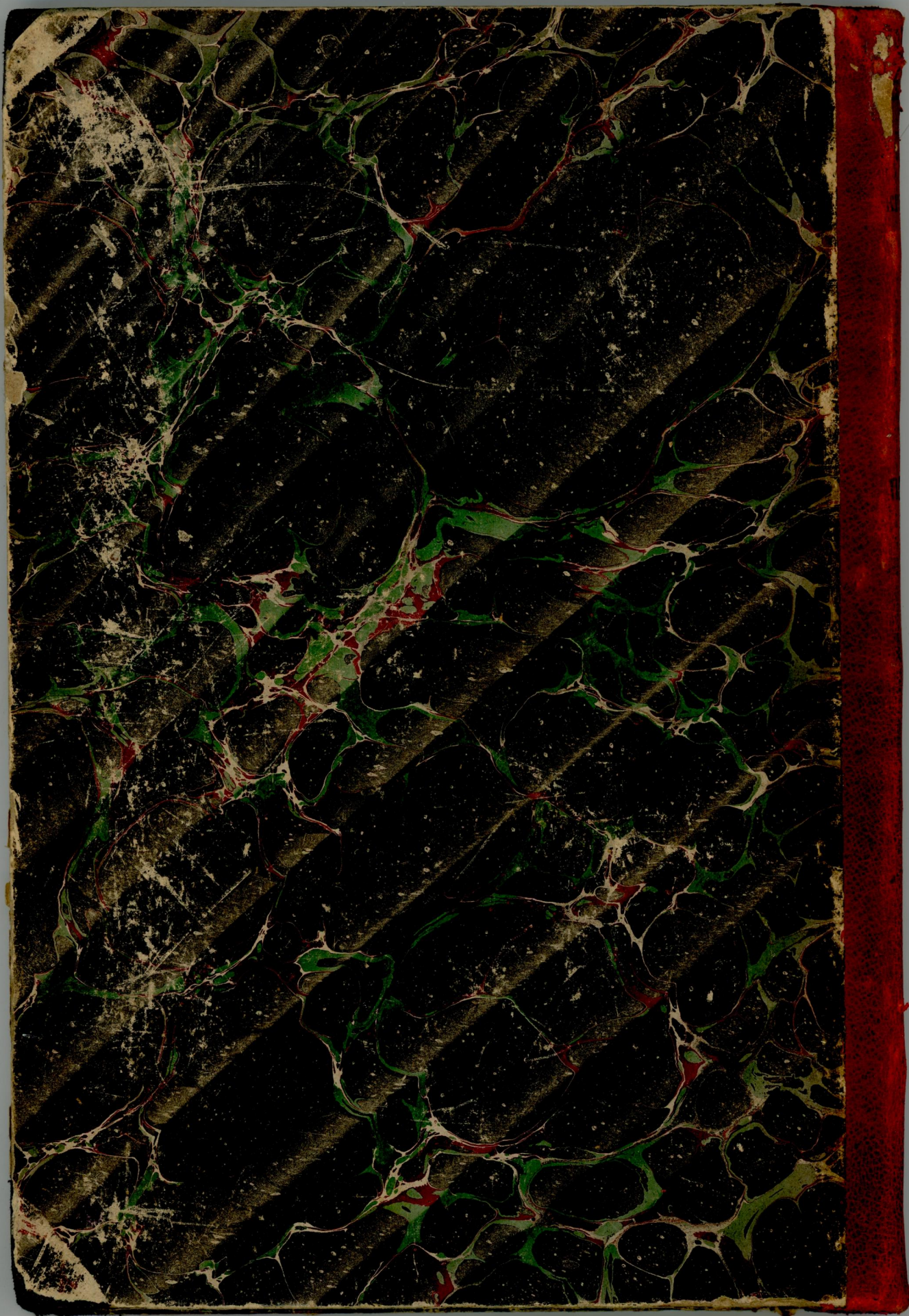
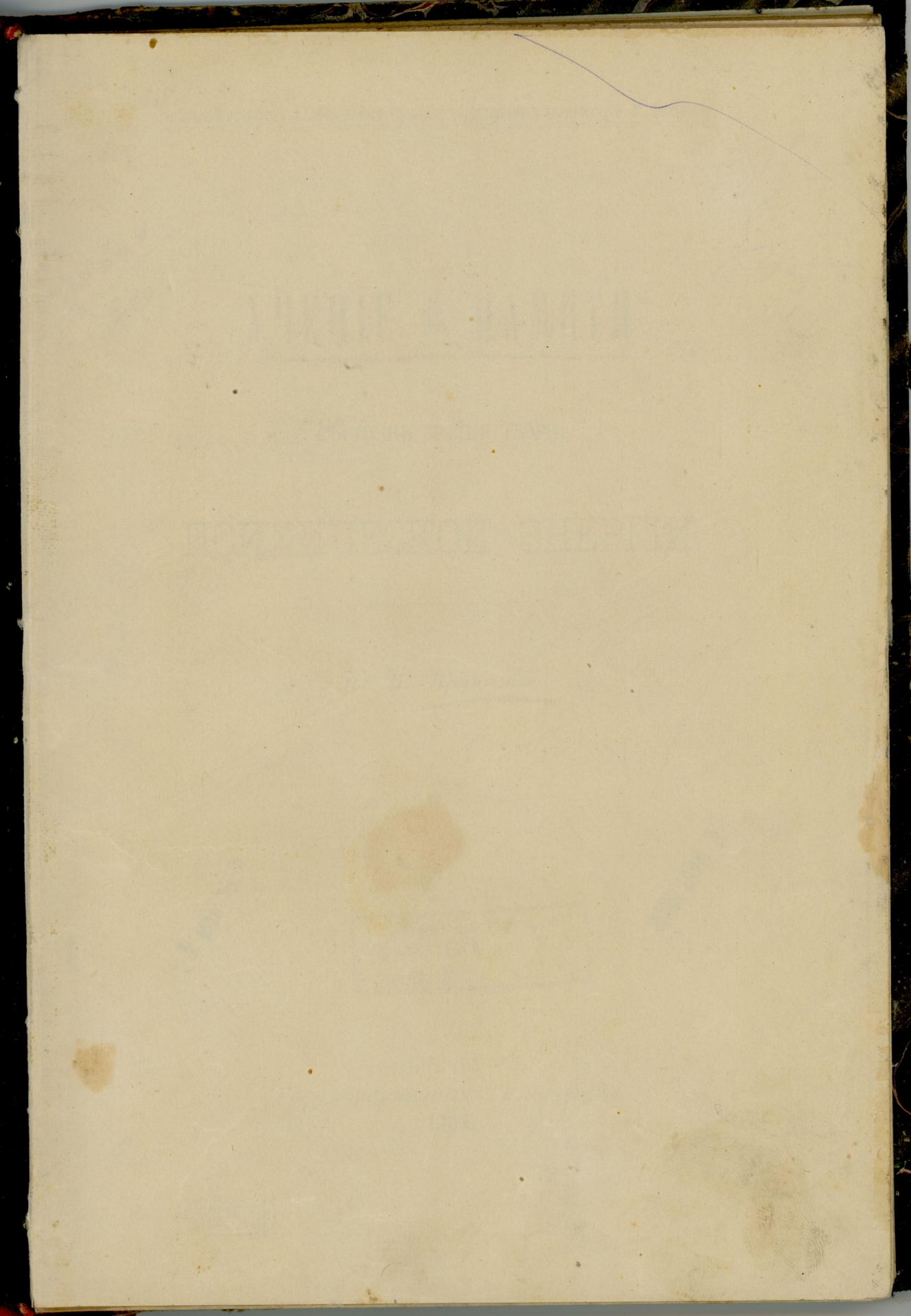


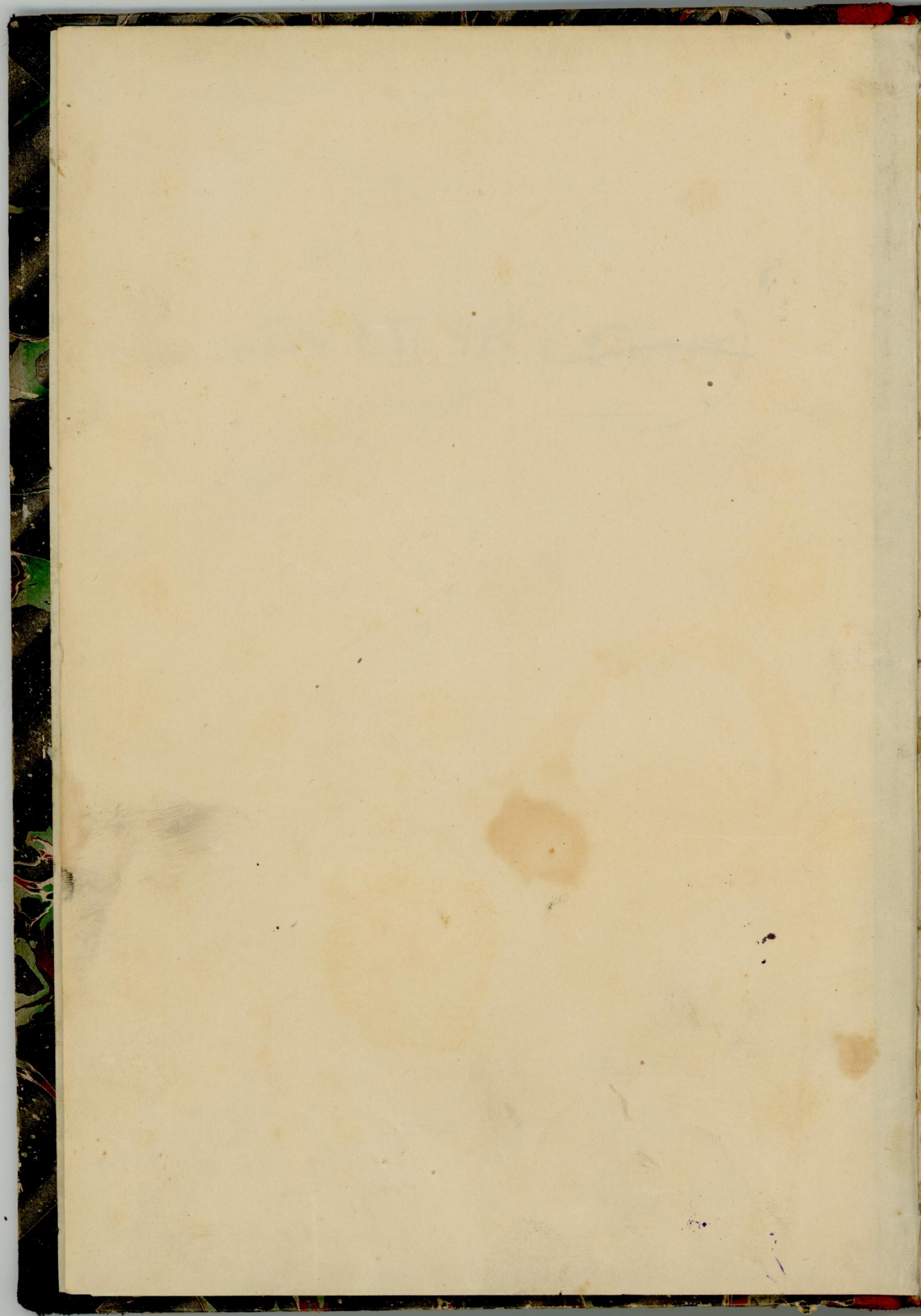
107652





надо 2.VI. 487 (~~2IV. 487~~)





2.vi.

487

Отдельный оттискъ изъ „Юбилейнаго Сборника“, посвященнаго академику В. М. Бехтереву.

УЧЕНІЕ О ПАМЯТИ

СЪ ТОЧКИ ЗРѢНІЯ ТЕОРИИ

ПСИХИЧЕСКОЙ ЭНЕРГІИ.

Н. В. Краинскаго.

Центральна Наукова
БІБЛІОТЕКА при ХДУ
Inv. № _____

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Государственная Типографія.
1903.

Проверено
ЦНБ 1933

ЦНБ ХНУ ім. В. Н. Каразіна
2011 р.

1904
Зов.



2.7
482

Ученіе о памяти съ точки зрѣнія теоріи психической энергіи.

Н. В. Краинскаго.

Въ статьѣ подъ заглавіемъ: «Законъ сохраненія энергіи, въ примѣненіи къ психической дѣятельности человѣка», напечатанной въ 1897 году, я выступилъ убѣжденнымъ сторонникомъ теоріи, рассматривающей душевную дѣятельность, какъ проявленіе психической энергіи.

Послѣдняя представляетъ собой особый видъ общей міровой энергіи и проявляется, какъ и во всѣхъ физико-химическихъ процессахъ, въ двухъ формахъ—живой и потенциальной, а потому всецѣло подчинена извѣстнымъ намъ законамъ энергетики. Съ этой точки зрѣнія всѣ психическія явленія отъ рефлекторныхъ до самыхъ высшихъ душевныхъ движеній, по моему мнѣнію, должны быть сведены на законы физики и химіи.

Вся новая психологія должна быть построена на законѣ сохраненія энергіи. Одна эта теорія можетъ указать рядъ пробѣловъ и неточностей въ прежнихъ психологическихъ ученіяхъ, одна она можетъ ясно и просто рѣшить такія сложныя проблемы, какъ взаимную связь души и тѣла и дать положительный отвѣтъ на вопросъ о свободѣ воли.

Психопатологія, построенная на ней, даетъ многочисленныя подтвержденія основныхъ положеній этой теоріи и въ свою очередь черпаетъ изъ нея объясненія механизма различныхъ душевныхъ заболѣваній. Быть можетъ съ этой точки зрѣнія возможна и позволительна будетъ небольшая экскурсія въ область, считаемую непознаваемою, и отчасти коснуться вопроса о томъ, гдѣ найти источникъ психической энергіи, соста-

вляющей наше «Я», а также попытаться прослѣдить, какова дальнѣйшая судьба этой таинственной силы послѣ прекращенія жизненныхъ процессовъ въ тѣлѣ.

