѣдователи на основаніи полученнаго матеріала подробно разбирали отношенія и зависимость, существующія между впечатлѣніемъ, даннымъ въ качествѣ возбудителя ассоціаціи, и тѣми представлениями, которая возникли въ умѣ изслѣдуемаго; этимъ путемъ старались подойти къ решенію вопроса о томъ, почему данное впечатлѣніе вызываетъ тѣ, а не иные представлениа, т. е., въ сущности, къ основному пункту въ вопросѣ объ ассоціаціи. Результатомъ явилось постепенное упрощеніе схемы ассоціацій<sup>2)</sup>, сведеніе

<sup>1)</sup> Philos. Stud. B. VIII: «Ueber den associativen Verlauf der Vorstellungen».

<sup>2)</sup> См., напр., обстоятельную статью W undt'a въ Phil. Stud., B. VII: «Bemerkungen Zur Assotiationslehre».

ся сначала къ двумъ видамъ (внутреннія и внѣшнія), а затѣмъ наконецъ попытки соединить и эти два вида (Höffdirig, Lehmann), сведя всякую ассоціацію къ „узнанню вновь“ прежняго впечатлѣнія, болѣе или менѣе видоизмѣненнаго (Wiedererkennen, Assimilation, Complication и т. д.).

Что касается наконецъ самаго возбудителя ассоціації, т. е., того впечатлѣнія, которымъ вызывается ассоціація, то на этотъ счетъ существуютъ также нѣкоторыя указанія, правда, болѣе общаго характера; такъ, здѣсь повидимому играетъ важную роль яркость впечатлѣнія, чувство, сопровождающее его, привычка, направляющая мысли въ ту или другую сторону (*Ciehen*<sup>1)</sup>, *Trautscholdt* и др.); школа Wundt'a придаетъ большое значеніе также апперцепції, оттѣняющей и выдѣгающей въ нашемъ сознаніи на первый планъ тѣ, а не иныхъ представлений.

Изъ этого краткаго перечня не трудно видѣть, что усиливъ экспериментаторовъ были направлены главнымъ образомъ на разясненіе одной стороны вопроса, оставляя въ сторонѣ другую, не менѣе важную. Положимъ человѣкъ увидѣлъ рисунокъ; рисунокъ этотъ вызвалъ въ его умѣ тѣ или иныхъ представлений,—и психологъ, разматривая отношеніе между рисункомъ и вызванными имъ представлениями, спѣшилъ установить законы ассоціації. Но въ этомъ уравненіи существуетъ еще одинъ огромный X, это—состояніе сознанія воспринимающаго субъекта, со всѣми представлениями и ощущеніями, находящимися въ немъ; душевное состояніе человѣка въ самомъ широкомъ смыслѣ этого слова, въ особенності же интеллектуальная его сфера.—вотъ та почва, на которую падаетъ возбудитель ассоціації и отъ состоянія которой зависитъ, какіе плоды принесетъ онъ, по какому пути пойдетъ ассоціація.

<sup>1)</sup> Т. Цигенъ. Физіологическая психологія. Перев. 1893 г.

Этой сторонѣ дѣла и посвящено преимущественно настояще изслѣдованіе, произведенное мною по предложению академика В. М. Бехтерева.

### Постановка опытовъ.

Принципъ опытовъ былъ таковъ: ввести въ сознаніе изслѣдуемаго извѣстную сумму представленій и затѣмъ обычнымъ путемъ (см. выше) вызывать у него различныя ассоціаціи, чтобы замѣтить, какъ отразились на ходѣ ихъ представленія, введенныя передъ этимъ въ сознаніе. Съ этою цѣлью изслѣдуемому предлагался отрывокъ изъ какого-нибудь сочиненія, величиною около  $1\frac{1}{2}$  печатныхъ страницы, который онъ долженъ былъ внимательно прочесть 2 раза подрядъ. Чтеніе производилось (за рѣдкими исключеніями) всегда въ одной и той же позѣ, при одной и той же обстановкѣ: въ небольшой комнаткѣ, удаленной отъ всякаго шума и стука, всегда равномѣрно и не очень сильно освѣщенной. Отрывки для чтенія выбирались такие, чтобы они были совершенно понятны для изслѣдуемаго; всякое, сколько-нибудь непонятное мѣсто, тотчасъ же объяснялось экспериментаторомъ. По прочтеніи книга отдавалась экспериментатору, изслѣдуемый же получалъ бумагу и карандашъ; дверь слегка притворялась, такъ что въ комнатѣ водворялся сумракъ, не настолько сильный, чтобы мѣшать письму, но достаточный для того, чтобы окружающіе предметы не развлекали изслѣдуемаго и позволяли ему сосредоточиться на своихъ мысляхъ. Экспериментаторъ, сидѣвшій за дверью, предупреждалъ изслѣдуемаго, что опять сейчасъ начнется, и что онъ долженъ быть готовъ: дверь была лишь слегка притворена, такъ что разговаривать черезъ нее можно было совершенно свободно.

Послѣ этого экспериментаторъ громко инятно произносилъ какое-нибудь слово *изъ прочитанного отрывка*; существительные имена всегда произносились въ именительномъ падежѣ единственного числа; глаголы—въ неопределенномъ

наклоненії; если изслѣдуемый не разслышалъ слова, то оно снова повторялось. Затѣмъ онъ долженъ быть въ теченіе  $\frac{1}{2}$  минуты записывать всѣ тѣ мысли, которыя приходили ему въ голову; записывалось рѣшительно все, каково бы ни было содержаніе возникавшихъ мыслей, и форма, въ которой онъ появлялись; при этомъ изслѣдуемый долженъ быть по возможности воздерживаться отъ всячаго активнаго воздействиія на ходъ ассоціацій (апперцепція, выборъ) являясь совершенно объективнымъ наблюдателемъ собственныхъ мыслей. Бывали случаи, что въ теченіи всей  $\frac{1}{2}$  минуты ни одной сколько-нибудь опредѣленной мысли не появилось въ сознанії; тогда ставилась черта. По истеченіи  $\frac{1}{2}$  минуты экспериментаторъ останавливалъ запись словомъ: „довольно“. Надо сказать, что полу-минутный срокъ для записи выбранъ нами не сразу; вначалѣ мы заставляли изслѣдуемаго ассоціировать въ теченіе 1 минуты, но потомъ пришлось сократить это время: во-первыхъ, опытъ становился довольно продолжительнымъ (см. ниже) и вызывалъ некоторое утомленіе, что могло повлиять на результаты; во вторыхъ, мы убѣдились, что если въ теченіе  $\frac{1}{2}$  минуты данное слово не вызоветъ въ сознанії субъекта прочитаннаго имъ отрывка, то врядъ ли онъ вспомнить этотъ отрывокъ и черезъ 1 минуту, такъ какъ постороннія ассоціації успѣли уже слишкомъ далеко завести въ сторону ходъ его мыслей.

Черезъ 5 секундъ произносится слѣдующее слово и т. д. Опытъ показалъ, что 5 секундъ вполнѣ достаточны для того, чтобы оставить прежнія мысли и сосредоточиться на ожиданіи слѣдующаго слова; болѣшій же промежутокъ являлся совершенно излишнимъ, и только развлекалъ вниманіе изслѣдуемаго.

Изъ каждого отрывка произносилось обыкновенно одно за другимъ около 15 словъ, послѣ чего опытъ прекращался; такимъ образомъ весь сеансъ, включая сюда и чтеніе отрывка, продолжался около 15—20 минутъ и подъ конецъ не чувствовалось никакого утомленія. Конечно, передъ началомъ

опыта всегда освѣдомлялись, не было ли со стороны изслѣдуемаго утомлениѧ, головной боли, не было ли его вниманіе занято чѣмъ-нибудь постороннимъ и т. д.; во всѣхъ этихъ случаяхъ опытъ откладывался. По окончаніи опыта изслѣдуемый самъ прочитывалъ экспериментатору свою запись, причемъ дополнялъ сокращенія, сдѣянныя имъ во время письма для того, чтобы сберечь время, разъяснялъ различныя непонятныя мѣста и т. д. Такихъ сеансовъ надъ различными лицами было въ общемъ произведено 43, а такъ какъ число отдѣльныхъ опытовъ въ каждомъ сеансе равнялось, какъ уже выше сказано, 15 (иногда 13—14) то общее число подобныхъ опытовъ достигало приблизительно до 600.

Кромѣ описанныхъ, была произведена еще цѣлая серія опытовъ съ цѣлью узнать, какъ долго сохраняется вліяніе прочитаннаго на ходъ ассоціацій. Постановка ихъ отличалась отъ описанныхъ выше опытовъ тѣмъ, что изслѣдованіе ассоціацій производилось не тотчасъ по прочтеніи отрывка, а черезъ сутки; въ теченіе этихъ сутокъ изслѣдуемый долженъ былъ стараться совершенно не думать о прочитанномъ отрывкѣ; это обыкновенно удавалось безъ труда, такъ что часто на другой день, когда приступали къ изслѣдованію ассоціацій, субъектъ вначалѣ совершенно не помнилъ, о чёмъ онъ читалъ наканунѣ. Число подобныхъ сеансовъ равнялось 15, а общее число опытовъ этой серіи—около 200.