Велика сила традиціоннаго философскаго мышленія и нигдѣ нѣтъ столько «проклятыхъ», вслѣдствіе полной ихъ неразрѣшимости, вопросовъ какъ въ психологіи. Выйти изъ этого заколдованнаго круга старыми путями уже давно считалось почти невозможнымъ и зловѣщій девизъ *ignorabimus* грозно очерчиваетъ предѣлы нашихъ научныхъ мечтаній. Ни въ какой другой области такъ не чувствуется необходимость въ архимедовомъ рычагѣ и новой точкѣ опоры, какъ въ психологіи чтобы перевернуть ее и стать на другія точки зрѣнія.

Никому въ настоящее время не приходитъ на мысль ломать голову надъ вопросомъ о томъ, какова связь между электрической машиной и силой, которою она заряжена. Каждому ясно, что, какъ приборъ, такъ и сила существуютъ сами по себѣ, а дѣйствующій механизмъ представляетъ благопріятно сложенные и подобранные условія ихъ взаимодѣйствія и проявленія силы. Но цѣлыя тысячелѣтія работаетъ философія надъ проблемой души и тѣла, а еще никѣмъ въ наукѣ не высказана простая мысль о томъ, что и душевная сила, подобно электричеству, можетъ существовать независимо отъ тѣла и теорія свободной психической энергіи легко прозвучить громкимъ диссонансомъ—съ современными научными традиціями.

Въ настоящее время уже нѣтъ надобности мотивировать свои попытки изслѣдовать психическія явленія съ точки зрѣнія энергетики, какъ это пришлось мнѣ дѣлать шесть лѣтъ тому назадъ.

Силою вещей вопросъ о психической энергіи ворвался въ область психологіи, сталъ моднымъ и съ нимъ все болѣе и болѣе считаются изслѣдователи позднѣйшихъ лѣтъ.

Появившіяся почти въ одно время съ моей работы Laswitz'a и Грота—возбудили интересъ къ вопросу, поднятому еще Fechner'омъ, а настойчивыя изслѣдованія Ostwald'a все сильнѣе при-

зываютъ натуралистовъ и психологовъ на новый путь психологическаго изслѣдованія.

Работа моя въ свое время прошла никѣмъ незамѣченная, не вызвавъ ни одного реферата и замѣчанія. Я готовъ былъ бы признать несостоятельность своихъ соображеній, если бы въ теченіе послѣднихъ шести лѣтъ непрерывныхъ занятій психіатріей, психологіей и нѣкоторыми отдѣлами теоретической и органической химіи, мнѣ не пришлось ежедневно все болѣе и болѣе убѣждаться въ правотѣ своихъ первоначальныхъ положеній.

Слѣдя за новыми изслѣдованіями въ этой области, я не нашелъ въ послѣднихъ работахъ новыхъ взглядовъ, а видѣлъ лишь развитіе и мотивировку прежнихъ соображеній, ясно высказанныхъ и намѣченныхъ еще у Спенсера.

Мои взгляды рѣзко отличались отъ прежнихъ по своей точкѣ зрѣнія и только недавно появилась работа акад. В. М. Бехтерева ¹⁾, въ которой онъ впервые нѣсколько приближается къ высказаннымъ мною взглядамъ и въ нѣкоторой части и соглашается съ ними.

Съ другой стороны появившіяся въ 1901 году лекціи проф. Ostwald'a по философіи природы—самымъ определеннымъ и положительнымъ образомъ намѣчаютъ тотъ психологическій путь, который, смѣю думать, выполненъ мною уже нѣсколько лѣтъ тому назадъ.

Сочиненіе Ostwald'a убѣдило меня въ томъ, что мои изслѣдованія были на вѣрномъ пути, что въ первой моей работѣ нѣтъ коренныхъ ошибокъ. Это побудило меня заняться изложеніемъ дальнѣйшихъ наблюденій моихъ въ этой области.

По моему мнѣнію безуспѣшность прежнихъ попытокъ свести психическую дѣятельность на законы энергетики, основана на томъ, что всѣ они подобно Бюхнеру и Молешотту предполагали, что мозгъ вырабатываетъ мысль, подобно тому какъ паровая машина движеніе или почки мочу.

¹⁾ В. М. Бехтеревъ. Психика и жизнь.

Они во главѣ съ Fechner'омъ видѣли источникъ психической энергіи въ физико-химическихъ процессахъ мозга и въ питаніи тѣла. Исслѣдователи не отдѣляли жизненныхъ процессовъ отъ психическихъ, двигательную силу мускуловъ отъ нервнаго волевого импульса, приводящаго мышцу въ движеніе и потому каждый разъ испытывали неудачу при попыткѣ свести балансъ душевной энергіи.

Вопреки этимъ ученымъ, я рассматриваю тѣло какъ подвижной живой аккумуляторъ, какъ аппаратъ, который заряжается психической энергіей только чрезъ посредство органовъ чувствъ.

Во внѣшнихъ раздраженіяхъ я вижу единственный источникъ психической силы, форма которой есть наше «я», а въ периферическихъ аппаратахъ органовъ чувствъ приборы воспринимающіе и быть можетъ трансформирующіе различные виды энергіи въ психическую.

Я убѣжденный сторонникъ баланса, существующаго между двигательнымъ импульсомъ и внѣшнимъ раздраженіемъ и вполне принимаю для психики формулу van Geuchten'a «nous vivons parceque nous excitons».

Главный ключъ къ рѣшенію задачи я вижу въ подчиненіи памяти логарифмическому закону Weber'a—Fechner'a и въ признаніи того положенія, что наши представленія могутъ храниться въ корѣ мозга въ потенциальной формѣ, вѣроятно въ видѣ сложныхъ химическихъ соединений. Эти тѣла могутъ разлагаться, освобождая поглощенный ими запасъ химической энергіи, которая, превращаясь въ живую психическую силу, переживается и вновь ощущается въ нашей душѣ въ формѣ сознательныхъ образовъ воспоминаній.

Признаніе двухъ видовъ психической энергіи—живой и скрытой,—при чемъ наше—«я» опредѣляется лишь дѣятельной, а не потенциальной формой,—вотъ основное положеніе, на которомъ построены всѣ мои изслѣдованія.

Методы экспериментальные должны изучать механизмъ и законы проявленія психической энергіи, старый же методъ

самонаблюдения одинъ лишь можетъ дать отвѣтъ на вопросъ о формѣ этой самоощущающей загадочной силы, именуемой нашимъ «я».

Встрѣчаясь ежедневно съ отклоненіями въ ходѣ душевной дѣятельности у психически-больныхъ, я видѣлъ объясненіе психопатологическихъ явленій въ примѣненіи къ нимъ закона сохранения энергіи. Всѣ психологическіе процессы въ наиболѣе сложныхъ своихъ проявленіяхъ казались мнѣ легко понятными съ указанной точки зрѣнія.

Возникла эта психологическая теорія въ мысляхъ психіатра страннымъ образомъ не въ отдѣленіяхъ психіатрической больницы, не при чтеніи психологическихъ сочиненій, а въ химической лабораторіи, гдѣ я въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ былъ занятъ совершенно другими изслѣдованіями.

Столкнувшись съ вопросами изъ области теоритической химіи, я вынужденъ былъ ознакомиться съ отдѣломъ термодинамики, ученіемъ о химическомъ равновѣсіи и проч., однимъ словомъ съ изученіемъ различныхъ видовъ энергіи.

Меня поразила та стройная картина міра, которую давала въ своемъ ученіи энергетика, объединявшая и объяснявшая всѣ наблюдаемыя явленія.

Одна жизнь съ ея духовнымъ міромъ звучала рѣзкимъ диссонансомъ въ этой стройной мировой гармоніи. Поддерживаемая крѣпкими лѣсами философскихъ и психологическихъ наукъ, она стояла неприкосновенная, указывая естествоиспытателямъ границы ихъ науки и одѣвшись въ тогу съ девизомъ: «не отъ міра сего», устами поэта говорила: «до всего, что небу мило, не касайся ты».

Но чѣмъ болѣе я пытался вникнуть въ механизмъ психологическихъ явленій, тѣмъ больше мнѣ казалось, что химія и физика съ ихъ рѣшительнымъ анализомъ мировыхъ явленій и неутомимымъ изслѣдованіемъ должны вторгнуться съ ретортою и вѣсами въ таинственную область психологіи, сорвать съ нея неземную маску и поставить въ ряду своихъ наукъ,

психологическія же явленія изслѣдовать съ своихъ точекъ зрѣній.

Психологи и физико-химики должны подать другъ другу руки и совмѣстно вступить на новый путь, безъ опасенія нарушить чужія права.

Энергетическая психологія вноситъ душевныя явленія въ общій строй міровыхъ событій, открываетъ новые широкіе горизонты и примиряетъ экспериментальную физиологическую психологію съ умозрительной и субъективной. Она даетъ прочную основу психопатологіи, а въ нѣкоторыхъ отдѣлахъ, какъ въ ученіи о памяти и человѣческой личности, приводитъ къ нѣкоторымъ неожиданнымъ и цѣннымъ выводамъ.

Слѣдуя своимъ убѣжденіямъ, я въ настоящей работѣ попытаюсь разсмотрѣть главнѣйшіе психологическіе процессы съ точки зрѣнія своей теоріи, при чемъ болѣе подробно остановлюсь на анализѣ памяти, которую я считаю наиболѣе основнымъ и важнымъ проявленіемъ психической дѣятельности.

Въ настоящей статьѣ я не буду подробно излагать самый законъ сохраненія энергіи и подробное примѣненіе его къ психической дѣятельности, что сдѣлано мною въ первой работѣ. Напомню лишь основныя положенія, которыя послужатъ основаніемъ для дальнѣйшихъ соображеній.

Ученіе объ энергіи въ различныхъ ея формахъ и способность послѣднихъ превращаться одна въ другую по закону эквивалентныхъ отношеній въ послѣднее время получило весьма широкое развитіе. Первоначальное понятіе о силѣ, какъ о причинѣ всякаго явленія, т. е. измѣненія взаимнаго отношенія матеріальныхъ объектовъ, обобщилось въ широкій терминъ энергіи, опредѣляющей собою всѣ наблюдаемыя нами міровыя явленія. Современной физико-химіи удалось въ значительной мѣрѣ произвести взаимныя превращенія почти всѣхъ извѣстныхъ намъ видовъ энергіи и доказать при этомъ равенство системы въ началѣ и концѣ превращеній.

Крайнее свое развитіе принципы энергетики получили въ ученіи Оствальда, который находитъ понятіе энергіи всеобъемлющимъ и, вводя нѣсколько новыхъ формъ ея (энергію объема, формы, поверхности), устраняетъ необходимость пользованія старымъ понятіемъ матеріи.

Я не иду по его слѣдамъ до столь полного отвлеченія отъ формъ нашего традиціоннаго мышленія и думаю, что понятіемъ матеріи удобно пользоваться при анализѣ міровыхъ явленій, понимая подъ этимъ терминомъ причину энергетическихъ измѣненій или носителя энергіи. Несомнѣнно, что о самыхъ предметахъ мы знаемъ лишь то, что дается нашими органами чувствъ чрезъ посредство внѣшнихъ впечатлѣній и что вещь въ себѣ для насъ непознаваема или что все равно— для насъ не существуетъ независимо отъ ея свойствъ. Остается однако причина однообразнаго и каждый разъ себѣ тождественнаго измѣненія энергіи, при воздѣйствіи различныхъ видовъ ея на данную вещь въ себѣ, вслѣдствіе котораго предметъ становится доступнымъ нашей душѣ.

Въ этомъ смыслѣ мы должны признать существованіе матерьяльнаго міра, хотя о матеріи мы ничего не знаемъ, кромѣ исходящей изъ нея или вѣрнѣе превращенной ею энергіи.

Всѣ явленія внѣшняго міра становятся доступными нашей душѣ лишь чрезъ посредство органовъ чувствъ, которые такимъ образомъ служатъ единственнымъ источникомъ познанія о внѣшнемъ мірѣ, а такъ какъ можно считать точно доказаннымъ, что всѣ раздражители органовъ чувствъ представляютъ собою различныя формы энергіи, отсюда слѣдуетъ неизбѣжный выводъ, согласно которому вещь въ себѣ независимо отъ ея свойствъ для нашихъ чувствъ не доступна, а для ума непознаваема. Важность вопроса о существованіи вещи въ себѣ, рѣшеніе котораго необходимо для выработки опредѣленнаго міросозерцанія, привела нѣкоторыхъ мыслителей къ парадоксальному отрицанію матерьяльнаго міра вообще, такъ какъ для познанія его не имѣется никакихъ путей.

Между тѣмъ, очевидно, что изъ непознаваемости вещи въ себѣ не можетъ слѣдовать ея небытіе. Остается причина, носитель, измѣняющіе состояніе энергіи и переводящіе ее въ формы доступныя органамъ чувствъ. Свойства предмета въ нашихъ ощущеніяхъ выступаютъ уже въ формѣ субъективныхъ психическихъ элементовъ.

Безплодно искать доказательствъ абсолютнаго существованія вещи въ себѣ. Доказать или сдѣлать очевиднымъ значить сдѣлать что-либо доступнымъ нашимъ чувствамъ непосредственно или въ схемѣ. Поэтому невозможно доказать то, чего нельзя ощущать и мыслить. Границы познанія хорошо опредѣлены опытомъ, а опытъ ограничивается дѣятельностью чувствъ.

На основаніи вышесказаннаго мнѣ представляется вполне правильнымъ приступить къ изслѣдованію психической дѣятельности съ точки зрѣнія энергетики, нисколько не уничтожая понятія о матерьяльномъ внѣшнемъ мірѣ и матерьяльномъ носителѣ душевной энергіи въ видѣ химическихъ соединений нервной клѣтки мозговой коры.

Подчиненіе нервныхъ и простѣйшихъ душевныхъ процессовъ закону сохраненія энергіи не представляетъ существенныхъ затрудненій.

Привыкнувъ понимать въ физикѣ причину каждаго явленія какъ «силу», мы неизбежно должны будемъ опредѣлить и нашу психическую дѣятельность, служащую источникомъ всѣхъ поступковъ и дѣйствій, также какъ *силу*, а такъ какъ сила есть видъ общей энергіи, то къ психической энергіи всецѣло долженъ быть примѣненъ законъ ея сохраненія и принципъ эквивалентности другимъ формамъ міровой энергіи. Въ противномъ случаѣ мы должны будемъ признать, подобно спиритуалистамъ, особую «субстанцію» для нашей души.

Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что причиной всѣхъ нашихъ движеній и дѣйствій является *психическій волевой импульсъ*, который мы не можемъ разсматривать съ физической точки зрѣнія иначе, какъ «силу», являющуюся первымъ

звеномъ непрерывнаго дальнѣйшаго превращенія ея по закону сохраненія силы. Съ другой стороны тотъ же законъ говоритъ намъ, что *ex nihilo nihil fit* и что источникомъ силы не можетъ быть ничто, кромѣ опять-таки силы. А разъ мы должны признать существованіе «*психическаго импульса*», какъ причины дѣйствія живого существа, неизбѣжно придется признать и другой источникъ силы, другой видъ энергіи, превращающейся въ психическій импульсъ по принципу эквивалентныхъ отношеній.

Гдѣ лежитъ этотъ источникъ, изъ котораго образуется наша психическая энергія, наше «я», куда оно расходуется снова, и въ какой видъ энергіи превращается, если оно, не имѣя возможности образоваться изъ ничего, не можетъ и превратиться въ ничто—вотъ вопросъ, который предстоитъ рѣшить современной наукѣ о душевной дѣятельности человѣка и животныхъ.

Вопреки указаніямъ нѣкоторыхъ психологовъ (Laswitz, Гротъ), я не считаю возможнымъ произвести психическую энергію изъ физико-химическихъ процессовъ мозга, происходящихъ за счетъ притока и обмѣна питательныхъ веществъ, доставляемыхъ кровообращеніемъ. Чрезвычайно тѣсная зависимость душевной жизни отъ явленій внѣшней природы, съ которою мы входимъ въ общеніе чрезъ посредство органовъ чувствъ, неуклонно заставляетъ признать внѣшнія раздраженія единственнымъ источникомъ и основными элементами всей нашей, по общему мнѣнію столь богатой и разнообразной, психической дѣятельности. Теперь болѣе чѣмъ когда-либо должны мы вернуться къ положенію прежнихъ философовъ, разсматривавшихъ душу, какъ *tabula rasa*, на которой начертываются отражающіяся въ ней явленія внѣшняго міра въ опредѣленной послѣдовательности и законообразной связи. Въ настоящее время не подлежитъ никакому сомнѣнію, что умственное развитіе основывается исключительно на полученныхъ нами путемъ опыта свѣдѣніямъ, опять-таки чрезъ посредство органовъ чувствъ. Всякія апріорныя сужденія, какъ

врожденные, должны быть исключены совершенно, поскольку, однако, они не касаются механизма и формы сложных психических актов. Последніе законообразны для человѣческой психики, разъ имѣются на лицо составные элементы этого акта. Другими словами, вся наша сложная психическая дѣятельность слагается лишь изъ всевозможныхъ сочетаній однихъ и тѣхъ же первоначальныхъ элементовъ нашей сознательной дѣятельности,—представленій. Внѣшнія раздраженія, воспринятыя нашими органами чувствъ, передаются въ центральную нервную систему и непостижимымъ для насъ образомъ перерабатываются въ ощущенія. Какимъ образомъ происходитъ это превращеніе—мы не понимаемъ и никогда не поймемъ, потому что не можемъ наблюдать, какъ «не я» превращается въ «я». Мы знаемъ только, что наши ощущенія имѣютъ источникомъ внѣшнія раздраженія и стоятъ съ ними въ опредѣленномъ соотвѣтствіи. Возникшее такимъ образомъ ощущеніе, служащее первичнымъ элементомъ нашего «я», воспринимается сознаниемъ, принимаетъ образную форму и проецируется во внѣшній міръ. Переработанное такимъ образомъ внѣшнее раздраженіе становится представленіемъ, а вся дальнѣйшая психическая жизнь есть лишь сочетаніе различныхъ представленій во всевозможныхъ отношеніяхъ и количествахъ. Какъ однако показываетъ опытъ и наблюденія, законы этихъ сочетаній довольно опредѣленны и тождественны для всѣхъ людей и извѣстны подъ общимъ названіемъ закона ассоціаціи представленій. Представленія складываются въ ряды представленій или идеи, а изъ послѣднихъ образуется уже вся мыслительная дѣятельность чловѣка. Такимъ образомъ *представленіе лежитъ въ основѣ всей душевной дѣятельности, а въ основѣ представленія лежитъ внѣшнее раздраженіе.* Въ послѣднемъ, слѣдовательно, должны искать мы источникъ нашей мысли, душевной жизни, психической энергіи форма которой есть наше «я».

Я не считаю возможнымъ согласиться съ положеніемъ проф. В. Я. Данилевскаго, будто бы наслѣдственная психо-

физическая организація «можетъ у человѣка развитъ интенсивную психическую дѣятельность, даже при сравнительно однообразныхъ и слабыхъ воздѣйствіяхъ извнѣ», а тѣмъ болѣе въ возможности передачи путемъ наслѣдства «психической энергіи» въ потенціальномъ состояніи. Допустивши такое положеніе, мы непремѣнно придемъ къ выводу, подобному высказанному Гротомъ, относительно генія Гете и Ньютона, переданнаго имъ въ латентномъ состояніи. Откуда же взылась эта скрытая энергія, которая не можетъ возникнуть изъ ничего, если не допустить ея накопленія путемъ наслѣдства, что явно невозможно, потому что мы не родимся съ готовыми знаніями на свѣтъ. Гоббсъ правъ говоря: «*nihil est in intellectu, quod non prius fuerit in sensu*».

Правда, фактъ передачи путемъ наслѣдства таланта и нѣкоторыхъ свойствъ установленъ непоколебимо, но передачи знаній не наблюдалъ еще никто, а образованіе ученаго безъ ученія также невозможно. Считая психику новорожденнаго за *tabula rasa*, мы вовсе не исключаемъ возможности хорошаго или дурного вліянія наслѣдственности;—вѣдь дѣло зависитъ не только отъ внѣшнихъ раздраженій и ихъ сочетаній, но и отъ свойства самой *tabula rasa*. Одинъ и тотъ же свѣтовый лучъ, падая на двѣ фотографическія пластинки, даетъ различныя отпечатки, въ зависимости отъ качества и чувствительности пластинокъ.

Такимъ образомъ, мы приходимъ къ самому важному и основному психологическому закону, что *единственнымъ источникомъ нашей психической дѣятельности являются внѣшнія раздраженія, которыя въ нашемъ мозгу превращаются въ представленія*. Субъектъ съ совершенно правильно сформированнымъ мозгомъ, ослѣпшій въ утробной жизни, вслѣдствіе пораженія глазного яблока, никогда не будетъ имѣть зрительныхъ представленій и никакія врожденныя свойства, а тѣмъ болѣе переданная по наслѣдству психическая энергія въ скрытомъ состояніи не дастъ въ результатъ зрительнаго образа, какъ не получимъ и мы представленія о четвертомъ измѣреніи.

Если органы нашихъ чувствъ возбуждаются единственно лишь энергіей, и при томъ именно въ дѣятельной ея формѣ въ видѣ движенія, свѣта, звука и проч., то не подлежитъ сомнѣнію, что источникомъ нашей психической энергіи является энергія внѣшняго міра, передаваемая мозгу чрезъ посредство органовъ чувствъ. Вотъ гдѣ, такимъ образомъ, является первый источникъ психической энергіи, вотъ гдѣ нужно искать ключъ къ закону сохраненія энергіи въ примѣненіи къ психикѣ, а не въ физико-химическихъ процессахъ мозга, которые служатъ лишь къ тому, чтобы вѣчно поддерживать въ должномъ состояніи механическую систему, подобно тому какъ фонографъ, для воспринятія звука, долженъ находиться въ ходу и какъ хорошій аккумуляторъ требуетъ совершенной исправности механизма.

Воспринимаемые нами явленія внѣшняго міра, будучи ничѣмъ инымъ, какъ движеніемъ или частной формой міровой энергіи, не могутъ по закону сохраненія ея, дать въ результатъ ничего иного, какъ тоже энергію, но энергію въ широкомъ значеніи, а не опять только движеніе, какъ принимаетъ Вундтъ. Такимъ образомъ, другимъ путемъ, исходя изъ внѣшнихъ раздраженій, мы приходимъ къ тому же положенію, что наша психическая дѣятельность, имѣя источникомъ движеніе, не можетъ быть ничѣмъ инымъ, какъ также энергіей—«психической энергіей», которая неуклонно должна слѣдовать закону сохраненія и эквивалентности.

Теперь понятно, почему Вундтъ не могъ примѣнить законъ этотъ къ психической дѣятельности, такъ какъ производя изъ движенія одно лишь движеніе, мы должны были бы представить себѣ всю нашу психическую дѣятельность какъ рядъ непрерывныхъ превращеній энергіи движенія, которая должна была бы расходоваться столь же быстро, какъ и накапливаться. Такимъ образомъ вся жизнь состояла бы изъ безконечнаго ряда отдѣльныхъ моментовъ, нисколько не связанныхъ между собою. На томъ же основаніи механическое міровоззрѣніе оказалось несостоятельнымъ для объясненія психической дѣятельности, «такъ какъ

не удалось представить фактическія соотношенія помощью механической системы такъ, чтобы не получилось остатка» (Оствальдъ). Такимъ образомъ опредѣленное количество энергіи, воспринятое органами чувствъ, должно дать въ результатъ соотвѣтственное, эквивалентное количество психической энергіи, а такъ какъ энергія движенія можетъ быть измѣрена, то можетъ быть вычислено и количество нашей психической энергіи. Но по тому же закону сохранения и эквивалентности «психическая энергія» не можетъ исчезнуть безслѣдно, превратиться въ «ничто». Продуктъ такого превращенія «психической энергіи» въ дѣйствительности извѣстенъ,—это есть та нервная сила, которая передается по многочисленнымъ проводникамъ нервнымъ волокнамъ и опять переходитъ въ движеніе, приводя въ дѣятельное состояніе обширную мускулатуру нашего организма.

Если мы теперь представимъ себѣ простѣйшую организацію нервно-психическаго организма—простую рефлекторную дугу, то, исходя изъ выше приведенныхъ положеній, слѣдуетъ допустить, что аппаратъ этотъ долженъ былъ бы находиться въ совершенномъ покоѣ до тѣхъ поръ, пока чувствительное волокно не будетъ подвергнуто раздраженію сообщеніемъ ему нѣкотораго количества дѣятельной энергіи. Послѣднее, переданное по волокну къ центральной клѣткѣ, перерабатывается въ ней въ эквивалентное ему количество энергіи «энергіи психической», а процессъ этотъ будетъ ощущеніемъ клѣточного элемента. Такъ какъ психическая энергія, заключающаяся въ клѣткѣ въ формѣ ощущенія, не можетъ исчезнуть безслѣдно, то она должна передаться, опять-таки въ эквивалентномъ количествѣ, по двигательному волокну къ мышцѣ и вызвать въ ней движеніе съ силою, равною движенію, затраченному на возбужденіе чувствительнаго волокна. Такимъ образомъ произошло превращеніе энергіи, при чемъ всѣ три величины ея оказались равны. Если назовемъ чувствительное раздраженіе черезъ а,—ощущеніе—или психическую энергію черезъ b,—а импульсъ къ мышцѣ черезъ с.; то

$$a = K \cdot b = I_c,$$

гдѣ K и l суть коэффициенты, выражающіе сопротивление проводящихъ путей.

Съ другой стороны, необходимое условіе равенства системы въ началѣ и въ концѣ превращенія имѣетъ мѣсто вполне, такъ какъ рефлекторная дуга послѣ такого разряда снова приходитъ въ состояніе полного покоя впредь до новаго нарушенія равновѣсія, въ видѣ раздраженія чувствительнаго волокна. И сколько бы времени ни существовала рефлекторная дуга, она будетъ находиться въ состояніи покоя пока не получитъ новаго раздраженія, *сама же клетка не можетъ произвести энергіи изъ ничего, а лишь переводитъ полученную энергію въ другой видъ*, точно слѣдуя опредѣленному закону. Дѣйствительно, въ области рефлексовъ опытъ показываетъ не только названную зависимость, но и пропорціональную въ извѣстныхъ предѣлахъ зависимость между силою раздраженія и эффектомъ дѣйствія.

Здѣсь, однако, необходимою является слѣдующая оговорка. Ошибочно было бы думать, что та работа, которая произведена мышечнымъ сокращеніемъ, есть полностью измѣненная психическая энергія, сообщенная мышцѣ въ видѣ психического импульса. Опытъ показываетъ, что достаточно сообщить двигательному нерву раздраженіе въ видѣ очень небольшого количества электрической, химической или механической энергіи, чтобы произвести значительной силы мышечное сокращеніе. Очевидно, что это движеніе не можетъ быть произведено изъ того небольшого количества энергіи, которое затрачено на раздраженіе нерва, потому что возможно при превращеніи одного вида энергіи въ другой потерять нѣкоторое количество ея въ видѣ внутренней работы, идущей, такъ сказать, на преодоленіе сопротивленія системы и въ такомъ случаѣ видимая работа можетъ быть меньше затраченной на производство ея, но получать большее количество энергіи изъ меньшей мы не можемъ никоимъ образомъ по закону сохранения и эквивалентныхъ превращеній энергіи. Поэтому нужно помнить, что не мышечная работа будетъ равна и эквивалентна

энергіи внѣшнихъ раздраженій, а психическій импульсъ, вызывающій сокращеніе. Взаимодѣйствіе же нервнаго импульса и мышечнаго сокращенія станетъ понятно намъ, на основаніи теоріи химическихъ равновѣсій и второго начала термодинамики.