Всего въ опытахъ участвовало 7 человѣкъ: 3 врача (Б. Г. и Ж.), 3 студента-медика (Гр. Д. и П.) и одинъ студентъ-естественникъ (Р.). Пользуюсь случаемъ, чтобы высказать здѣсь мою искреннюю благодарность, какъ всѣмъ имъ, такъ и глубоко-уважаемому проф. В. М. Бехтереву за предложенную тему и за руководство и совѣты во время работы.

Для чтенія брались слѣдующіе отрывки:

#### О п и с а н і е:

- 1) Тургеневъ „Записки Охотника“, стр. 92—93. (Цитир. по изд. Маркса. 1898 г.).

- 2) То-же, стр. 124—125.
- 3) " " 234—235.
- 4) " " 269—271.
- 5) " " 271—272.
- 6) Э. Ожешко. „Съ пожара“. „Русская Мысль“ сентябрь 98 г.
- 7) „Поль-года въ странѣ кудесниковъ“; изъ журнала „Природа“ за 76-й годъ стр. 19—20.
- 8) То-же, стр. 35—36.

#### Р А З С К А З Ъ.

- 1) Тургеневъ „Зап. Охот.“—стр. 20—21.
- 2) То-же —стр. 40—41.
- 3) То-же —стр. 94—95.
- 4) То-же —стр. 115—117.
- 5) То-же —стр. 176—177.
- 6) Золя „Жерминалъ“ —стр. 364—366. (Изд. 1897 года: „Собраніе сочиненій избран. иностр. писателей“).
- 7) „Нов. Вр.“ 29 сентября 1898 г., фельетонъ.

#### Р А З С У Ж Д Е Н И Е.

- 1) Л. Толстой. „Что такое искусство?“ „Вопр. фил. и псих.“ 1898 г., стр. 46—47.
- 2) Рибо. „Психологія чувствъ“; стр. 15—16.
- 3) То-же, стр. 39—41.
- 4) Тардъ. „Преступленія толпы“. „Невр. Вѣстн.“ 1893 г. стр. 28—29.
- 5) Достоевскій. „Преступл. и наказ.“ Ч. 1-я стр. 256—257. (Изд. Маркса).
- 6) Огнєвъ. „Естественно-историч. воззрѣнія Биша“.— „Вопр. фил. и психол.“ 1898 г.
- 7) Бэнъ. „Объ изученіи характера“, стр. 21—23.
- 8) То-же, стр. 301—303.
- 9) Петри. „Антропологія“. Т. I стр. 292—293.

Изъ приведенного списка видно, что предлагавшіеся для чтенія отрывки, раздѣлялись на три категоріи: 1) описанія, дававшія рядъ яркихъ, конкретныхъ образовъ; 2) рассказы—

въ которыхъ излагался послѣдовательный рядъ событій и 3) отвлеченные разсужденія. Соответственно этимъ 3-мъ разрядамъ и слова, произносившіяся экспериментаторомъ въ качествѣ возбудителей ассоціаціи также были 3 родовъ: а) названія конкретныхъ предметовъ, преобладающая въ описаніяхъ (стволь, чепецъ, дорожка); б) глаголы (ожидать, утверждать, пискнуть, паткнуться), важная роль которыхъ для человѣческаго мышленія неоднократно была отмѣчена многими наблюдателями (*Манассеина*<sup>1)</sup> и др.); особенное значеніе имѣютъ они въ разсказахъ. с) Имена существительныя, обозначающія отвлеченные понятія (выносливость, вліяніе, независимость): въ разсказахъ и описаніяхъ они встречаются рѣдко, тогда какъ въ разсужденіяхъ можно всегда найти ихъ довольно много. Есть еще одна группа именъ существительныхъ, стоящая на границѣ между конкретными и отвлеченными, и составляющая переходъ отъ однихъ къ другимъ; это такъ называемыя „конкретныя понятія“ (*Ciehen*<sup>2)</sup>) (запахъ, наука, пустыня, происшествіе, болѣзнь, система). Мы пробовали также употреблять ихъ въ качествѣ возбудителей ассоціаціи; оказалось, что по своему дѣйствію они занимаютъ среднее мѣсто между конкретными и отвлеченными именами, напоминая по своему дѣйствію то тѣ, то другія. Что касается именъ прилагательныхъ, то я не бралъ ихъ потому, что это слишкомъ усложнило бы опытъ. Не должно думать однако, что при чтеніи, положимъ, описанія въ качествѣ возбудителей употреблялись исключительно конкретныя имена, при чтеніи разсказовъ исключительно глаголы и т. д. Напротивъ, здѣсь допускались также различныя комбинаціи (отрывокъ—описаніе, возбудитель—глаголъ или отвлеч. понятіе и т. д.), причемъ каждая изъ этихъ комбинацій будетъ разобрана нами отдельно.

<sup>1)</sup> «О сознаніи» стр. 95—96.

<sup>2)</sup> Т. Цигенъ loco cit.

Мы должны упомянуть здѣсь еще о тѣхъ случайныхъ вліяніяхъ, которыя желательно было по возможности устранить въ интересахъ чистоты опыта. На первомъ планѣ здѣсь стоитъ степень интереса, который возбуждался въ читателѣ при чтеніи отрывка. Очевидно, чѣмъ интереснѣе былъ отрывокъ, тѣмъ сильнѣе запечатлѣвался онъ въ умѣ изслѣдуемаго и тѣмъ больше онъ вліялъ на ходъ ассоціацій; такъ какъ устраниТЬ это вліяніе невозможно, то мы старались сдѣлать его всюду одинаковыМъ, выбирая для этого описанія и рассказы извѣстныхъ писателей (преимущественно Тургенева) и притомъ по своему содержанію одинаково близкія и доступныя для всякаго. То же самое соблюдалось и относительно третьей категоріи отрывковъ, т. е., разсужденій; если встрѣчалось мѣсто, сколько-нибудь непонятное, то изслѣдуемый тотчасъ же долженъ быть обращаться къ экспериментатору за разъясненіемъ.

Вначалѣ я старался избѣгать еще одного явленія, которое, впрочемъ, какъ оказалось потомъ, почти не вліяетъ на результаты опытовъ. Дѣло въ томъ, что слова, употреблявшіяся въ качествѣ возбудителей ассоціаціи, кромѣ упомянутаго выше дѣленія на 3 группы, представляли между собою еще особаго рода различія. Такъ одни изъ нихъ, обозначая самые обыденные предметы, употребляются нами ежедневно (столъ, стѣна, человѣкъ,ходить и т. д.) и можно было ожидать, что ассоціаціи, вызываемыя ими, будутъ касаться исключительно нашей повседневной жизни, съ которой они тѣсно связаны, и не вызовутъ въ памяти прочитанного. Съ другой стороны, такія сравнительно рѣдко употребляющіяся слова, какъ *Будда*, *багрянецъ*, *алий*—должны бы, казалось, непремѣнно воскресить въ нашей памяти прочитанный отрывокъ, такъ какъ у насъ въ умѣ обыкновенно нѣтъ повседневныхъ представлений, настолько тѣсно связанныхъ съ этими рѣдко употребляющимися словами, чтобы они могли вытѣснить изъ головы только что прочитанное.

Къ моему удивленію, однако, ожиданія мои въ этомъ отношеніи не оправдались: обѣденныя слова сплошь и рядомъ вызывали въ умѣ прочитанный отрывокъ, а слова, рѣдко употребляющіяся, либо ничего не вызывали, либо вызывали совершенно постороннія ассоціаціі, не относящіяся къ прочитаному. Поэтому при изложеніи результатовъ мы и не будемъ принимать во вниманіе упомянутаго различія.

Нѣкоторое, хотя и небольшое значеніе имѣетъ то обстоятельство,—находится ли данное слово въ тѣсной связи съ содержаніемъ всего отрывка (напр., *гробъ*—при описаніи похоронъ, *осина*—при описаніи осиновой рощи и т. д.), или же оно встрѣчается въ немъ случайно, эпизодически (*аршинъ*—при описаніи рощи, *печатъ*—при описаніи лѣтняго вечера); въ первомъ случаѣ мы имѣемъ нѣсколько больше шансовъ на то, что данное слово вызоветъ въ нашемъ умѣ прочитанное. Для проверки этого предположенія, мною были поставлены специальные опыты, и оказалось, что вліяніе этого различія, повидимому, очень не велико. Тѣмъ не менѣе, въ видахъ возможной чистоты опытовъ, я старался избѣгать употребленія въ качествѣ возбудителей такихъ словъ, которыхъ встрѣчались въ отрывкѣ совершенно случайно (напр., для сравненія и т. д.) и не имѣли никакого отношенія къ его содержанію.

Для ближайшаго ознакомленія читателей съ тѣмъ, какъ производились опыты, приведемъ цѣликомъ нѣсколько протоколовъ.

А. Опыты 1-й серии: непосредственная запись (тотчасъ послѣ чтенія).

I. Ж<sup>1)</sup>. Прочитано описаніе рощи изъ „Записокъ охотн.“ стр. 269—270—очеркъ „Свиданіе“.

1) *Осина*. Листья несутся по вѣтру. Осенъ. Охотникъ.

2) *Пріютиться*. Подъ низкимъ растеніемъ [кустарникомъ?]<sup>2)</sup> лежитъ охотникъ, ружье стоитъ въ сторонѣ, около него собака. Холодно, онъ въ тужуркѣ, обшитой барашкомъ.

<sup>1)</sup> Начальная буква фамиліи изслѣдуемаго.

<sup>2)</sup> Квадратныя скобки заключаютъ въ себѣ тѣ поясненія, которыя давались изслѣдуемымъ по окончаніи опыта, когда протоколъ перечитывался вслухъ.

3) *Небо*. Синее небо, облака плывутъ по небу, дождикъ сквозь солнце. Повѣрье о томъ, что при такомъ дождикѣ грибы хорошо растутъ.

4) *Шумъть*. Листья шумятъ. Лѣсъ во время вѣтра. Говорѣ деревьевъ.

5) *Птица*. Летитъ. Лѣсъ. Отсутствіе птицъ [примѣръ изъ рассказа]: не слышно ихъ крика.

6) *Багрянецъ*. Розовый цветъ неба. Облака на западѣ. Народное повѣрье: „предвѣщаетъ вѣтеръ“.

7) *Стволъ*, березы. Охотникъ отдыхаетъ.

8) *Лепетать*. Ребенокъ. Собственная дочь.

9) *Дождь*. Холодно. Осень. Поѣздка въ городъ. Эпизодъ съ ружьемъ во время этой поѣздки.

10) *Вспыхивать*. Спичка. Огонь. Коробка спичекъ недавно у меня въ рукахъ вспыхнула.

11) *Колокольчикъ*. Звонъ. Тройка.

12) *Листъ*. Осины. Шелестъ листьевъ. Видъ листа, какъ описано въ отрывкѣ: „противное дерево“.

13) *Роща*. Осиновая и березовая—смѣшанная. Осень, листопадъ. Грибы собираютъ.

14) *Блестѣть*. —<sup>1)</sup> Какой-то драгоценный камень.

П. Р. Прочитано разсужденіе изъ статьи Л. Толстого „Что такое искусство“. — „Вопр. фил. и псих.“ 1898 г. 46—47.

1) *Впечатлѣніе*. — Я не помню, глѣ это встрѣчается.

2) *Понимать*. Истинное искусство можно понимать безъ подготовки [мысль—изъ прочитанного]. Это еще большой вопросъ.

3) *Различіе дѣйствія*. Пѣсня японца дѣйствуетъ на европейца, но слабѣе.

4) *Музыка*. — Это также искусство, но меньше всего понятное.

5) *Заражать*. Смѣхъ китайца заражаетъ русскаго. А вдругъ къ намъ явится китайская Савина!

6) *Произведеніе* искусства отличается отъ всякой другой дѣятельности. Здѣсь собственно говорится о производствѣ [т. е., о способѣ творить, создавать], а не о произведеніи.

7) *Происходить*. Это очень обыкновенный глаголъ. Можетъ встрѣчаться и здѣсь, но я не помню.

<sup>1)</sup> Чертатъ означаетъ временное отсутствіе всякихъ ассоціацій.

8) *Развитie.* Развитie человѣка. Отъ него не зависитъ впечатлѣніе искусства,—говорить онъ [Толстой].

9) *Трогать.* Именно пѣсня японца трогаетъ Толстого. А вѣдь киргизскія пѣсенки на нижегородской выставкѣ были отвратительны.

10) *Прелестъ.* „Прелестъ, что такое“! „Да это ерунда“! Прелестъ картины очень трудно опредѣлить.

11) *Дѣйствовать.* — Это глаголь. Дѣйствовать на меня произведенію искусства очень трудно. [Когда ходить на выставки, то больше занимается разборомъ картинъ — какая лучше задумана, выполнена,—а непосредственного наслажденія получается мало].

12) *Знаніе.* Тригонометрія невозможна безъ знанія геометріи, пониманіе Вильгельма Мейстера также невозможно безъ знанія бiографіи Гете.

13) *Находиться.* Какъ много глаголовъ! И я ничего не помню. Да вѣдь это такія общія слова.

14) *Разсужденіе.* О чемъ-нибудь. Разсудокъ сейчасъ не дѣйствуетъ у меня. А вотъ говорятъ....

15) *Отличаться.* Отлично. Это то же, что „весьма удовлетворит.“ [вспомнилъ объ экзаменахъ]. Бѣдный З, провалился.

16) *Пѣсня.* „Пѣсенки пою“. Это про орла изъ романса Рубинштейна. Здѣсь говорится про пѣсню японца.

В. Опыты 2-й серии: запись черезъ сутки.

III. Г. Рассказъ о ночевкѣ возлѣ мельницы. „Зап. Охотн.“ стр. 20—21.

1) *Молоко.* Мельничиха вынесла молока и еще другихъ закусокъ путникамъ.

2) *Стучатъся.* Постучались въ дверь къ мельнику, и мельничиха выходитъ на этотъ стукъ и спрашивается: „что надо“?

3) *Солома.* Путешественникъ хочетъ лечь спать на соломѣ подъ навѣсомъ, чтобы провести ночь на открытомъ воздухѣ.

4) *Жарить.* Мельничиха изжаритъ что-нибудь вкусное для насъ,—говорить одинъ путникъ другому.

5) *Колесо.* Большое колесо, изобрѣтенное Л-имъ для изслѣдованія мозгового кровообращенія во время работы.

6) *Приспѣсть.* Путешественники присѣли и начали разговоръ между собою.

7) *Сочитъся.* Изъ этой старой крыши сочилась вода во время дождя.

8) *Самоваръ.* Путники попросили у мельничихи самоваръ и стали пить чай.

9) *Соглашаться.* Мельникъ согласился уступить просьbamъ путешественниковъ.

10) *Заскрипѣть.* Дверь заскрипѣла и вскорѣ вышелъ изъ нея мельникъ.

11) *Щепка.* Мельничиха положила щепокъ въ самоваръ, чтобы скорѣе разогрѣть его.

12) *Навѣсъ.* Подъ навѣсомъ хорошо будетъ спать: здѣсь свѣжій воздухъ, прохладно,—говорить путешественникъ.

13) *Освѣщать.* Вскорѣ мельница освѣтилась.

14) *Разсмотрѣть.* Путникъ разсмотрѣлъ фигуру и узналъ въ ней мельника.

15) *Кадка.* Мельница, мельникъ. Около мельницы кадка съ водой.

IV. Г. Разсужденіе изъ Тарда—„Преступленія толпы“.  
„Неврол. Вѣстн.“ стр. 28—29. (1893 г., приложеніе).

1) *Независимость* желанная мечта каждого государства; самое тяжелое для любой страны—лишиться независимости.

2) *Сословіе.* Характеръ преступленія толпы зависитъ отъ того, къ какому сословію принадлежать участники ея.

3) *Изображеніе.* Художникъ всегда долженъ стараться изображать на картинѣ то, что соответствуетъ дѣйствительности.

4) *Повѣсить.* Въ ферганской области зачинщики восстания были приговорены къ смертной казни черезъ повѣшеніе.

5) *Ресторанъ.* Завсегдатаи ресторановъ представляютъ собою часто возмутительные типы.

6) *Поддаваться.* Болѣе слабое сословіе всегда поддается вліянію болѣе сильного—по своимъ убѣжденіямъ и т. д.

7) *Вліяніе* одной среды на другую очень важно въ жизни каждого государства.

8) *Женщина* оказываетъ сильное вліяніе на судьбу толпы и имѣеть иногда важное историческое значение.

9) *Упорство* толпы иногда бываетъ очень велико и трудно бываетъ сразить его даже съ большими силами.

10) *Возбудимость* толпы зависит отъ тѣхъ лицъ, которые участвуютъ въ ней.

11) *Стремленія* возбужденной толпы бываютъ иногда ужасны; толпа часто не взирая ни на какія препятствія, стремится совершить то, чего хочетъ.

12) *Поведеніе* цѣлой массы народа часто зависитъ отъ главныхъ воожаковъ ея.

13) *Смѣхъ* толпы, издѣвающейся надъ тѣми, которые обращаются къ ней съ просьбою успокоиться.

14) *Заклинаніе* въ глазахъ суевѣрной толпы имѣеть огромное значеніе.

15) *Вызываѣть*. Многіе поступки народной массы вызываются борьбой одного сословія съ другимъ.

V. Описаніе срубленного лѣса изъ „Запис. Охотн.“ стр. 124—125. [На другой день послѣ прочтенія отрывка когда приступили къ записи, испытуемый совершенно забылъ, о чёмъ онъ читалъ, и даже по окончаніи опыта не могъ сказать, много ли ассоціацій изъ прочитанного].

1) *Грибъ*. Пепельно-сѣраго цвѣта, въ видѣ лепешки, добываютъ изъ него трутъ. Фитиль, проведенный къ боченку съ порохомъ. Сдача Акры [читалъ когда-то: тамъ былъ подкопъ съ порохомъ].