Если мы представимъ себѣ какую-либо механическую систему, находящуюся въ покоѣ, то необходимымъ условіемъ этого покоя явится одинаковое напряженіе энергіи во всѣхъ частяхъ системы. Если же такой покоящейся системѣ, въ которой заключается опредѣленное количество энергіи въ напряженномъ состояніи, сообщить нѣкоторое количество новой энергіи, то произойдетъ нарушеніе химическаго равновѣсія и результатомъ реакцій можетъ явиться освобожденіе значительнаго количества энергіи на счетъ превращенія потенциальной энергіи въ живую силу. Такъ, напримѣръ, огромный запасъ скрытой энергіи, заключающійся въ частицѣ нитроглицерина, не можетъ быть переведенъ въ живую силу взрыва, пока ему не будетъ сообщено нѣкоторое количество новой энергіи въ видѣ механическаго движенія.

Такъ точно мы вправѣ разсматривать покоящуюся мышцу, какъ механическую систему, въ которой весь запасъ напряженныхъ силъ, заключенный въ опредѣленныхъ химическихъ соединеніяхъ, находится въ состояніи химическаго равновѣсія. Для того, чтобы мышца вышла изъ состояніи покоя, необходимымъ условіемъ является сообщеніе ей чрезъ нервное волокно нѣкотораго количества энергіи, все равно будетъ ли это психическій импульсъ, электрическое, механическое или химическое раздраженіе.

Такимъ образомъ, хотя мышечная работа является продуктомъ перехода заключающейся въ ней потенциальной энергіи въ дѣятельное состояніе, но нервный волевой импульсъ, психическая энергія является непремѣннымъ условіемъ ея сокращенія, подобно тому какъ механическое движеніе является необходимымъ условіемъ для взрыва нитроглицерина. Импульсъ этотъ будетъ непремѣнно эквивалентенъ внѣшнему раздраже-

нію, мышечное же движеніе будетъ соотвѣтствовать той части потенціальной энергіи мышцы, которая расходуется при ея сокращеніи.

Такимъ образомъ для простѣйшей схемы нервно-психической организаціи, для области рефлекторныхъ движеній законъ сохраненія энергіи оказывается примѣнимымъ полностью.

Андрей Наименѣе изученнымъ отдѣломъ психологіи безспорно слѣдуетъ признать ученіе о памяти. Въ самыхъ крупныхъ трудахъ и новѣйшихъ руководствахъ главѣ о памяти отводится едва по нѣсколько страницъ, при чемъ процессъ этотъ разсматривается нераздѣльно отъ ассоціаціи представленій, а часто и сводится на законы послѣдней.

Законы возникновенія образовъ воспоминанія путемъ ассоціаціи достаточно хорошо изучены, самое-же вновь создаваемое представленіе, какъ основной элементъ памяти весьма мало изслѣдовано.

Въ сочиненіяхъ *Фехнера*, *Карпентера*, *Тэна* и др. можно найти много цѣнныхъ указаній на то, чѣмъ отличается образъ воспоминаній отъ представленія, вызываемаго внѣшнимъ раздраженіемъ, но ни въ одномъ сочиненіи мнѣ не удалось найти опредѣленія ихъ взаимной зависимости.

За исключеніемъ немногихъ метафизическихъ предположеній основныя свойства психологическаго акта памяти, а главное природа образовъ воспоминаній, ихъ связь съ представленіями и ихъ дальнѣйшая судьба остаются совершенно неизвѣстными.

Подъ памятью въ психологіи разумѣется способность души сохранять слѣды разъ пережитыхъ представленій. Послѣднія могутъ вновь оживать въ сознаніи, выступая въ формѣ образовъ воспоминанія.

Воспринимаемая чрезъ посредство органовъ чувствъ внѣшнія впечатлѣнія, переживаясь субъективно въ формѣ ощущеній и представленій, не проходятъ безслѣдно для нашей душевной жизни, и оставляютъ по себѣ слѣдъ, который можетъ

быть воспроизведенъ спустя большій или меньшій промежутокъ времени.

До сихъ поръ многіе склонны видѣть въ образахъ воспоминанія какіе-то нематеріальныя слѣды, неистощимые и могущіе безконечно долгое время вновь возникать въ сознаніи, вызывая переживанія давно забытыхъ состояній и событій.

Такъ напримѣръ иногда подъ вліяніемъ болѣзни (лихорадочный бредъ) могутъ возникать образы, повидимому, не только поблекшіе, но и безвозвратно исчезнувшіе изъ нашей психики (Тэнъ—«Умъ и позн.» стр. 79 1872 т. I). «Точно также могутъ воспроизводиться даже съ необыкновенной силой и отчетливостью мимолетныя впечатлѣнія, которыя не были замѣчены (стр. 80).

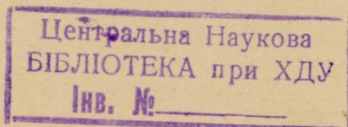
Тэнъ говоритъ, что указать границы этихъ воспроизведеній нельзя и остается приписать каждому ощущенію, какъ-бы быстро, какъ-бы незначительно, какъ-бы изглажено оно не было, неопредѣленную способность возрождаться, безъ измѣненія и потери, даже черезъ громадныя промежутки времени во всей своей цѣлости».

Между тѣмъ память есть наиболѣе важная душевная функція. Благодаря этой способности становится возможною всякая душевная дѣятельность высшаго порядка, основанная на томъ, что впечатлѣнія настоящаго могутъ сочетаться съ образами воспоминанія. Безъ памяти живыя существа представляли-бы изъ себя простые, рефлекторные механизмы, для которыхъ въ ихъ субъективномъ чувствѣ не существовало-бы ни прошлаго ни будущаго, а весь міръ представлялся-бы только въ формѣ ряда мгновенныхъ, безслѣдныхъ отпечатковъ виѣшняго міра, обуславливающихъ опредѣленныя рефлекторныя движенія.

Форма мышленія во времени всецѣло основана на памяти, ибо если-бы не существовало воспоминаній, исчезло бы и самое время, опредѣляемое сравненіемъ дѣйствительныхъ впечатлѣній со слѣдами раньше пережитыхъ.

Б.

2



На способности памяти основано созиданіе личности, которая всецѣло опредѣляется количествомъ и характеромъ составляющихъ ее представлений и воспоминаній, подтверждая правильность выраженія Фихте—«мы то, что мы помнимъ».

Причина малой разработанности этого отдѣла въ психологіи, по моему мнѣнію, лежитъ въ ограниченности результатовъ, даваемыхъ въ этомъ направленіи методомъ самонаблюденія, которымъ почти исключительно пользовались при разработкѣ ученія о памяти психологи. Нѣсколько болѣе опредѣленные данныя даетъ методъ наблюденія и изслѣдованія патологическихъ дефектовъ памяти при очаговыхъ и душевныхъ заболѣваніяхъ, но довольно обширный матеріалъ, собранный психіатріей и въ нервныхъ клиникахъ, не подвергся систематической обработкѣ со стороны психологовъ, а отдѣльные факты изъ области сомнамбулизма внесли даже въ этотъ отдѣлъ психологіи значительную неясность, а многія изъ проявленій памяти отнесли въ мистическую область философіи бессознательнаго.

Въ настоящей работѣ я имѣю въ виду коснуться ученія о памяти съ совершенно новой точки зрѣнія, а именно, примѣняя къ ней понятія о психической энергіи и законъ ея сохраненія.

Приведенные ниже выводы и заключенія явятся читателямъ во многихъ отношеніяхъ довольно неожиданными и, въ случаѣ ихъ подтвержденія, заставятъ признать въ современныхъ психологическихъ взглядахъ довольно крупныя заблужденія. Практическіе выводы изъ этихъ положеній заставятъ призадуматься надъ правильностью современной постановки нѣкоторыхъ педагогическихъ и юридическихъ пріемовъ.

Съ изложенной ниже точки зрѣнія абсурдными и непонятными представятся пріемы педагогическаго укрѣпленія памяти заучиваніемъ наизусть безъ образныхъ символовъ, замѣняющихъ истинное знаніе, и совершенно невѣрнымъ окажется традиціонный порядокъ судить людей на основаніи

свидѣтельскихъ показаній, истинность коихъ становится невозможной спустя извѣстный промежутокъ времени.

Долженъ сознаться, что въ свое время эти выводы явились неожиданными также и для меня. Въ истинности нѣкоторыхъ изъ нихъ, главнымъ образомъ, въ законмѣрности расходованія памяти, я долгое время сомнѣвался, пока многолѣтнія наблюденія и изслѣдованія надъ здоровыми и больными окончательно не убѣдили меня въ ихъ вѣрности.

Мы видѣли выше, что рефлекторная дѣятельность всецѣло подчиняется закону сохраненія энергіи и что наше субъективное ощущеніе, какъ психическая энергія, является эквивалентнымъ продуктомъ превращенія внѣшняго раздраженія.

Много труднѣе выяснить эту зависимость и подчиненіе закону сохраненія энергіи для болѣе высшихъ психическихъ актовъ. Помимо большей сложности процессовъ, здѣсь выступаетъ кажущееся неравенство прихода и расхода энергіи, такъ какъ здѣсь мы не находимъ уже той пропорціональности между внѣшнимъ раздраженіемъ и эффектомъ дѣйствія, а слѣдовательно и ощущеніемъ, какъ въ разобранной выше рефлекторной дугѣ.

Но главнымъ, на первый взглядъ едва преодолимымъ препятствіемъ къ подчиненію высшей психической дѣятельности закону сохраненія энергіи является свойство памяти, т. е., способность психики сохранять слѣды разъ полученныхъ представленій и способность ума сочетать представленія настоящаго съ представленіями полученными раньше.

На дѣлѣ однако нигдѣ, какъ здѣсь, законъ сохраненія психической энергіи не оказывается такъ просто и хорошо примѣнимымъ. Въ психологіи точно установлено, что ощущеніе не нарастаетъ пропорціонально внѣшнимъ раздраженіямъ, а значительно медленнѣе и при томъ по закону Вебера такъ, что въ то время, какъ раздраженія нарастаютъ въ геометрической прогрессіи, ощущенія увеличиваются лишь въ ариѣметической. Ощущеніе возрастаетъ, какъ логарифмъ внѣшняго раздраженія. Этимъ закономъ вмѣстѣ съ ученіемъ

Фехнера о порогъ раздраженія разрѣшена одна изъ самыхъ важныхъ задачъ психологіи—измѣреніе силы ощущенія.

Старой психологіи, пользовавшейся только субъективнымъ методомъ самонаблюденія, представлялось совершенно невозможнымъ измѣреніе силы ощущенія, хотя каждый изъ собственнаго опыта знаетъ, что ощущенія бываютъ различной силы. Для того, чтобы разрѣшить задачу, надо было найти скалу величинъ, съ которою они были бы соизмѣримы.

Законъ Вебера-Фехнера рѣшаетъ вопросъ, если не прямо, то посредственно, давая математически функціональную связь между двумя рядами, изъ которыхъ одинъ выражаетъ силу раздраженія, другой силу ощущенія.

Всякая неизвѣстная величина можетъ быть измѣрена извѣстною, если для нихъ будетъ найденъ множитель пропорціональности, въ частности же внѣшнія раздраженія суть ничто иное, какъ опредѣленные количества различныхъ видовъ энергіи, а потому и ощущенія могутъ быть измѣрены физическими методами. Изученіе субъективныхъ иллюзій показало, что ни одно ощущеніе, соответствующее точной силы раздраженію, не имѣетъ абсолютно субъективнаго мѣрила. Оно кажется намъ болѣе или менѣе сильнымъ въ зависимости отъ условій, при которыхъ впечатлѣніе воспринимается, при чемъ главное значеніе имѣетъ психологическій процессъ сравненія. По словамъ Вундта: «естественная наша способность измѣрять ощущенія позволяетъ судить только о томъ, равны ли они, или одно сильнѣе другаго».

Измѣреніе силы ощущенія возможно только лишь чрезъ посредство измѣренія силы раздраженія, а послѣднее дается уже методами современной физики и физиологіи.

Всякое раздраженіе, какъ явленіе физическаго порядка, можетъ измѣняться въ теоріи по своей величинѣ въ весьма широкихъ предѣлахъ, отъ безконечно малой до безконечно большой величины.

Такимъ измѣненіямъ будетъ соответствовать въ свѣтовомъ лучѣ, напр., измѣненіе амплитуды колебаній, качество же

свѣтоваго ощущенія опредѣляется числомъ колебаній въ единицу времени.

Но для нашего сознанія и чувства не всѣ степени или величины этого физическаго процесса становятся доступными, или, выражаясь языкомъ настоящей работы, не всякой силы физическое явленіе путемъ воспріятія превращается въ психическое.

Восприниматься данное раздраженіе начинаетъ въ качествѣ чувствуемаго ощущенія лишь тогда, когда оно достигаетъ опредѣленной силы, что названо было Фехнеромъ порогомъ раздраженія и соотвѣтствующимъ ему порогомъ ощущенія. Порогомъ раздраженія опредѣляется самое слабое еле замѣтное ощущеніе, меньше котораго ничто для нашего сознанія и чувства недоступно.

Въ дальнѣйшемъ сила ощущенія въ общемъ возрастаетъ вмѣстѣ съ силой раздраженія, но такое возрастаніе идетъ не безпредѣльно, а опредѣляется высшимъ предѣломъ для ощущенія, которое при дальнѣйшемъ возрастаніи физическаго процесса раздраженія уже выражается для всѣхъ извѣстныхъ намъ видовъ чувства въ формѣ боли.

Въ послѣднемъ можно еще субъективно различать менѣе и болѣе сильную боль, но за извѣстными предѣлами физическій процессъ продолжаетъ возрастать въ своей силѣ, психическій же процессъ ощущеній прекращается. Далѣе слѣдуетъ органическое нарушеніе цѣлости и гибель самаго аппарата органовъ чувствъ. Такимъ образомъ, чувство боли составляетъ высшій предѣлъ чувствительной скалы ощущеній.