2) *Облако*. Желтовато-прозрачнаго цвѣта, плоское. Вспомнились наиболѣе рельефные фотографическія карточки съ облаковъ.

3) *Бродитъ*. Дрожжи бродятъ. Квашня съ тѣстомъ бродитъ; читалъ когда-то: лѣзть съ печки, наступаетъ на кочергу и т. д. [извѣстный разсказъ о мальчикѣ, который въ темнотѣ квашню и кочергу принялъ за домового]. Видѣнныя рисунокъ микробовъ.

4) *Дорожка*. —

5) *Цѣпляться*. Ліаны, въ нихъ лежитъ человѣкъ, зацепившійся руками и ногами; басня Крылова, какъ ловили обезьянъ.

6) *Пень*. Роща съ пнями, порослью, не превышающей 1 аршина, на пняхъ сидятъ грибы, дающіе трутъ. Все это въ тѣни, хочется отдохнуть.

7) *Возышаться*. Въ этой поросли возвышается дубъ. Сравненіе изъ Шпильгагена одного героя съ дубомъ. Вспомнилъ объ одномъ знакомомъ „дубообразномъ“.

8) *Синъ.* Катанье по первопутку. Охота на волка съ поросенкомъ, охота на русаковъ по порошкѣ.

9) *Пестрить.* Пестрый нарядъ кухарки-хоклушки. Лугъ, пестрѣющій цвѣтами. Листья при закатѣ солнца пестрѣютъ различными цвѣтами съ металлическ. оттенкомъ.

10) *Стебелекъ* травы, на немъ кузнечикъ, и я лежа наблюдало [собствен. воспоминаніе]. Меня обсыпали муравьи. Читаль когда-то, какъ муравьи—термиты сѣли собаку.

11) *Таять.* Сахарь въ стаканахъ. Я ухитряюсь облизать чаемъ гостю; она встаетъ, вся облитая. Понуривъ голову, выслушиваю наставлений.

12) *Папоротникъ.* Изъ ботаники: папоротники, ихъ развиціе, оплодотвореніе. Повѣрье обѣ искаю кладовъ. Мои наблюденія надъ оплодотворен. лягушечкъ на Крестовскомъ острову.

13) *Опуститься.* Вспомнилъ изъ прошлаго: нагнулся надъ оврагомъ, опустился внизъ и съѣхалъ на дно. „Я опущусь на дно морское, я подымусь на облака“. Это изъ Демона. Отвратительный чортъ, нарисованный кузнецомъ Вакулой.

14) *Кузнечикъ.* — По латыни—*lacusta viridissima*.

### Результаты.

Попробуемъ теперь разобраться въ той грудѣ сырого матеріала, которую дали намъ изложенные выше опыты.

Шѣль наша, какъ уже выше было сказано, состояла въ томъ, чтобы изучить, какъ отражается прочитанный только-что отрывокъ на ходѣ мыслей у человѣка.

Пробсматривая приведенные протоколы и сличая ихъ съ читавшимися отрывками, не трудно замѣтить, что вліяніе прочитанного въ разныхъ случаяхъ сказывалось съ различною силою. Возьмемъ для примѣра слова „птица“ и „стволь“ изъ опыта I. Ж. или слово „пень“ изъ V. Д; во всѣхъ этихъ случаяхъ данное слово вызвало именно тѣ образы, которые были связаны съ ними въ отрывкѣ и притомъ въ совершенно неизмѣнномъ видѣ. Иногда въ записи даже прямо дословно повторяются слова и фразы изъ прочитанного. Такой положительный результатъ можетъ обозначать одно изъ двухъ: или

прочитанный отрывокъ настолько ярко запечатлѣлся въ умѣ изслѣдуемаго, что легко вызывается цѣликомъ, въ томъ же видѣ, какъ былъ воспринять; или же слово, данное въ качествѣ возбудителя, въ силу тѣхъ или иныхъ своихъ свойствъ, дѣйствуетъ настолько удачно, что вызываетъ въ умѣ полученные ранѣе впечатлѣнія со всѣми ихъ подробностями.

Возьмемъ теперь другой случай. Слова „таять“ (V Д.), „независимость“ (IV Г.), „вспыхивать“, „колокольчикъ“ (I Ж.) и др., не смотря на то, что встрѣчались въ отрывкѣ, вызвали въ умѣ изслѣдуемаго образы и мысли, ничего общаго съ содержаніемъ отрывка не имѣющія. Причины этого явленія, очевидно, противоположны только что упомянутымъ. Такія ассоціаціи мы будемъ въ дальнѣйшемъ изложеніи называть  *побочными*.

Но нерѣдко приходилось встречаться съ явленіемъ, представлявшимъ середину между этими двумя случаями: возникшія мысли не были тождественны съ прочитаннымъ, но въ то же время находились съ нимъ въ извѣстной связи. Здѣсь можно различать 2 случая: 1) ассоціаціи постороннія, но по своему содержанію близко подходящія къ только-что прочитанному. Иногда въ такихъ случаяхъ самъ изслѣдуемый не можетъ опредѣлить, побочная ли это ассоціація или она навѣяна прочитаннымъ. Примѣромъ этого могутъ служить слова „музыка“ (II Р.), „возвышаться“ (V Д.). 2) ассоціаціи взяты изъ отрывка, но ихъ послѣдовательность и связь совершенно измѣнены; иногда въ этихъ случаяхъ данное слово, данный образъ вызываетъ въ умѣ не то мѣсто отрывка, въ которомъ онъ встречается и часть котораго онъ составляетъ, а совсѣмъ другое; въ другихъ случаяхъ разныя мѣста отрывка связываются между собою, составляя такія комбинаціи, которыхъ въ прочитанномъ не было. Примѣры этого мы имѣемъ въ словахъ „навѣсь“ (III Г.), „стучаться“ (III Г.) и др.

Описанныя явленія очень характерны. Они указываютъ на то, что отрывокъ уже потерялъ свою яркость, отчетли-

вость и не можетъ уже воспроизводиться цѣликомъ, со всѣми подробностями; онъ начинаетъ распадаться, отдѣльныя его части теряютъ связь между собою и перепутываются. Благодаря этому, онъ начинаютъ смѣшиваться съ представленіями, имѣвшимися уже ранѣе въ умѣ, и входить съ ними въ различныя комбинаціи. Этимъ именно путемъ и получаются тѣ случаи, когда не знаешь, ставить ли + или —, т. е., отнести ли данную ассоціацію къ возникшимъ подъ вліяннemъ отрывка или считать ее побочной.

Кромѣ этихъ 3-хъ главныхъ категорій, подъ которыхъ можно было подвести всѣ наши опыты, выяснилось еще нѣсколько частностей, также представляющихъ извѣстный интересъ. Надо замѣтить при этомъ, что явленія, описанныя выше, встрѣчаются у всѣхъ безъ исключенія испытуемыхъ при одинаковыхъ условіяхъ опыта; количественные колебанія между отдѣльными лицами здѣсь сравнительно очень невелики (см. таблицы). Тѣ же явленія, о которыхъ мы будемъ сейчасъ говорить, свойственны по преимуществу нѣкоторымъ людямъ, иногда отсутствуя у другихъ; индивидуальная колебанія представляются здѣсь часто очень значительными, такъ что въ большинствѣ случаевъ эта сторона наблюдений не поддается общимъ выводамъ и цифровому подсчету, представляя интересъ главнымъ образомъ для индивидуальной психологіи.

Такъ, въ протоколахъ опытовъ довольно часто можно встрѣтить, что ассоціативная дѣятельность субъекта не ограничивается отдѣльными представлениями или образами; время отъ времени произносимыя слова вызываютъ въ умѣ изслѣдуемаго сужденія по поводу того или иного образа, той или иной отвлеченной мысли, высказанной въ отрывкѣ. Иногда эти сужденія не представляютъ ничего нового, составляя простое повтореніе чужихъ мнѣній, слышанныхъ раньше или прочитанныхъ въ томъ же отрывкѣ; таковы напр., слова: *сословіе, женщина* (въ IV Г.). Въ другихъ же случаяхъ, наоборотъ, сужденія эти являются самостоятельными, ни откуда не заимствованными; здѣсь мы имѣемъ дѣло уже съ

продуктами критической деятельности, вызванной даннымъ словомъ, даннымъ представлениемъ; человѣкъ показываетъ свое личное отношеніе къ предмету, высказывая по поводу его свое удовольствіе или неудовольствіе, приписывая ему тѣ или иные качества, произнося надъ нимъ ту или иную оцѣнку. На первый планъ выступаетъ свое собственное „я“ со своими, чисто субъективными, взглядами, симпатіями и антипатіями. Примѣры такого рода сужденій можно видѣть въ опытахъ: IV Г.—слова „изобразить“, „ресторанъ“ и II Р.—слово „понимать“.