Въ означенныхъ предѣлахъ между порогомъ ощущеній и чувствомъ боли сила ощущенія нарастаетъ не пропорціонально силѣ внѣшняго раздраженія, а медленнѣе, что доказывается тѣмъ, напр., что, «если бы существовало такое простое отношеніе, то свѣтъ звѣздъ днемъ долженъ бы казаться такимъ же приростомъ къ уже существующему освѣщенію, какъ ночью, однако приростъ ощущенія днемъ не

замѣтенъ, тогда какъ ночью онъ довольно значителенъ». (Вундтъ).

Изслѣдованіе подробнаго отношенія между силой ощущенія и раздраженія выяснило, что если къ извѣстной силѣ раздраженія прибавить нѣкоторую величину таковой же, то этотъ приростъ ощущенія не при всѣхъ условіяхъ будетъ нами восприниматься одинаково, и что еле замѣтная разница между двумя послѣдующими ощущеніями воспринимается не абсолютно, а въ постоянномъ отношеніи къ величинѣ соотвѣтствующихъ имъ раздраженій.

Такъ, Веберомъ было установлено опытнымъ путемъ для осязательныхъ ощущеній, что еле замѣтная разница между двумя различной силы раздраженіями различается тогда, когда послѣдующее разнится по силѣ отъ предыдущаго на опредѣленную величину. Такъ, разница ощущается, если къ 1 грамму прибавить 0,3, но для полученія еле замѣтнаго различія въ ощущеніи къ 1 килограмму нужно прибавить не 0,3, а 330 граммовъ, въ меньшихъ же предѣлахъ разницы не чувствуется. Большіе грузы различаются по ощущенію лишь при большей разницѣ между ними, чѣмъ малые, другими словами, при давленіи на кожу усиленіе или ослабленіе груза ощущается только тогда, когда первоначальный вѣсъ увеличивается или уменьшается на $\frac{1}{3}$.

Подобное же отношеніе найдено для мышечныхъ ощущеній при подъемѣ тяжестей, при чемъ числовое его выраженіе $\frac{1}{17}$. Для зрительныхъ ощущеній фотометрическими изслѣдованіями найдено отношеніе $\frac{1}{100}$, т. е., сила свѣта, прибавленная къ первому источнику, служащему раздражителемъ, должна возрасти на $\frac{1}{100}$, чтобы вызвать еле замѣтное усиленіе ощущенія.

Слуховыя ощущенія подчиняются закону Вебера въ отношеніи $\frac{1}{3}$, т. е., каждый звукъ долженъ возрасти на $\frac{1}{3}$ своей силы, чтобы произошло замѣтное усиленіе ощущенія.

Такимъ образомъ, законъ Вебера-Фехнера, охватываетъ всѣ чувства и формулируется такъ, что приростъ раздраженія,

обусловливающей еде замѣтное усиленіе ощущенія, находится въ постоянномъ отношеніи ко всей величинѣ раздраженія.

Приведенныя числовыя величины представляются приближительными, средними, но самый законъ можетъ быть весьма легко провѣренъ экспериментально и, по моему мнѣнію, не подлежитъ сомнѣнію.

Если принять за исходный пунктъ порогъ раздраженія съ соотвѣтствующимъ ему еде замѣтнымъ ощущеніемъ и прослѣдить дальнѣйшее возрастаніе ощущеній, руководясь еде замѣтными разностями между двумя послѣдовательными ощущеніями, то окажется, что ощущенія и раздраженія величины зависящія другъ отъ друга, а, слѣдовательно, соизмѣримыя, если только будетъ найденъ между ними множитель пропорціональности. И тѣ и другія могутъ быть выражены числами. Ощущенія усиливаются на одинаковыя величины, когда раздраженія возрастаютъ такимъ образомъ, что приростъ ихъ всегда сохраняетъ одинаковое отношеніе къ данной величинѣ раздраженія.

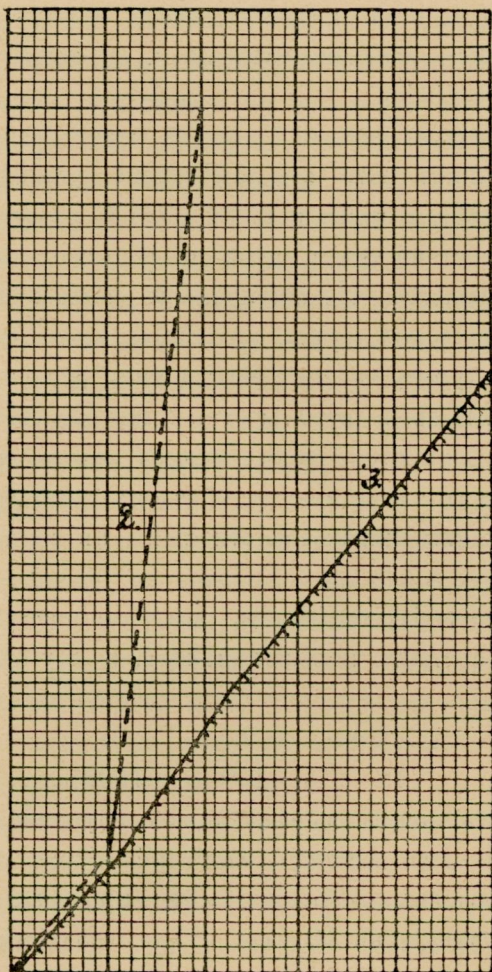
Этому положенію отвѣчаютъ два ряда чиселъ, изъ которыхъ одинъ состоитъ изъ логарифмовъ, а другой изъ обыкновенныхъ:

0	1	2	3	4
1	10	100	1000	10000

Первый рядъ чиселъ, выражающихъ ощущеніе, возрастаетъ на одинаковое число единицъ, когда числа соотвѣтствующихъ величинъ раздраженія возрастаютъ въ одинаковое число разъ, въ данномъ случаѣ, въ 10 разъ. Нѣсколько общѣе: ощущенія относятся къ раздраженіямъ, какъ показатели степени къ числамъ, получаемымъ отъ возведенія въ степень.

Если прослѣдить взаимную зависимость двухъ приведенныхъ рядовъ чиселъ,—обыкновенныхъ и ихъ логарифмовъ, то замѣтимъ, что первый рядъ возрастаетъ въ геометрической прогрессіи, а второй въ арифметической. Но показатель этихъ двухъ прогрессій не одинаковъ—первый—десять, второй—1. Графически отношеніе выразится въ видѣ двухъ все болѣе

расходящихся линий, изъ которыхъ одна восходящая прямая линия:

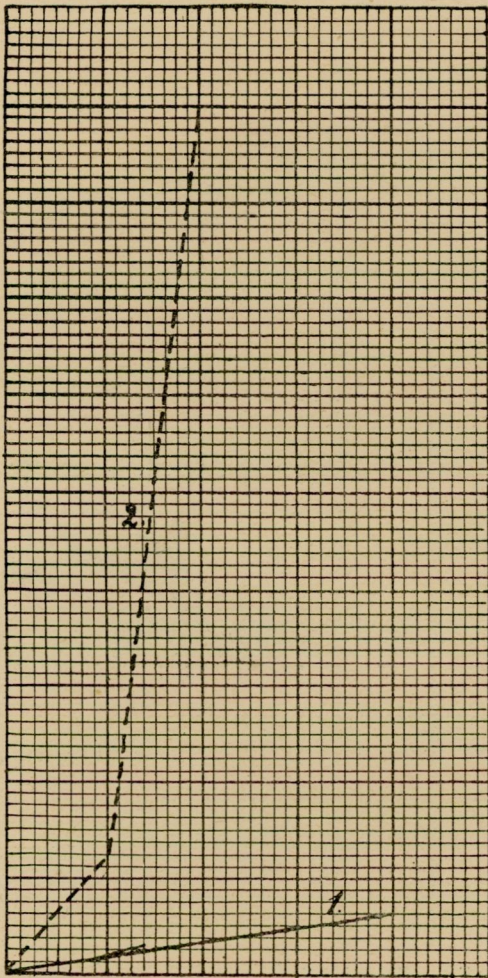


Такъ какъ логарифмическое отношеніе есть частный случай двухъ рядовъ чиселъ съ указаннымъ отношеніемъ, то удобнѣ всего выразить зависимость между ощущеніемъ и раздраженіемъ въ видѣ двухъ рядовъ чиселъ, изъ которыхъ одинъ возрастаетъ въ арифметической, а другой въ геометрической прогрессіи, но съ одинаковымъ показателемъ. Если

взять числа съ отношеніемъ 10, то получимъ два слѣдующихъ ряда:

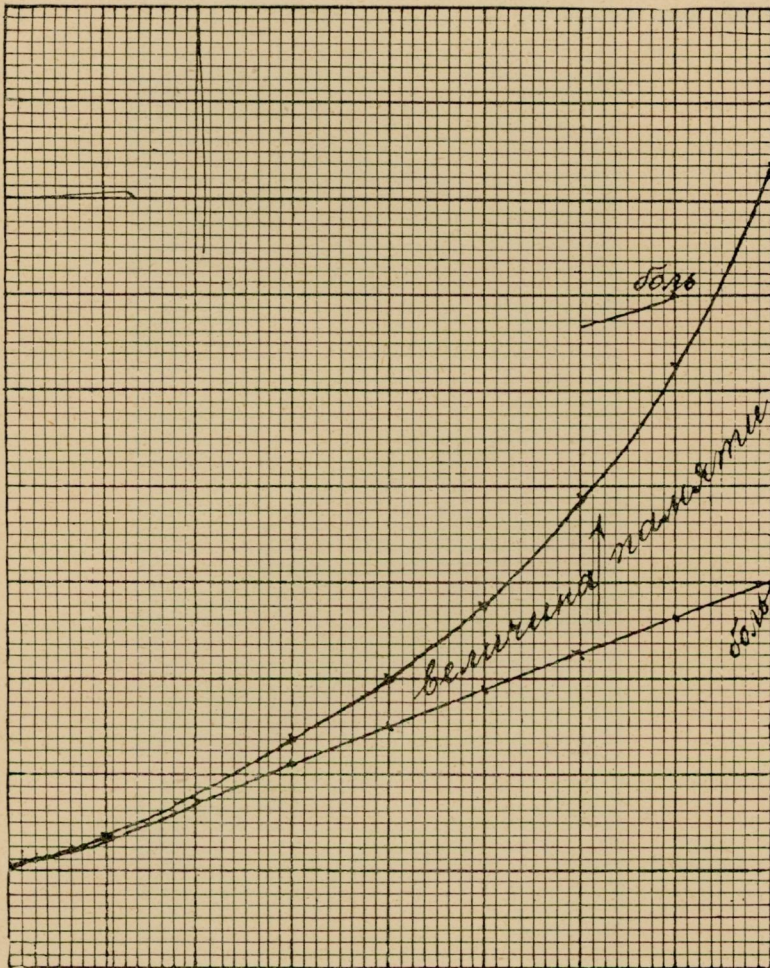
0	10	20	30	40
1	10	100	1000	10000

что выразится графически въ формѣ двухъ расходящихся линій, изъ которыхъ нижняя прямая.



Если мы выразимъ графически законъ Вебера по отношенію къ осязательнымъ ощущеніямъ, то, по моему мнѣнію, общепринятая схема будетъ невѣрна. Линія, соотвѣтствующая

раздраженіямъ, есть кривая, быстро и прогрессивно возрастающая; линію же ощущеній, руководствуясь ея замѣтной разницей между двумя послѣдующими ощущеніями, правильно изобразить въ видѣ восходящей прямой линіи.

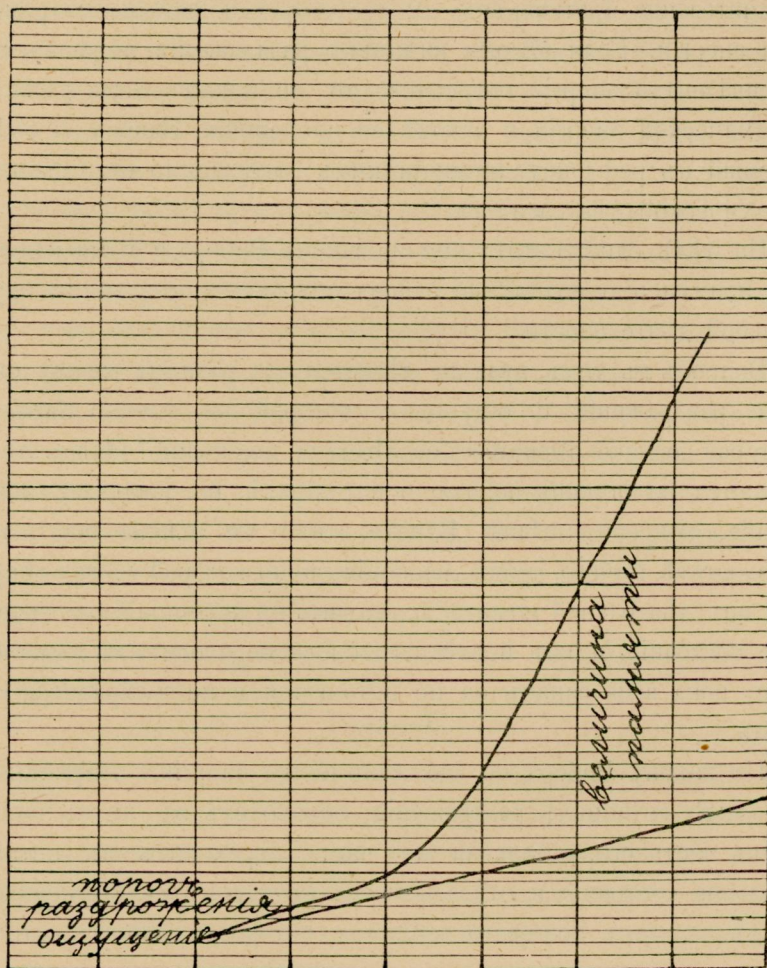


Схематически предыдущій случай приближается къ двумъ рядамъ чиселъ, напр., съ показателемъ прогрессій въ—2.

Раздраженіе 2 — 4 — 8 — 16 — 32 — 64.

Ощущеніе 2 — 4 — 6 — 8 — 10 — 12.

Если логариѣмическое отношеніе силы раздраженія и ощущенія нельзя считать точно доказаннымъ, то во всякомъ случаѣ замедленіе нарастанія ощущеній въ сравненіи съ раздраженіями не подлежитъ сомнѣнію. Какъ схему, удобнѣе всего принять послѣдній примѣръ чиселъ и графическую ихъ схему.



Какой бы схемы мы ни придерживались, зависимость двухъ рядовъ чиселъ, выражающихъ величины раздраженія и ощущенія, слѣдуетъ признать прежде всего ихъ соизмѣримость.

Изслѣдованіе этихъ двухъ рядовъ чиселъ приводитъ насъ къ весьма замѣчательному выводу, что порогъ раздраженія равенъ порогу ощущенія и что разни́ца между обоими рядами получается и возрастаетъ лишь съ дальнѣйшимъ увеличеніемъ чиселъ обоихъ рядовъ.

Такимъ образомъ, съ перваго взгляда мы наталкиваемся на значительное противорѣчіе съ требованіями закона сохраненія энергіи. Если энергія внѣшняго раздраженія не равна, не эквивалентна энергіи ощущенія, то не можетъ быть рѣчи о психической энергіи и законѣ ея сохраненія. Законъ, примѣняемый къ рефлексу, не примѣнимъ совершенно къ сложной психической дѣятельности.

На дѣлѣ однако этотъ именно законъ Вебера и даетъ ключъ къ примѣненію полностью закона сохраненія энергіи къ душевной дѣятельности.

Вопросъ въ томъ, куда же дѣвается эта разни́ца между силою раздраженія и ощущенія, которой не должно быть и которая однако теряется безслѣдно и неуловимо? Здѣсь то и является на помощь понятіе о потенциалѣ, по которому движеніе, вопреки мнѣнію Вундта, вовсе не должно давать въ результатъ ничего, кромѣ движенія, и по которой всякая энергія изъ дѣятельной можетъ переходить въ потенциальное, скрытое состояніе, а изъ послѣдняго снова переходить въ дѣятельное, пока весь запасъ ея не истощится и не превратится въ нуль.

По закону Вебера не все количество энергіи, полученной въ видѣ внѣшнихъ раздраженій, переходитъ въ ощущенія, а лишь часть его, остальная же часть переходитъ въ потенциальное состояніе и откладывается въ такомъ видѣ въ запасныхъ складахъ мозгового вещества, которое и служить источникомъ органовъ памяти.

Часть же внѣшняго раздраженія, перешедшая въ дѣятельное состояніе «психической энергіи», есть ощущеніе или представленіе и переходитъ, слѣдуя закону сохраненія энергіи, въ волевой импульсъ и мышечное движеніе.

Отсюда понятнымъ становится, почему рефлексъ обыкновенно сильнѣе сознательнаго движенія и почему то же раздраженіе, пройдя черезъ большой мозгъ, уменьшается въ силѣ (явленіе задержки рефлексовъ). Та часть энергіи, которая въ случаѣ рефлекса неудержимо передается въ опредѣленной силы двигательный импульсъ, частью отлагается въ психикѣ въ видѣ потенціальной энергіи, чтобы при случаѣ снова, уже безъ новаго внѣшняго раздраженія, перейти въ сознательное цѣлесообразное движеніе, первичный источникъ котораго затерялся далеко въ лабиринтѣ мозговыхъ извилинъ подѣ метафизическимъ покровомъ «психо-физическаго параллелизма».

Съ этой точки зрѣнія наша психическая жизнь есть непрерывный процессъ образованія «психической энергіи», есть, такъ сказать, форма этой энергіи подобно тому, какъ свѣтовой лучъ есть форма свѣтовой энергіи. Матерьяломъ для этого жизненнаго процесса превращенія энергіи служить съ одной стороны дѣятельная же энергія движенія, непрерывно воспринимаемая органами чувствъ, а съ другой стороны та потенціальная энергія, которая въ видѣ огромныхъ запасовъ ежедневно отлагается въ нашемъ мозгу, быть можетъ, въ видѣ химической энергіи сложныхъ составныхъ частей мозговаго вещества. Мы можемъ, такимъ образомъ, во всякое время выразить всю сумму нашей психической энергіи, обозначая ее черезъ P , въ видѣ:

$$P=S-Y,$$

гдѣ S есть все количество энергіи, когда-либо воспринятой нами черезъ посредство органовъ чувствъ, а Y количество энергіи, израсходованной въ теченіе всей жизни, въ видѣ образовавшихся представленій, которая далѣе идетъ на возбужденіе всѣхъ видовъ движеній въ формѣ психическаго импульса. Величина P есть нашъ психическій потенциалъ и всецѣло опредѣляетъ всю сумму нашихъ знаній и свѣдѣній о внѣшнемъ мірѣ. Отъ степени легкости и быстроты превращенія этого потенциала въ живую силу умственной работы зависитъ гибкость нашего ума, способность пользо-

ваться нашими знаніями, талантъ и прочія душевныя свойства. Этимъ психическимъ потенціаломъ опредѣляется вся наша личность, наше «я». Дѣйствительно, весь объемъ памяти равенъ психическому потенціалу.

Выразивши математически зависимость психической энергии, мы видимъ, что она должна быть тѣмъ меньше, чѣмъ ограниченнѣе запасъ нашихъ представленій, т. е., полученныхъ внѣшнихъ раздраженій (S). Дѣйствительно, опытъ показываетъ, что чѣмъ ограниченнѣе кругъ нашихъ представлений и ихъ сочетаній, тѣмъ ниже интеллектуальное развитие субъекта. Потому же самому глухонѣмой, лишенный одного изъ главныхъ источниковъ познанія внѣшняго міра, остается въ большинствѣ случаевъ идіотомъ, если не будетъ обученъ извѣстнымъ образомъ самымъ элементарнымъ понятіямъ. Слѣпой отъ рожденія можетъ достигнуть значительной степени умственного развитія, такъ какъ на помощь является компенсация со стороны другихъ органовъ чувствъ, но не подлежитъ сомнѣнію, что запасъ его представленій, а, слѣдовательно, и психическій потенціалъ, будетъ много меньше, чѣмъ у средняго нормальнаго человѣка. Вообще законъ, по которому богатство и разнообразіе познавательной сферы прямо пропорціонно дѣятельности органовъ чувствъ, установленъ прочно (В. Данилевскій).

Съ другой стороны, приведенное равенство показываетъ, что психическій потенціалъ долженъ быть тѣмъ меньше, чѣмъ больше энергии израсходовано нами въ той или иной формѣ нашей активной дѣятельности. Это положеніе доказать труднѣе, такъ какъ оно не вполне соответствуетъ нашимъ традиціямъ.

Дѣло въ томъ, что многіе склонны видѣть въ «слѣдахъ» представленій, имѣющихся въ нашей психикѣ, знаки, которые не только обладаютъ вѣчностью и могутъ неисчерпаемо долгое время быть вызываемы въ нашемъ воображеніи, служа источникомъ психической дѣятельности, но могутъ даже быть усилены путемъ внутренней работы, безъ посредства вновь

полученныхъ внѣшнихъ раздраженій. Такое положеніе, разумѣется, не соотвѣтствуетъ понятію о психическомъ потенциалѣ, который, какъ величина конечная, представляется исчерпаемымъ.

Если мы теперь вернемся къ приведенной выше таблицѣ, выражающей зависимость между силою ощущенія и раздраженія, и ея графическому изображенію, то замѣтимъ, что разность между обоими рядами чиселъ выразитъ величину памяти (плюсъ величина сопротивленія, потраченная на нервное возбужденіе и проведеніе по нерву).

	порогъ							боль
раздраженіе	2	4	8	16	32	64	128	
ощущеніе	2	4	6	8	10	12	14	
величина памяти . .	0	0	2	8	22	52	114	

Изъ разсмотрѣнія этой таблицы прежде всего выясняется, что на порогѣ наиболѣе слабое изъ воспринимаемыхъ раздраженій переходитъ въ равной силы ощущеніе. Разницы между обоими числами нѣтъ, а слѣдовательно, такое слабѣйшее раздраженіе не можетъ оставить по себѣ слѣда въ видѣ потенциальной энергіи. Иначе говоря, не можетъ существовать памяти на слабѣйшія внѣшнія раздраженія.

Съ дальнѣйшимъ нарастаніемъ силы раздраженія оба ряда чиселъ возрастаютъ и разность между ними прогрессивно увеличивается. Слѣдовательно, чѣмъ сильнѣе внѣшнее раздраженіе, тѣмъ болѣе часть его остается въ видѣ потенциальной энергіи. Для каждаго внѣшняго раздраженія его потенциалъ P будетъ равенъ $S - O$, гдѣ S есть сила раздраженія, а O сила ощущенія. Память, слѣдовательно, возрастаетъ вмѣстѣ съ силою раздраженія, но не пропорціонально, а прогрессивно.

Возрастаніе ощущенія идетъ не безпредѣльно, а при опредѣленной силѣ раздраженія характеризуется наступающимъ чувствомъ боли, которое быстро достигаетъ своего максимальнаго предѣла, за которымъ уже слѣдуетъ разрушеніе органа и всякое чувство прекращается.

Вытекающий отсюда первый и главный вывод тотъ, что память наша имѣетъ опредѣленный предѣлъ, что она можетъ быть выражена величиною конечною и опредѣляется количествомъ потенціальной энергіи, хранящейся въ химическихъ соединеніяхъ нервныхъ элементовъ мозговой коры.

А если это такъ, то нѣтъ и не можетъ быть въ памяти такого образа, который бы со временемъ не «израсходовался», и вызывать въ своемъ сознаніи, а тѣмъ болѣе усиливать произвольно такой образъ прошлаго, мы можемъ лишь до тѣхъ поръ, пока не израсходуется вся соответствующая ему потенціальная энергія.

Самый процессъ оживленія въ сознаніи образовъ воспоминанія состоитъ въ превращеніи потенціальной энергіи въ живую силу представленія. Это оживленіе и переходъ скрытыхъ представлений въ образы воспоминаній подчиняется законамъ ассоціаціи, но далеко не всецѣло опредѣляется ими.

Память на различныя впечатлѣнія не одинакова соотвѣтственна ихъ силѣ: одни оставляютъ по себѣ слѣдъ мимолетный, блѣдный,—другія ясный и прочный. Но какъ бы ни были сильны эти образы воспоминанія—они не вѣчны, съ теченіемъ времени изнашиваются, блѣднѣютъ и исчезаютъ въ частяхъ или полностью.

Субъективно процессъ израсходованія образовъ воспоминанія выражается *забвеніемъ*, которое характеризуется потерю способности воспроизводить въ душѣ образы пережитыхъ раньше впечатлѣній.

Процессъ образованія воспоминаній извѣстенъ подъ именемъ запоминанія.

Каждое ощущеніе, по прекращеніи дѣйствія на периферическіе органы чувствъ раздражителя, сохраняется въ нашей душѣ, оставляя сначала кратковременный слѣдъ, такъ называемый послѣдовательный образъ, составляющій чисто фізіологическое явленіе, рѣзко отличающееся отъ образа воспоминанія. Главный же слѣдъ пережитаго ощущенія откладывается въ формѣ психическаго образа воспоминанія.

Если мы попробуемъ выяснитъ, гдѣ лежитъ источникъ возникновения образовъ воспоминанія, то найдемъ, что подобно тому, какъ представленіе есть результатъ и послѣдствіе внѣшняго раздраженія, воспоминаніе есть результатъ и слѣдъ или вѣрнѣе остатокъ пережитаго представленія.

Запоминаніе состоитъ въ томъ, что сознаваемое нами представленіе запечатлѣвается въ душѣ.

Съ этой точки зрѣнія основной законъ памяти состоитъ въ томъ, что въ воспоминаніяхъ не существуетъ ничего такого, чего не было раньше во внѣшнихъ впечатлѣніяхъ и что не было пережито нами раньше въ формѣ ощущенія или представленія. По выраженію Kulpe «*nihil est in memoria quod non prius fuerit in sensu*».

Этимъ закономъ устанавливается генетическая и причинная связь между образомъ воспоминанія и представленіемъ. Какъ представленіе, такъ и воспоминанія суть формы проявленія той психической энергіи, которая образовалась по закону эквивалентности изъ физическихъ силъ, воздѣйствовавшихъ на органы чувствъ. Ощущеніе и представленіе суть непосредственные продукты превращенія нервнаго возбужденія въ психическую силу, воспоминаніе же есть вторично воспроизведенный слѣдъ первоначальнаго ощущенія, отложеннаго до тѣхъ поръ въ скрытомъ состояніи.

По существу, слѣдовательно, каждое воспоминаніе есть процессъ разряженія потенціальной энергіи въ живую силу представленія и можетъ оно возникать въ душѣ лишь до тѣхъ поръ, пока весь запасъ потенціальной энергіи не израсходуется.

Ежедневный опытъ убѣждаетъ насъ въ томъ, что степень запоминанія находится въ непосредственной зависимости отъ яркости дѣйствующаго на органы чувствъ раздраженія и отъ продолжительности такого воздѣйствія.

Объясняется это тѣмъ, что болѣе сильное раздраженіе въ силу закона Вебера оставляетъ по себѣ большій (остатокъ)

слѣдъ, откладывающійся въ памяти въ формѣ потенціальной энергіи.

Субъективно однако есть существенная разница между представленіемъ и воспоминаніемъ: первое царитъ въ сознаніи весь тотъ промежутокъ времени пока на мозгъ дѣйствуетъ внѣшнее впечатлѣніе, и при томъ оно все время держится съ постоянной интенсивностью. Это вполнѣ соотвѣтствуетъ закону превращенія физической энергіи въ психическую.

Образъ воспоминанія, наоборотъ, возникаетъ въ душѣ лишь мимолетно, на сотыя доли секунды, бываетъ наиболѣе яркимъ въ первый моментъ своего появленія, затѣмъ быстро блекнетъ и исчезаетъ, вытѣсняемый другимъ, смѣняющимъ его образомъ.