Естественно, что подобныя сужденія могутъ возникнуть преимущественно по поводу вопросовъ и взглядовъ, еще спорныхъ, подлежащихъ обсужденію; а съ такими вопросами сравнительно рѣдко приходится встрѣчаться при чтеніи описаній и разсказовъ: развѣ только иногда читателю непонравится картина, нарисованная авторомъ, или проскользнетъ какое-нибудь критическое замѣчаніе по поводу дѣйствующихъ лицъ разсказа. Разсужденія же, напротивъ, даютъ большой материалъ для подобного рода критической оцѣнки, и неудивительно поэтому, что именно этотъ сортъ чтенія и вызываетъ, какъ мы увидимъ ниже, больше всего самостоятельныхъ сужденій.

Изъ другихъ особенностей, уже чисто индивидуального характера, слѣдуетъ отмѣтить ту, которую наблюдалъ еще L. Degas<sup>1)</sup> въ своихъ опытахъ и которую онъ приписываетъ развитію творческаго воображенія у изслѣдуемыхъ субъектовъ: усвоенный образъ воспроизводится въ умѣ цѣликомъ, но затѣмъ начинаетъ дополняться новыми подробностями. Примѣры этого можно видѣть въ опытахъ I Ж. (приютиться, роща) и V Д. (пень). Склонность эта замѣчалась въ моихъ опытахъ далеко не часто, изъ 6 субъектовъ всего у 2. Не слѣдуетъ смѣшивать эту особенность съ описаннымъ выше

<sup>1)</sup> Recherches expérimentales sur les differents types d'image: Revue philos. 1895 г., 3.

явленіемъ, гораздо болѣе частымъ,—когда прочитанный отрывокъ начинаетъ распадаться въ умѣ и перемѣшиваться съ запасомъ ранѣе усвоенныхъ представлений; въ данномъ случаѣ, наоборотъ, прочитанное воспроизводится цѣликомъ, все время отчетливо сохраняется въ воображеніи и только обогащается, дополняется новыми чертами и образами.

Наконецъ, еще одно явленіе встрѣчалось довольно часто, почему мы и сочли неподъемнымъ прослѣдить его. Дѣло идетъ о наклонности къ самоанализу. Въ нашихъ опытахъ эта наклонность выразилась тѣмъ, что въ числѣ побочныхъ (т. е. не имѣющихъ связи съ отрывкомъ) ассоціацій встрѣчаются по временамъ также мысли о себѣ, главнымъ образомъ: 1) о ходѣ своихъ мыслей въ данную минуту, 2) вообще о своихъ нравственныхъ и другихъ качествахъ. Такъ напр., слово „система“ (IX П. Бэнъ стр. 21—23; протоколъ не приведенъ) вызываетъ слѣдующія ассоціаціи: „Въ моихъ мысляхъ нѣтъ системы. О чѣмъ я думаю теперь больше всего?“ и т. д. Мы видимъ здѣсь, что изслѣдуемый не только передаетъ намъ ходъ своихъ мыслей, но и самъ анализируетъ ихъ. Тоже самое мы встрѣчаемъ въ опытѣ II Р., подъ словомъ „разсужденіе“:

„ . . . . . разсудокъ сейчасъ плохо дѣйствуетъ, у меня“.

Возьмемъ теперь другого рода примѣры.

Въ опытѣ II Р. слово „дѣйствовать“ вызвало между прочимъ мысль: „дѣйствовать на меня произведенію искусства очень трудно“ (т. е., лишь немногія произведенія трогаютъ его).

Въ одномъ опытѣ съ П. слово „душа“ вызвало мысль:

„Наука о душѣ. Мало вниманія обращалъ на это“. Въ опытѣ съ Р. (Бэнъ стр. 21—23 проток. не приведенъ); по поводу слова „браться“:

„ . . . . . взяться за дѣло. Отчего не возьмусь, серьезно“.

Во всѣхъ этихъ случаяхъ изслѣдуемый, припоминая свои поступки и разные случаи изъ своей жизни, пытается такъ

или иначе определить различные качества своего характера: эстетической вкусъ, работоспособность, умственные отвлеченно-философскіе интересы и т. д. и иногда обсудить ихъ. Такъ какъ обѣ эти категоріи (наклонность анализировать собственныя мысли въ каждый данный моментъ и наклонность обсуждать особенности своего характера) представляются родственными и такъ какъ онѣ встрѣчаются въ нашихъ опытахъ рѣже, чѣмъ всѣ вышеописанныя, то мы и рѣшили при вычисленіяхъ слить ихъ въ одну группу, обозначивъ ее названіемъ: „наклонность къ самоанализу“.

### Способъ вычислениія.

Изложивши качественную сторону результатовъ, перейдемъ теперь къ изложенію не менѣе важной ихъ части— количественной.

Какъ часты вообще случаи, когда прочитанный отрывокъ такъ или иначе повліялъ на ходъ ассоціацій? Какое содержаніе отрывка больше всего благопріятствуетъ этому вліянію? Какъ вліяетъ время (промежутокъ въ сутки) на воспроизведеніе? Всѣ эти и многіе другіе вопросы могутъ быть решены исключительно статистическимъ путемъ, для чего общее число нашихъ опытовъ (около 800) представляется вполнѣ достаточнымъ.

Всѣ наши опыты можно раздѣлить на 2 главныя категории, сообразно чему и результаты ихъ представлены въ 2-хъ таблицахъ: въ одной (I) собраны результаты тѣхъ опытовъ, когда слова диктовались тотчасъ послѣ прочтенія отрывка („непосредственная запись“); общее число ихъ—463, считая за опытъ каждое изъ произносимыхъ экспериментаторомъ словъ вмѣстѣ съ вызванными этимъ словомъ мыслями и образами. 2-я категорія содержитъ тѣ случаи, когда сеансъ производился черезъ сутки послѣ прочтенія отрывка („запись ерезъ сутки“). Она гораздо меньше численностью, чѣмъ 1-я,

Всего 184; однако этого числа было достаточно для выясненія нѣкоторыхъ подробностей, отчасти подтверждающихъ, а отчасти дополняющихъ результаты 1-ой категоріи.

Надо сказать, что общее количество произведенныхъ нами опытовъ было значительно больше указанной выше цифры, но многіе изъ нихъ при окончательномъ подсчетѣ пришлось выбросить—и вотъ почему. Принятый нами методъ изученія предмета въ подробностяхъ своихъ представляется еще очень мало разработаннымъ. Нѣкоторыя изъ нашихъ первоначальныхъ предположеній не оправдались на практикѣ, сообразно чему пришлось измѣнить методику опытовъ. Такъ было, напр., въ вопросѣ о томъ, нужно ли употреблять въ качествѣ возбудителей слова обыденныя, или же рѣдко встрѣчающіяся, слова, выражаютія общиі смисль прочитанного, или же случайныя и т. д. (см. выше). Не было недостатка и въ другихъ затрудненіяхъ и недоразумѣніяхъ. Такъ, вначалѣ мы хотѣли вести опыты нѣсколько иначе: предполагалось произвести сеансъ записи еще до чтенія, употребляя для этого слова изъ какого-либо отрывка, послѣ чего давался для чтенія именно этотъ отрывокъ; послѣ чтенія производился вторичный сеансъ съ тѣми же самыми словами. Затѣмъ сличались обѣ записи—до и послѣ чтенія—и такимъ путемъ предполагалось выяснить вліянніе прочитанного. Однако этотъ методъ пришлось оставить; оказалось, что во время чтенія изслѣдуемый невольно обращаетъ вниманіе на тѣ слова отрывка которыхъ онъ слышалъ только-что отъ экспериментатора, и мѣста, где встрѣчаются эти слова рѣзче всего остального запечатлѣваются въ его памяти, что, разумѣется, не могло не влиять на результаты опытовъ. Очевидно, что результаты подобныхъ неудачныхъ попытокъ—а ихъ было не мало—не имѣло смысла приводить здѣсь: они имѣли только отрицательное значеніе, указавши мнѣ на то, какъ не слѣдовало ставить опыты, и дѣлать изъ нихъ какіе бы то ни было общіе выводы мы не рѣшились.

Перейдемъ теперь къ дальнѣйшему поясненію таблицъ. Данныя каждой таблицы дѣлятся на 3 группы въ зависимости отъ характера прочитаннаго отрывка: разсказъ, описание и разсужденіе; каждая группа состоитъ въ свою очередь изъ одной или нѣсколькихъ подгруппъ, смотря по тому, какое слово служило возбудителемъ ассоціаціи: глаголъ, существ. конкретное (т. е., название предмета), отвлеченное понятіе. Такимъ образомъ, по приведеннымъ таблицамъ можно судить не только о томъ, какъ вліяетъ на ходъ ассоціацій, положимъ, рассказъ, разсужденіе и т. д., но и о томъ, какъ варіруется это вліяніе въ зависимости отъ того, будетъ ли возбудителемъ ассоціаціи глаголъ, название конкретнаго предмета, или какое-нибудь иное слово. Такъ какъ въ нашихъ опытахъ употреблялись 4 рода возбудителей ассоціаціи: глаголъ, название конкретныхъ предметовъ, название отвлеченныхъ понятій и название конкретныхъ понятій, то можно было думать, что соотвѣтственно этому каждая группа раздѣлится на 4 подгруппы; на дѣлѣ, однако, этого нѣтъ, и вотъ почему. Просматривая въ таблицахъ общее число опытовъ для каждой подгруппы, мы видимъ, что число это никогда не спускается ниже 20, въ иныхъ же случаяхъ (напр. подгруппа „разсужденіе“ — отвлечен. „понятіе“) оно достигаетъ 112; число субъектовъ, служившихъ для опытовъ, въ каждой подгруппѣ было отъ 2-хъ до 6-ти (не менѣе 2-хъ); наконецъ, хотя этого и не видно изъ таблицы, надѣть каждымъ изъ этихъ субъектовъ было продѣлано не менѣе 8 (а во многихъ случаяхъ и гораздо болѣе) опытовъ именно для данной подгруппы, т. е., въ каждомъ изъ этихъ 8 (или болѣе) опытовъ характеръ отрывка и характеръ возбудителя былъ тотъ же, что и въ остальныхъ. Всѣ эти условія при разсчетахъ соблюдались съ тою цѣлью, чтобы не впасть въ ошибки, легко получающіяся, если начать процентныя вычисленія изъ небольшого количества опытовъ.

Эти то именно соображенія и заставили насъ воздержаться отъ помѣщенія въ таблицы такихъ подгруппъ: отры-

вокъ—разсужденіе, возбудитель—существ. конкретное, и хотя отдельные опыты въ этомъ родѣ у насъ и были, но число ихъ было настолько незначительно, что дѣлать изъ нихъ какіе-нибудь общіе выводы было бы слишкомъ рискованно.

Но этихъ предосторожностей было еще недостаточно; приходилось принимать во вниманіе еще индивидуальный колебанія, которыя въ иныхъ случаяхъ (напр., въ проявленіяхъ самоанализа, творческаго воображенія) доходили до такой степени, что общіе выводы здѣсь были бы совершенно недостовѣрны. Съ цѣлью регистраціи этихъ колебаній мы воспользовались пріемомъ вычисленія средняго колебанія (*mittere Variation*<sup>1)</sup>); величина эта указываетъ намъ на степень индивидуальныхъ колебаній, и естественно, что чѣмъ больше было MV., тѣмъ осторожнѣе приходилось быть съ общими выводами. Возьмемъ нѣсколько примѣровъ. Въ подгруппѣ разсказъ—глаголъ участвующихъ субъектовъ было 5, соотвѣтственно чему каждая средняя величина, занесенная въ таблицу, выводилась изъ 5 чиселъ; процентъ удачнаго воспроизведенія отрывка (66%) выведенъ здѣсь изъ слѣдующихъ чиселъ: 80, 60, 53, 79 и 58; MV.=11, т. е., не превышаетъ  $\frac{1}{3}$  величины %.

Въ той же подгруппѣ въ рубрикѣ „видоизмѣненный отрывокъ“ цифра 13 получена изъ слѣдующихъ чиселъ: 15, 20, 7, 0, 21; MV.=7, т. е., превышаетъ  $\frac{1}{3}$  величины, изъ которой она вычислена. Наконецъ, въ рубрикѣ „критическій сужденія“ той же подгруппы (въ таблицѣ вмѣсто числа стоитъ вопросительный знакъ) отдельные числа слѣдующія: 0, 30, 40, 0, 46; среднее=23, а MV=19, т. е., превышаетъ  $\frac{2}{3}$  средней величины %.

<sup>1)</sup> Пріемъ этотъ, какъ извѣстно заключается въ слѣдующемъ. Имѣя нѣсколько чиселъ, положимъ 80, 60, 53, 79 и 58, находять сначала среднее арифметическое—66; затѣмъ вычисляютъ разницу между нимъ и каждымъ изъ названныхъ чиселъ, какъ большихъ, такъ и меньшихъ: 14, 6, 13, 13, 8; сложивши эти разницы и раздѣливши ихъ на число случаевъ, получаются величину средней вариаціи, въ данномъ случаѣ 11.

Случаи, подобные 1-му примѣру, когда MV (т. е. индивидуальный колебанія) не превышаютъ  $\frac{1}{3}$  средней величины, я считалъ вполнѣ удовлетворительными и годными для общихъ выводовъ; случаи 2-ой категоріи, когда MV. больше  $\frac{1}{3}$  величины, средней для всѣхъ участвовавшихъ субъектовъ, но меньшее  $\frac{2}{3}$  ея, также занесены въ таблицу и употреблялись при подсчетѣ, хотя съ извѣстной осмотрительностью; въ таблицѣ случаи эти обозначены жирнымъ шрифтомъ. Но въ тѣхъ случаяхъ, когда MV. превышало  $\frac{2}{3}$  этой величины (см. 3-й примѣръ), величина  $\%$  въ таблицу уже не заносилась, и вместо нея ставился вопросительный знакъ. Такимъ образомъ „?“ показываетъ, что индивидуальный колебанія слишкомъ велики и не позволяютъ сдѣлать общихъ выводовъ. Подобное дѣленіе результатовъ на 3 разряда по степени ихъ точности можно упрекнуть, конечно, въ извѣстной долѣ произвольности; но мнѣ все же казалось нелишнимъ въ видахъ достовѣрности общихъ выводовъ ввести хотя бы эту поправку, такъ какъ другого средства устраниить индивидуальный колебанія у меня не имѣлось.

### Разборъ таблицъ.

Рассмотримъ теперь подробнѣе содержаніе таблицъ. Начнемъ съ первой.

Табл. I. Непосредственная запись (тотчасъ послѣ чтенія).

Характеръ отрывка.	Характеръ возбудимости.	Число опытовъ. Число субъектовъ. % MV	Изъ прочи- танныхъ.			Побочн.	Видозм.	Крит. сужд.	Самоанал.	Четвъртъ введеній % MV
			% MV	% MV	% MV					
Разсужденіе	Понятіе отвл.	112 6 23	8 46	13 29	8 47	10 ?	— —	— —	— —	— —
	глаголь	24 2 29	16 33	8 37	13 66	— ?	— —	— —	— —	— —
Итого въ раз- судженіи . . .		136 — 26	— 39	— 33	— 56	— —	— —	— —	— —	— —
Описаніе	Конкретн. сущ.	76 4 70	8 28	7 (3)	— ?	— ?	— ?	— ?	— ?	— —
	глаголь	62 4 28	5 37	6 33	8 26	14 ?	— —	— —	— —	— —
	конкр. понятіе.	33 2 33	7 47	17 19	11 26	4 ?	— —	— —	— —	— —
Итого въ описанії . . .		171 — 44	— 37	— 18	— —	— —	— —	— —	— —	— —
Рассказъ	Глаголь	93 5 66	11 21	7 13	7 ?	— ?	— ?	— ?	— ?	— —
	конкретн. сущ.	63 5 67	6 21	5 ?	— ?	— ?	— ?	— ?	— ?	— —
Итого въ рассказѣ.		156 — 66	— 21	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
Общій итогъ . . .		463 6 45	— 32	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —

Общий итогъ показываетъ, что отрывокъ изъ какой бы то ни было статьи, независимо отъ ея содержанія, тотчасъ послѣ прочтенія значительно отражается на ходѣ нашихъ мыслей. Въ нашихъ опытахъ непосредственное отраженіе только что прочитанного встрѣчается въ 45% всѣхъ опытовъ; въ 32% побочная ассоціація, наоборотъ, совершенно вытѣснили изъ сознанія изслѣдуемаго прочитанное. Остальные 23% приходится отнести въ рубрику посредственнаго вліянія, („видоизмѣненный отрывокъ“), когда прочитанное уже начинаетъ смѣшиваться съ идеями и представлениями, бывшими въ умѣ еще до чтенія, такъ или иначе видоизмѣняетъ ихъ и само видоизмѣняется ими; впрочемъ, здѣсь уже замѣтны значительныя индивидуальные колебанія.

Рассматривая теперь различные роды отрывковъ по ихъ содержанію, мы замѣчаемъ, что чаще всего воспроизводится разсказъ: 66% изъ прочит., 21% побочн.; далѣе слѣдуетъ описание—44 изъ отр. и 36 побочн.; хуже всего воспроизводится разсужденіе: 26 изъ прочит. и 39 побочныхъ. Чѣмъ объяснить подобныя отношенія? Намъ кажется, причина заключается въ слѣдующемъ. И описание и разсказъ содержатъ въ себѣ рядъ образовъ, которые вообще легче усваиваются и укладываются въ памяти, чѣмъ отвлеченные понятія и идеи; поэтому и въ тѣхъ и въ другихъ процентахъ воспроизведенія гораздо значительнѣе, чѣмъ въ разсужденіяхъ. Но въ описаніи образовъ этихъ слишкомъ много, тогда какъ связь между ними сравнительно слаба; можетъ быть это обстоятельство еще усиливалось тѣмъ, что мы брали для опытовъ преимущественно описанія пейзажей, гдѣ часто самые разнообразные предметы собраны въ одно мѣсто совершенно случайно и гдѣ поэтому еще рѣзче выступаетъ слабость ихъ взаимной связи. Въ разсказѣ же, наоборотъ, образовъ сравнительно не такъ много и нѣкоторые изъ нихъ (например дѣйствующія лица) повторяются по нѣскольку разъ; къ тому же здѣсь существуетъ фабула, устанавливающая известную связь и последовательность между отдѣльными представленими. Этимъ,

вѣроятно, и обусловливается большее вліяніе разсказа на ходъ мыслей.