Приблизительная продолжительность его $\frac{1}{16}$ доля секунды и никакія усилія воли не могутъ удержать образъ памяти въ сознаніи долгое время. Воспоминанія наши подвижны, они мѣняются и не пребываютъ въ покоѣ.

Но прочность воспоминаній или продолжительность времени, въ теченіе котораго оно можетъ вызываться, зависитъ не только отъ силы раздраженія, но и отъ продолжительности его воздѣйствія.

Поэтому наиболѣе прочныя изъ воспоминаній тѣ, которыя соотвѣтствуютъ самымъ обычнымъ и частымъ впечатлѣніямъ, каковы, напримѣръ, образы близкихъ людей, окружающихъ предметовъ и картины природы. Наоборотъ, другія воспоминанія весьма непрочны, по качеству неясны и по продолжительности мимолетны. Это слѣды тѣхъ слабыхъ раздраженій, которыя близки къ порогу и которыя часто проходятъ незамѣтно для нашего вниманія, не апперцепируясь, если искусственно не ввести ихъ въ главное поле своего сознанія.

Такъ какъ потенціальная энергія, лежащая въ основѣ памяти, расходуется каждый разъ, когда данное воспоминаніе возникаетъ въ сознаніи, то всякій образъ памяти можетъ быть вызванъ лишь предѣльное число разъ и совершенно исчезаетъ когда его потенціальная энергія израсходована.

Субъективно такое положеніе дѣла соотвѣтствуетъ полному забвенію.

Нѣсколько парадоксальный и неожиданный выводъ изъ этихъ положеній состоитъ въ томъ, что воспоминаніе должно израсходываться тѣмъ скорѣе, чѣмъ чаще мы вызываемъ его въ своей душѣ. Въ обыденной жизни и даже въ психологіи принято думать какъ разъ обратно, а именно, будто бы повторное вызываніе укрѣпляетъ образъ въ памяти.

Опытомъ и наблюденіемъ не трудно убѣдиться, что такое положеніе имѣетъ мѣсто лишь въ томъ случаѣ, когда расходимыя воспоминанія пополняются вновь на счетъ получаемыхъ извѣстій повторно прежнихъ впечатлѣній. Если мы, часто вспоминая чей-либо образъ, расходимъ его, то вновь созерцая, мы въ свою очередь запоминаемъ его. Безпрерывно мѣняющійся образъ какъ будто остается постояннымъ и неисчерпаемымъ въ субъективномъ сознаніи.

Но какъ скоро источникъ данныхъ впечатлѣній удаляется, и процессъ возобновленія представленій путемъ запоминанія становится невозможнымъ, образы памяти быстро начинаютъ расходоваться, блекнуть и совершенно исчезаютъ, при чемъ процессъ забвенія охватываетъ прежде всего тѣ воспоминанія, которыя чаще воспроизводились въ сознаніи.

Даже образы самыхъ близкихъ умершихъ людей, о которыхъ мы много и часто думаемъ, быстро и настолько блѣднѣютъ, что черезъ нѣкоторый промежутокъ времени совершенно не удастся вызвать въ сознаніи сколько-нибудь отчетливое воспоминаніе о данномъ лицѣ. Остается лишь общій обликъ съ неясными контурами.

Съ теченіемъ времени слабѣетъ всякое воспоминаніе и только единичныя и наиболѣе рѣзкія сохраняются на всю жизнь.

Очень рѣзкое доказательство этого «расходованія» воспоминаній представляютъ опыты, сдѣланные въ лабораторіи Крепелина помощью прибора Finzi, черезъ зрительное отверстіе

котораго на короткое мгновеніе появляется глазу наблюдателя рядъ чиселъ, буквъ или изображеній предметовъ. Наблюдатель, старавшійся какъ можно лучше и больше запомнить изъ этого мимолетнаго впечатлѣнія, черезъ различные промежутки времени пытается вспомнить видѣнное. Оказывается, что наиболѣе вѣрное или обширное число запомненныхъ знаковъ получается не въ первыя секунды послѣ воспріятія, а черезъ 20—30 секундъ. Далѣе, воспоминаніе слабѣетъ постепенно и лишь черезъ минуты какъ будто снова яснѣетъ; отвѣты получаютъ болѣе увѣренные, но вмѣстѣ съ тѣмъ возрастаетъ число ошибокъ и отвѣты получаютъ ложные. То, чего недостаетъ въ памяти, вслѣдствіе ея израсходования дополняется воображеніемъ по ассоціаціи сродства.

Въ болѣшемъ, но менѣе ясномъ масштабѣ можно видѣть подтвержденіе этого положенія въ показаніяхъ свидѣтелей по любому самому простому дѣлу. Первыя указанія ихъ, обычно крайне субъективныя и невѣрныя, вслѣдствіе вліянія на наблюдательную способность эмоціональнаго возбужденія, никогда не сходятся съ позднѣйшими, особенно послѣ годового или многомѣсячнаго промежутка. Истинныя впечатлѣнія давно уже израсходовались въ формѣ многократно вызывавшихся воспоминаній и замѣнены подставленными образами воображенія и внушенными позднѣйшими передачами чужихъ заявленій.

Свидѣтельскія показанія могутъ быть вѣрны въ силу этого закона расходуемости памяти лишь ограниченное время послѣ воспріятія впечатлѣній, въ дальнѣйшемъ же они непременно ложны, внушены и искажены, почему не могутъ заслуживать ни малѣйшаго довѣрія.

Такимъ образомъ, какъ величина конечная, всякое воспоминаніе повторно вызываемое въ сознаніи, со временемъ расходуетъ.

Лишь повторное воспріятіе, вызывая образованіе новыхъ напластованій въ сферѣ запоминанія, укрѣпляетъ память.

Вундтъ (Очеркъ псих. 1897, стр. 151) говоритъ, что воспроизведенія представленій въ собственномъ смыслѣ слова, т. е., оживанія въ томъ же неизмѣненномъ видѣ прежняго представленія, вообще, не бываетъ; что представленіе, заново вступающее въ сознаніе при актѣ воспоминанія, всегда отличается отъ прежняго, съ которымъ его отождествляютъ, и что элементы его обыкновенно принадлежать различнымъ предшествующимъ представленіямъ.

Это указаніе Вундта всецѣло подтверждается вышеприведенными соображеніями и ставитъ измѣнчивость образа воспоминанія въ зависимость отъ израсходованія первоначальныхъ воспоминаній.

Воспоминанія не являются чистымъ воспроизведеніемъ пережитаго представленія, но содержатъ въ себѣ примѣсь многихъ элементовъ изъ другихъ прежде испытанныхъ впечатлѣній.

Въ силу той же расходуемости памяти воспоминанія отличаются отъ представленій своею неполнотою. Образъ воспоминанія носить гораздо болѣе общій характеръ, чѣмъ самое впечатлѣніе. Детали послѣдняго либо не воспроизводятся совершенно, либо, при попыткахъ оживить ихъ, дополняются творческою способностью воображенія.

Изслѣдованіе процесса забвенія путемъ самонаблюденія показываетъ, что представленія исчезаютъ изъ памяти весьма постепенно, въ общемъ тѣмъ скорѣе, чѣмъ слабѣе были вызвавшія ихъ раздраженія, но и самыя сильныя съ теченіемъ времени подвергаются той же участи.

Гораздо болѣе рѣзко доказывается эта расходуемость представленій случаями лихорадочныхъ и душевныхъ заболѣваній, выражающихся быстрымъ ходомъ представленій, галлюцинаціями и протекающихъ съ бурнымъ возбужденіемъ.

При всѣхъ этихъ острыхъ душевныхъ болѣзняхъ происходитъ быстрое и рѣзкое разряженіе потенціальной психической энергіи, служившей хранилищемъ скрытыхъ представленій. Послѣднія съ силою врываются въ сознаніе, переходя въ

вихрь идей и трансформируясь въ волевые импульсы, обусловливаютъ буйные порывы двигательнаго возбужденія.

Тогда какъ въ нормальномъ состояніи ассоціація представленій вообще идетъ въ томъ порядкѣ, въ какомъ внѣшнія впечатлѣнія откладывались въ нашей душѣ, при многихъ психозахъ происходитъ бурное и беспорядочное оживленіе представленій, характеризующихъ клиническія картины аменціи и маниакальнаго возбужденія.

Послѣ всѣхъ этихъ бурныхъ психозовъ, сопровождавшихся громадною тратою психической энергіи, слѣдуетъ оскудѣніе личности человѣка, постоянное или временное, именуемое выздоровленіемъ съ дефектомъ.

Богатая фантазія, чарующіе сны и бредъ богатства паралитика суть лишь показатели быстро освобождающейся психической энергіи вплоть до полнаго разряженія психическаго аккумулятора, сопровождающейся полнымъ слабоуміемъ и гибелью человѣческой личности.

Но самое частое доказательство траты нашихъ представленій даетъ намъ природа въ опытѣ съ прекращеніемъ дальнѣйшаго притока внѣшнихъ раздраженій къ данному органу чувствъ въ данномъ періодѣ жизни.

Особенно доказательны въ этомъ отношеніи наблюденія надъ людьми ослѣпшими или оглохшими въ различные періоды своей жизни и сравненіе ихъ со слѣпыми и глухими отъ рожденія или съ ранняго дѣтства.

Въ самомъ дѣлѣ, если приведенная выше формула психическаго потенціала $P = S - Y$ вѣрна, то, при предположеніи, что $S = 0$, получимъ $P = -Y$

или, если $P = Y$, $P - Y = 0$.

Т. е., если бы мы допустили, что съ нѣкотораго момента субъектъ совершенно пересталъ получать всякія внѣшнія раздраженія, то психическая жизнь могла бы продолжаться нѣкоторое время на счетъ перехода его потенціальной энергіи въ живую силу. Но съ теченіемъ времени сила должна была

бы постепенно истощаться и наконец наступит моментъ, когда его психическій потенціалъ сталъ бы равенъ 0, и всякая психическая жизнь должна прекратиться.

Опытъ дѣйствительно выполнѣ подтверждаетъ такое положеніе. Я имѣлъ случай наблюдать мальчика, выполнѣ развитого для своихъ лѣтъ, говорившаго и сознававшего хорошо окружающее, который на 7-мъ году послѣ перенесенной скарлатины оглохъ, послѣ чего мало по малу разучился говорить и сталъ полнымъ идіотомъ. Хорошо извѣстно, что люди, ослѣпшіе въ зрѣломъ возрастѣ, въ первое время могутъ ясно вызывать въ воображеніи зрительное представленіе и во снѣ видятъ зрительные образы съ такою почти ясностью, какъ прежде; съ теченіемъ времени однако психическій потенціалъ зрительныхъ представленій расходуется, зрительныя представленія слабѣютъ, и наконецъ наступаетъ періодъ, когда никакія усилія памяти не могутъ вызвать зрительнаго образа, потенціалъ котораго превратился въ нуль. Правда, свойство нашей психики усиливать вызванное въ сознаніи представленіе существуетъ неоспоримо, но возможно оно до тѣхъ поръ, пока потенціалъ не израсходованъ; въ противномъ же случаѣ мы усиливаемъ наше представленіе на счетъ сходнаго съ нимъ, имѣющагося у насъ въ видѣ такого же потенціальнаго представленія.

Кто не припомнитъ случаевъ, когда мы въ нашемъ сознаніи часто вызываемъ образъ близкаго лица, часто усиливаемъ его искусственно, и какъ часто, спустя долгое время, встрѣтивъ это лицо, мы съ удивленіемъ замѣчаемъ, что представляли себѣ его далеко не такимъ, какимъ находимъ на дѣлѣ. Самый лучший ученый быстро израсходуетъ свои обширныя познанія, если не будетъ время отъ времени подновлять свои свѣдѣнія.

Не мѣшало бы взыскательнымъ педагогамъ усвоить себѣ понятіе о психическомъ потенціалѣ, чтобы не требовать возобновленія заученныхъ представленій тамъ, гдѣ психическій по-

тенціалъ превратился въ нуль (перейдя конечно въ живую силу), и помнитъ, что *ex nihilo nihil fit*.

Еще одинъ выводъ изъ разбираемаго уравненія: если весь потенціалъ даннаго вида представленій (скажемъ зрительныхъ), при какихъ либо условіяхъ сразу весь истощится, перейдя въ другой видъ энергіи, то весь запасъ зрительныхъ представленій долженъ погибнуть сразу, и, при отсутствіи возможности новаго возникновенія психической зрительной энергіи, воспроизведеніе въ сознаніи зрительнаго представленія становится совершенно невозможнымъ, такъ какъ психическій потенціалъ = 0.

Дѣйствительно, при пораженіи коры затылочной доли, въ случаѣ центральной слѣпоты, совершенно выпадаютъ зрительныя представленія, какъ дѣйствительныя, такъ и памяти.

Сюда также относятся случаи, извѣстные въ психіатріи, когда послѣ травмы или другого инсульта обнаруживалась полная амнезія опредѣленнаго періода времени, или забвеніе напр., языка, на которомъ больной до того хорошо говорилъ. Такъ, въ случаѣ Williers молодая женщина, впавшая послѣ родовъ въ обморокъ, придя въ себя, навсегда забыла весь періодъ супружеской жизни. Въ этихъ случаяхъ происходитъ полный разрядъ всего запаса потенціальной энергіи и воспроизведеніе израсходованнаго потенціальнаго представленія становится невозможнымъ.

Наблюденія, сдѣланныя мною надъ слѣпыми, вполне ясно указывали на то, что зрительныя представленія у нихъ постепенно блекнутъ и уменьшаются въ количествѣ послѣ потери зрѣнія, т. е., послѣ прекращенія притока новыхъ впечатлѣній. Запаса ихъ хватаетъ на различное время въ зависимости отъ того, въ какомъ періодѣ жизни человѣкъ ослѣпъ.