Мы не решаемся дѣлать изъ этого факта другое обобщеніе, болѣе широкое, хотя оно напрашивается само собой. По самому характеру описанія въ немъ чаше всѣхъ другихъ встрѣчаются ассоціації по смежности, тогда какъ въ рассказѣ, напротивъ, преобладаютъ ассоціації послѣдовательности. Не слѣдуетъ ли отсюда заключить, что ассоціації послѣдовательности вообще прочиѣе, чѣмъ ассоціації по смежности? Можетъ быть это въ свою очередь объясняется тѣмъ, что въ первомъ случаѣ гораздо легче переходъ къ причинной зависимости между явленіями, что, конечно, уже значительно усиливаетъ ихъ взаимную связь. Но, повторяемъ, все это только предположенія, для провѣрки которыхъ необходима дальнѣйшая экспериментальная разработка вопроса.

Разсужденія, наполненные отвлеченными понятіями и идеями, какъ мы уже видѣли выше, рѣдко цѣлкомъ заполняются въ умѣ изслѣдуемаго со всѣми своими подробностями; очень часто во время опыта они уступаютъ мѣсто побочнымъ ассоціаціямъ. Кромѣ того, здѣсь мы впервые встрѣчаемся съ обиліемъ (33%) „видоизмѣненныхъ“ ассоціацій; въ эту рубрику, какъ уже выше сказано, отнесены случаи, когда ассоциированныя идеи или представлениа не тождественны съ тѣми, которыя содержатся въ отрывкѣ, но настолько связаны съ ними по содержанію, а иногда и по формѣ, что невозможно бываетъ решить вопросъ, побочный онѣ или нѣтъ. Въ тѣхъ опытахъ, гдѣ для чтенія служатъ описание или разсказъ, подобные случаи довольно рѣдки и индивидуальный колебанія настолько велики, что не даютъ возможности вывести какія-либо общія заключенія. Наоборотъ, когда читается разсужденіе, индивидуальный колебанія дѣлаются меныше и явленіе уже замѣтно выступаетъ у всѣхъ испытуемыхъ субъектовъ. Причина, по нашему мнѣнію, заключается въ слѣдующемъ. Описаніе или разсказъ даютъ, большую частью, яркіе, вполнѣ опредѣленные образы, кото-

рые отчетливо врѣзываются въ память; во время опыта они либо воспроизводятся цѣлкомъ, либо ужъ совершенно не воспроизводятся, вытѣсняясь другими, болѣе привычными ассоціаціями. Только спустя извѣстное время, какъ мы увидимъ ниже, они начинаютъ тускнѣть, распадаться, и тогда смышеніе и сліяніе ихъ съ другими, побочными представліями, дѣлается гораздо болѣе частымъ. Разсужденіе же почти не даетъ намъ такихъ образовъ; его содержаніе—полусхематична понятія, которыя можно приложить ко многимъ конкретнымъ представліямъ, общія идеи или сужденія, подъ которыя можно подвести множество самыхъ разнообразныхъ примѣровъ.

Естественно, что уже тотчасъ по прочтеніи отрывка начинается сліяніе прочитанного съ бывшими ранѣе въ умѣ представліями и понятіями; очень можетъ быть, что подобный процессъ переработки на свой ладъ происходитъ уже во время самого чтенія. Все это дѣлается, конечно, непропизвольно, такъ какъ отъ всякаго активнаго воздействиія на ходъ мыслей изслѣдуемый, какъ сказано уже выше, долженъ былъ воздерживаться. Итакъ, чтеніе отрывковъ отвлеченнаго содержанія мѣшаетъ точному, отчетливому запоминанію конкретныхъ фактovъ и явленій, развивая наклонность къ смышенію вновь усвоенныхъ идей и впечатлѣній съ тѣми, которыя уже ранѣе находились въ сознаніи; это, конечно, составляетъ отрицательную сторону подобнаго чтенія.

Но въ этой же группѣ мы встрѣчаемся еще съ одной особенностью, которая вполнѣ выкупаетъ собою предыдущій недостатокъ: критическія сужденія здѣсь встрѣчаются гораздо чаще, чѣмъ въ другихъ группахъ; число ихъ въ 1-й группѣ доходитъ до 56%, тогда какъ въ группѣ описаній ихъ гораздо менѣе (приблизительно около 26%?), а въ „разсказѣ“ индивидуальная колебанія уже совершенно выступаютъ на первый планъ. Оно и понятно. Отвлеченнное разсужденіе уже во время чтенія должно возбуждать активную разсудочную дѣятельность.

Читатель принуждѣнъ слѣдить за тѣмъ, какъ авторъ анализируетъ факты, дѣлаетъ изъ нихъ выводы, старается подтвердить и доказать эти выводы; мысль его начинаетъ мало-по-малу и сама работать въ этомъ же направленіи, путемъ собственныхъ заключеній, пытаясь провѣрить и оцѣнить прочитанное. Такимъ образомъ, значеніе отрывковъ отвлеченнаго содержанія заключается вовсе не въ томъ, чтобы давать читателю готовыя идеи, мысли и сужденія: мысли эти, какъ мы уже видѣли, запоминаются плохо и тотчасъ же перемѣшиваются съ собственными идеями субъекта. Важна та самостоятельная, критическая дѣятельность ума, которая возбуждается подобнымъ чтенiemъ и наклонность къ которой согласно нашимъ опытамъ остается въ теченіе извѣстнаго времени и послѣ прочтенія отрывка. Недостаточная отчетливость, конкретность воспринятыхъ идей, можетъ быть, даже отчасти способствуетъ критической дѣятельности ума, такъ какъ если бы одинъ яркій образъ вытѣснилъ изъ созванія всѣ остальные, то сдѣлались-бы невозможными сопоставленія, а слѣдовательно и его оцѣнка. Что касается послѣдніхъ 2-хъ рубрикъ — „самоанализъ“ и „творческое воображеніе“, то огромныя индивидуальные колебанія здѣсь совершенно заслоняютъ вліяніе прочитанного. Интересно только, что чтеніе отрывковъ отвлеченнаго содержанія совершенно исключаетъ проявленіе творческой фантазіи у кого-бы то ни было изъ испытуемыхъ субъектовъ, несмотря на то, что подобные опыты были произведены со всѣми 6 субъектами (см. 1-ую группу I-ой таблицы).

Посмотримъ теперь, какое значеніе для ассоціації имѣть слово, данное въ качествѣ возбудителя, и какъ различie въ характерѣ этого слова отражается на ходѣ опытовъ. Какъ выше уже было сказано, въ роли возбудителей употреблялись сущ. конкрет., сущ. отвлеч., глаголы и конкретные понятія; всѣ они выбирались непремѣнно изъ только-что прочитанного отрывка. При этомъ избѣгались слова, попадавшіяся въ отрывкѣ случайно, эпизодически и не имѣвшія прямого отно-

шения къ общому смыслу его. Главный вопросъ, который возникаетъ здѣсь, состоить, конечно, въ томъ, насколько данный возбудитель способенъ воскресить въ памяти прочитанное со всѣми его подробностями: въ этомъ состоить главная его функция и въ этомъ-то пунктѣ и сказываются сравнительные достоинства различныхъ возбудителей. Рассмотрѣніе таблицъ показываетъ, что наиболѣшимъ возбудителемъ является существ. конкретное и притомъ не только для описаній, но и для разсказа:

*Возбудитель—существит. конкретное.*

Количество ассоціацій <sup>1)</sup> изъ отрывка		{	въ описаніи . . . . .	70
			въ разсказѣ . . . . .	67
<hr/>				И т о г о . . . . . 68,5%
" " побочныхъ		{	въ описаніи . . . . .	28
			въ разсказѣ . . . . .	21
<hr/>				И т о г о . . . . . 24,5%

Дальше идетъ глаголъ, который особенно хорошо для того, чтобы вспоминать разсказъ:

*Возбудитель—глаголъ.*

Количество ассоціацій изъ отрывка		{	въ разсказѣ . . . . .	66		
			въ разсужденіи . . . . .	29		
			въ описаніи . . . . .	28		
<hr/>				И т о г о . . . . . 41%		
" " побочныхъ		{	въ разсказѣ . . . . .	21		
			въ разсужденіи . . . . .	33		
<hr/>				въ описаніи . . . . . 37		
<hr/>				И т о г о . . . . . 30%		

На послѣднемъ мѣстѣ стоятъ отвлеченныхъ понятія, которыхъ лишь въ 23% вызываютъ въ умѣ прочитанное (именно—

<sup>1)</sup> Словомъ «ассоціація» мы для краткости обозначаемъ здѣсь ассоциированныя идеи, понятія и представления.

разсужденіе), тогда какъ число побочныхъ ассоціацій достигаетъ 46%.

Конкретныя понятія, какъ уже выше было сказано, занимаютъ середину между существ. конкр. и отвлеченн., давая въ описаніи 43% изъ прочитанного и 47% побочныхъ (въ таблицѣ эти опыты не приведены).

### Запись черезъ сутки.

До сихъ поръ мы занимались тѣми случаями, когда изслѣдованіе ассоціацій производилось немедленно по прочтѣніи отрывка; теперь перейдемъ къ разсмотрѣнію 2-ой таблицы, т. е., тѣхъ опытовъ, когда между чтеніемъ и записью былъ промежутокъ времени около сутокъ. Правда, число этихъ опытовъ гораздо меньше по сравненію съ предыдущими, но, сравнивая полученные цифры съ цифрами I-ой таблицы, все-таки можно вывести нѣкоторыя замѣчанія.

Характеръ отрывка.	Характеръ возбудителя.	Число опытовъ.	Число субъектовъ			Изъ прочи- таннаго.	Побочн.	Видозм.	Крит. сужд.	Самоанал.	Творч. вообр.
			%	MV	%						
Разсужденіе—отвлеченное понятіе.		20	2	23	9	39	6	34	2	32	—
Описаніе	конкретн. сущ.	39	3	40	6	30	8	29	8	?	—
	глаголъ	26	2	?	—	50	27	34	11	—	?
Итого въ описаніи.		65	—	—	—	40	—	31	—	—	—
Рассказъ	глаголъ	45	3	29	7	?	—	37	16	7	4
	конкр. сущ.	44	3	27	2	31	15	42	12	?	—
Итого въ рассказѣ.		99	—	28	—	—	—	39	—	—	—

Сравнительно рѣзкая разница между I и II таблицами замѣтна въ группахъ „описаніе“ и „рассказъ“, причемъ измѣненія въ обѣихъ этихъ группахъ носятъ приблизительно одинаковый характеръ. Число ассоціацій изъ прочит. въ нихъ рѣзко падаетъ (въ разсказѣ до 28%, вмѣсто прежнихъ 66, тогда какъ побочныхъ, наоборотъ, дѣлаются чаще (въ описаніи до 40% вмѣсто прежнихъ 37). Это вполнѣ понятно, такъ какъ въ сутки многіе образы изъ прочитанного успѣли забыться, будучи вытѣснены другими, посторонними впечатлѣніями.

Болѣе интереснымъ представляется другое явленіе, также общее для обѣихъ группъ; число видозмѣненныхъ ассоціацій рѣзко возросло (въ разсказѣ до 49%, въ описаніи до 31% вмѣсто прежнихъ 18); при этомъ индивидуальная колебанія, въ противоположность I-ой таблицѣ, очень невелики, такъ что явленіе, очевидно, свойственно всѣмъ участвовавшимъ субъектамъ. То обиліе видозмѣнен. ассоціацій, которое въ I-ой таблицѣ можно видѣть только въ группѣ „разсужденіе“, во II таблицѣ стало общимъ для всѣхъ группъ. Очевидно, здѣсь происходитъ совершенно тотъ-же процессъ, который имѣлъ мѣсто въ группѣ „разсужденіе“ тотчасъ по прочтеніи отрывка: образъ, который сутки тому назадъ ярко и отчетливо воспроизвелъ-бы въ умѣ изслѣдуемаго, теперь успѣлъ уже потускнѣть, началъ распадаться и до того смѣшался съ побочными представлѣніями, что ихъ стало трудно различить другъ отъ друга. Разница отъ „разсужденій“ только та, что тамъ процессъ этотъ происходитъ тотчасъ по прочтеніи, тогда какъ здѣсь для него нужны цѣлые сутки времени.

Въ остальныхъ рубрикахъ (критич. отнош., самоанал., творч. воображен.) измѣненія несущественны, что вполнѣ понятно: вѣдь мы еще раньше видѣли, что въ этихъ рубрикахъ полученные результаты зависятъ главнымъ образомъ отъ индивидуальныхъ особенностей; поэтому прочитанный отрывокъ, былъ-ли онъ прочитанъ вчера или сегодня, вообще не можетъ произвести здѣсь какихъ-бы то ни было замѣтныхъ измѣненій.

Обратившись къ группѣ „разсужденій“, мы къ удивленію видимъ, что цифры первыхъ 3-хъ рубрикъ почти совершенно не измѣнились (въ I таблицѣ, т. е., тотчасъ послѣ прочтенія: изъ прочитаннаго— $26\%$ , побочныхъ— $39\%$ , видоизм.— $33\%$ ; во II таблицѣ, т. е., черезъ сутки: изъ проч.— $23\%$ , побочн.— $39\%$ , видоизм.— $34\%$ ). Правда, число ассоціацій изъ прочитаннаго, какъ и въ остальныхъ группахъ, уменьшилось на  $3\%$ , а число видоизм. ассоціацій увеличилось на  $1\%$ ; но эти измѣненія такъ ничтожны по своей величинѣ, что они не могутъ идти въ сравненіе съ только-что описанными измѣненіями въ группахъ „описаніе“ и „рассказъ“. Очевидно, тотъ процессъ распаденія и переработки, который въ послѣднихъ 2-хъ группахъ становится особенно замѣтнымъ лишь на другой день по прочтеніи, въ группѣ „разсужденіе“ возникаетъ и заканчивается очень быстро, въ первыя-же минуты по прочтеніи отрывка, а можетъ быть даже во время чтенія; за то тѣ идеи и представления, которые упѣлѣли отъ этой переработки и удержались въ памяти изслѣдуемаго, впослѣдствіи уже мало измѣняются, по крайней мѣрѣ въ теченіе сутокъ. Нужно, впрочемъ, оговориться, что это предположеніе въ извѣстной степени гадательно, такъ какъ во II таблицѣ число опытovъ съ „разсужденіемъ“ не превышало 20 и число участвовавшихъ субъектовъ = только 2,—цифры слишкомъ малы, чтобы на основаніи ихъ высказываться съ полною увѣренностью. Съ извѣстной осторожностью мы должны отмѣтить также и другое, не менѣе любопытное явленіе: рубрика „критич. сужд.“, которая въ I-ой таблицѣ дала крупную цифру— $56\%$ —съ небольшими сравнительно индивидуальными колебаніями, здѣсь даетъ такія колебанія, что вмѣсто средняго вывода приходится ставить вопросительный знакъ. Очень возможно, что активная умственная дѣятельность и критическая наклонность, возбужденныя чтенiemъ отрывка, успѣли очень быстро улечься, и на другой день ко времени опыта умъ представляется такимъ-же сравнительно инертнымъ, какъ и до чтенія.

Попробуемъ теперь резюмировать вкратцѣ результаты всѣхъ нашихъ опытовъ:

1) Прочитанный только-что отрывокъ всегда оказываетъ значительное вліяніе на ходъ ассоціацій; это вліяніе сказывается еще черезъ сутки, хотя уже значительно слабѣе.

2) Какъ степень, такъ и характеръ этого вліянія различны, смотря по содержанію прочитанного отрывка: наибольшее вліяніе оказываетъ разсказъ, который воспроизвѣдится чаще всего и притомъ почти въ неизмѣнномъ видѣ; далѣе слѣдуютъ описанія; наименѣе запечатлѣваются въ умѣ разсужденія. За то эти послѣднія больше, чѣмъ что-либо другое, возбуждаютъ критическую дѣятельность ума, критическое отношеніе къ прочитанному.

3) Уже тотчасъ послѣ прочтенія разсужденія наступаетъ въ умѣ распаденіе прочитанного отрывка, комбинаціи различныхъ его частей съ находившимся ранѣе въ умѣ запасомъ мыслей, понятій и представлений. Что касается прочитанныхъ описаній и разсказовъ, то такая переработка дѣлается замѣтной здѣсь лишь черезъ сутки: тотчасъ-же послѣ прочтенія эти отрывки либо воспроизводятся цѣликомъ, либо совершенно не воспроизводятся.

4) Въ качествѣ возбудителей ассоціаціи наилучшими являются существительные конкретныя (названія предметовъ), которыхъ чаще всего вызываютъ прочитанное въ умѣ изслѣдуемаго; далѣе слѣдуетъ глаголь, а на послѣднемъ мѣстѣ стоятъ названія отвлеченныхъ понятій.

5) Описанная постановка опытовъ позволяетъ констатировать такія чисто индивидуальныя различія между отдѣльными субъектами, какъ наклонность къ самоанализу, творческое воображеніе и т. д.

Въ заключеніе я позволю себѣ обратить вниманіе читателей на то значеніе, которое могутъ имѣть подобныя изслѣ-

дованія для педагогики. Розвитіе умственныхъ способностей въ наше время немыслимо безъ чтенія, продолжительнаго, обильнаго и разнообразнаго; естественно поэтому, что вопросъ о томъ, какъ вліяетъ прочитанное на умственную дѣятельность ребенка, не можетъ не интересовать педагога. Въ виду того, что наше изслѣдованіе является однимъ изъ первыхъ (если не первымъ) въ этомъ родѣ, мы пока не будемъ здѣсь заключать изъ него, что и какъ нужно читать учащимся; ограничимся только пожеланіемъ, чтобы дальнѣйшія изслѣдованія въ этомъ направлениі пролили больше свѣта на эту, все еще темную, область.