У лицъ, ослѣпшихъ въ позднемъ періодѣ жизни, зрительныя представленія сохраняются до старости, хотя и блекнутъ значительно. Дѣти, наоборотъ, весьма легко и быстро расходуютъ свой запасъ представленій, и никакія усилія воли не могутъ помочь слѣпому въ воспроизведеніи утраченныхъ образовъ

воспоминанія. Какъ у слѣпыхъ и глухихъ отъ рожденія, у лицъ, потерявшихъ эти чувства въ раннемъ возрастѣ, въ сознаніи окончательно выпадаютъ соотвѣтственные представленія.

Бываютъ однако случаи, когда слѣпые, давно уже не имѣющіе зрительныхъ представленій, начинаютъ галлюцинировать подъ вліяніемъ душевной болѣзни или во время лихорадочнаго бреда. Случаи эти объясняются окончательнымъ разряженіемъ остаточнаго количества психической энергіи, болѣе прочно связанной химическими соединеніями мозговой коры и разряжающейся лишь при исключительныхъ условіяхъ.

Упомяну еще о явленіи, свойственномъ не только старческому слабоумію, но и старческому возрасту вообще. Характернымъ для нихъ является расстройство памяти и при томъ въ такой послѣдовательности, что раньше другихъ выпадаютъ въ воспоминаніяхъ событія недавней жизни. Въ то время, когда органы чувствъ вслѣдствіе старческихъ измѣненій стали гораздо менѣ чувствительными, сопротивленіе въ нихъ увеличилось, и откладывающаяся въ видѣ потенціальной энергіи часть внѣшняго раздраженія становится незначительной. Но потенціальныя прежнія представленія еще сохранены въ мозгу; они вступаютъ въ свои права и, переходя въ живую силу психической энергіи, даютъ начало образамъ юности и далекаго прошлаго въ душевной жизни старика.

На основаніи предыдущаго анализа примѣненія закона Вебера-Фехнера къ памяти мы видимъ, что величина образа воспоминанія возрастаетъ въ прогрессивномъ отношеніи къ величинѣ раздраженія. По мѣрѣ дальнѣйшаго приближенія къ высшему предѣлу раздраженія, которое переносится строеніемъ физиологическаго аппарата, наступаетъ чувство боли, и органъ памяти перестаетъ функционировать.

Болевые ощущенія не оставляютъ по себѣ памяти, и потому невозможно воспроизвести въ сознаніи въ чистомъ видѣ болевое ощущеніе, испытанное раньше. Въ этомъ случаѣ вспоминаются по ассоціаціи времени и мѣста окружающія обстоя-

тельства и картины, сопровождавшія болѣзнь, но не самое чувство боли.

Этотъ благодѣтельный психологическій законъ избавляетъ людей отъ излишняго переживанія страданій, которыя весьма быстро изглаживаются въ сознаніи, уступая мѣсто воспоминаніямъ болѣе пріятнаго и нормальнаго характера.

До извѣстныхъ предѣловъ ощущеніе нарастаетъ вмѣстѣ съ силою раздраженія, а вмѣстѣ съ тѣмъ увеличивается и слѣдъ памяти, т. е., величина откладывающейся потенціальной энергіи. Высшій предѣлъ способности запоминанія по отношенію къ отдѣльному раздраженію соотвѣтствуетъ наступающему болевому ощущенію. Это послѣднее свойственно всѣмъ чувствамъ, и *боль* такимъ образомъ составляетъ крайній членъ скалы раздраженій, первымъ членомъ котораго является порогъ ощущенія.

Съ момента наступленія боли прекращается заряденіе аккумулятора, т. е., органа памяти, и болевое ощущеніе не оставляетъ слѣда въ формѣ потенціальной энергіи, а сопровождается органическимъ нарушеніемъ цѣлости нервнаго аппарата. Вообще, все непріятное, которое по существу своему приближается къ чувству боли, запоминается гораздо хуже, чѣмъ нормальныя, ясныя впечатлѣнія.

Образы воспоминанія, вопреки представленіямъ настоящаго, лишены эмоціональной окраски, по крайней мѣрѣ, въ сильной степени. Это вполне понятно, если принять во вниманіе, что эмоціональная окраска ощущенія зависитъ отъ силы раздраженія. Слабѣйшія раздраженія, близкія къ порогу, безразличны и мало замѣтны, наиболѣе пріятны среднія раздраженія, къ силѣ которыхъ и приспособлено природой физиологическое строеніе аппарата; съ дальнѣйшимъ нарастаніемъ силы раздраженія онѣ становятся непріятными и получаютъ далѣе болевой характеръ.

Воспоминанія всегда слабѣе представленія, потому что количество разряжающейся энергіи меньше, чѣмъ полученной.

Бываютъ однако случаи сновидѣній и галлюцинацій, когда воспроизведенные за счетъ памяти образы настолько ярки, что граничатъ съ дѣйствительнымъ представленіемъ и тогда, быстро разряжаясь, они сопровождаются эмоціональной окраской.

Вообще, даже воспоминанія о самыхъ сильныхъ эмоціяхъ возникаютъ въ душѣ лишь образно; мы не переживаемъ уже ни горя, ни радости въ той мѣрѣ, какъ испытывали это при первоначальномъ воздѣйствіи на насъ соотвѣтствующихъ внѣшнихъ впечатлѣній. Основано это свойство памяти на отсутствіи памяти на болевые ощущенія.

Кантъ въ своей критикѣ способности сужденія весьма вѣрно говоритъ, что «хотѣть чего-либо и находить удовольствіе въ его существованіи, т. е., имѣть къ нему интересъ—одно и то же»,—а это соотвѣтствуетъ степени наиболѣе яркой эмоціональной окраски ощущенія, въ смыслѣ пріятнаго.

Указанный выше источникъ забвенія въ формѣ расходванія потенціальной энергіи при вызываніи въ сознаніи образовъ воспоминанія представляется не единственнымъ.

Заряженный аккумуляторъ можетъ разрядить свою энергію не только въ электричество, но при извѣстныхъ условіяхъ и въ другой видъ силы, напр., въ теплоту или химическое сродство.

Извѣстенъ психологическій фактъ, что многія впечатлѣнія, вовсе невызывавшіяся повторно въ нашихъ воспоминаніяхъ, а, слѣдовательно, не тратившіяся при воспроизведеніи, тѣмъ не менѣе забываются съ теченіемъ времени. Это положеніе, разумѣется, ни мало не противорѣчитъ принципу расходванія памяти, но заставляетъ допустить предположеніе, что образъ воспоминанія можетъ израсходоваться и другимъ путемъ, переходя, быть можетъ, въ другой видъ энергіи. Слѣдуетъ однако имѣть въ виду, что вообще воспоминанія возникаютъ въ душѣ не самопроизвольно, а по законамъ ассоціаціи, и потому отсутствіе постоянного воспоминанія даннаго образа еще не указываетъ на его отсутствіе въ запасѣ памяти. Оно можетъ при случаѣ быть вызвано съ весьма большой ясностью

въ сознаніи благодаря случайной ассоціаціи. Ассоціація это тотъ процессъ, который будитъ и оживляетъ въ сознаніи потенціальные образы, а дѣйствуетъ она по опредѣленнымъ законамъ и не случайно.

Весьма возможно, что послѣ смерти весь запасъ памяти переходитъ при процессахъ разложенія въ другіе виды энергій, минуя психическую форму, ибо иначе представлялось бы возможнымъ посмертное переживаніе воспоминаній, не израсходованныхъ при жизни.

Память такимъ образомъ не только расходуется, но и мѣняется, т. е., одни образы воспоминанія въ случаѣ ихъ отсутствія замѣняются другими сходными и образами воображенія.

Это имѣетъ громадное значеніе для вопроса объ истинѣ, такъ какъ память тѣмъ менѣе вѣрна, чѣмъ слабѣе образъ воспоминанія и чѣмъ больше ихъ израсходовано. Вѣрность образа воспоминанія его первообразу зависитъ лишь отъ величины лежащей въ его основѣ потенціальной энергій.

Чтобы ясно понять процессъ запоминанія, необходимо принять въ расчетъ вліяніе на него вниманія. Обыкновенно это вліяніе сильно преувеличивается, и нерѣдко даже высказывается мнѣніе, что соотвѣтственно направленію вниманія сознаніемъ воспринимаются гораздо болѣе слабыя раздраженія въ ущербъ болѣе сильнымъ, дѣйствующимъ на насъ одновременно.

Я не раздѣляю подобнаго мнѣнія и полагаю, что для воспріятія внѣшнихъ впечатлѣній въ нашей душѣ слѣдуетъ принять законъ, согласно которому воспринимается въ каждый данный моментъ и царитъ въ сознаніи наиболѣе сильное раздраженіе.

Но въ каждый данный моментъ въ нашемъ сознаніи преобладаетъ вовсе не обязательно воспринимаемое въ настоящее время впечатлѣніе, а часто его пересиливаютъ образы воспоминанія и фантазіи, отгѣсняя первое на второй планъ изъ главнаго поля сознанія. Последнее однако имѣетъ мѣсто лишь въ томъ случаѣ, если образы памяти и воображенія преобла-

даютъ по силѣ сравнительно съ впечатлѣніями даннаго момента.

Какъ бы ни былъ мечтатель или ученый философъ погруженъ въ свои мысли, при обыкновенныхъ условіяхъ простой окликъ, звукъ рожка или колокола, цвѣтной значекъ и проч. выводятъ его изъ состоянія задумчивости, привлекають его вниманіе, и сильнѣйшее впечатлѣніе такимъ образомъ врывается въ главное поле сознанія. Случаи вродѣ Архимедовскаго исключительно рѣдки и объясняются обыкновенно недостаточною рѣзкостью сигнала, призывающаго вниманіе человѣка.

По отношенію къ запоминанію, какъ мы видѣли выше, примѣнимъ полностью законъ преобладанія наиболѣе сильныхъ впечатлѣній.

Но если принять нѣсколько широкое пониманіе процесса вниманія въ томъ смыслѣ, что, согласно Рибо, оно составляетъ наиболѣе выгодныя условія для воздѣйствія и воспріятія органомъ чувствъ извѣстнаго раздраженія, то слѣдуетъ признать, что лучше будетъ запоминаться то впечатлѣніе, на которое больше направлено вниманіе.

Весьма часто сильное впечатлѣніе оставляетъ въ сознаніи настолько глубокій слѣдъ, что господствуетъ въ памяти, долгое время обуславливая слабое воспріятіе впечатлѣній обычной силы, или, какъ говорятъ, ослабляющія вниманіе къ окружающему.

Разсѣянность многихъ ученыхъ именно и объясняется очень сильнымъ напряженіемъ ихъ главной мысли, состоящей изъ представленій прошлаго вопреки внѣшнимъ впечатлѣніямъ даннаго времени.

Но въ силу закона расходуемости нашей памяти даже самыя сильныя представленія, долго занимая поле нашего сознанія, оживляясь за счетъ ихъ потенціальной энергіи въ мысляхъ и въ сновидѣніяхъ, уступаютъ затѣмъ мѣсто нормальному ходу представленій, въ которомъ господствуетъ наиболѣе сильное представленіе.

Психологія показує, що запасъ нашої пам'яті вовсе не такъ малъ. Онъ зв'язанъ съ ростомъ и строєніємъ нашого мозгу. Запасомъ этимъ челоуікъ користується цілу ю жизнь, а потому онъ вельма медленно и никогда при нормальнихъ умовіяхъ повністю его не расходуетъ, т. е., потенціальна енергія окончательно не разряжається. Тільки при нїкоторихъ душевнихъ заболїваніяхъ происходитъ повная гибель коркової енергіи, и личность челоуіка совершенно разрушається. Єсть образы воспоминанія, которые сами по себї не легко, а лишь при исключительнихъ умовіяхъ випливають, вызваные асоціацією или душевнымъ возбужденіємъ, а потому нїтъ надобности думать, что каждый образъ воспоминанія долженъ непременно вь опредїленное время и повністю израсходоваться.

Разбирая выводы изъ примїненія закона Вебера—Фехнера къ свойству пам'яті, мы наталкиваемся еще на одну вь високой степени интересную зависимость.

Опытъ и наблюденіє показываютъ, что наиболее прочными и легко запоминаемыми являются зрительныя впечатлїнія, затїмъ мышечныя ощущенія, а далїе уже слуховыя и осязательныя.

Если сопоставимъ эту послїдовательность съ величинами, полученными изъ опытной провїрки закона Вебера—

100 зрит.

17 мышечн. ощущ.

3 слухъ

3 осязаніє,

то увидимъ, что приведенная послїдовательность та самая, которая дана выше. Вь дїйствительности зрительныя воспоминанія во столько разъ выше слуховыхъ по силї, что отношеніє 100: 3 не представляется удивительнымъ.

Вельма возможно, что приведенныя числа до извїстной степени могутъ служить мїриломъ способности пам'яті, если понимать величину потенц. енергіи, откладывающейся вь пам'яті, какъ результатъ соотвїтственного раздраженія.

Если прослѣдить развитіе памяти въ зависимости отъ возраста, то въ силу приведенныхъ выше положеній станетъ понятнымъ, почему въ раннемъ дѣтствѣ, когда мозговая кора еще недостаточно сформирована и ея аккумулярующая способность почти не существуетъ—отсутствуетъ и память на внѣшнія впечатлѣнія.

Психическая дѣятельность новорожденного носитъ почти исключительно рефлекторный характеръ, память въ первые періоды жизни совершенно отсутствуетъ. Появляющаяся довольно рано способность узнаванія не зависитъ отъ памяти, такъ какъ она есть субъективный результатъ повторнаго воздѣйствія однихъ и тѣхъ же раздраженій, основанный на субъективномъ тождествѣ повторнаго ощущенія. Вообще, разъ принятое впечатлѣніе мы въ слѣдующіе разы принимаемъ за знакомое намъ и отличаемъ отъ непережитаго, ощущаемаго нами впервые.

Только позднѣе, съ ростомъ организма и мозга, благодаря питанію, мозговая кора получаетъ способность закрѣплять и накоплять тѣ впечатлѣнія, которыя раньше проходили безслѣдно. Хранителемъ ихъ, повидимому, являются сложныя химическія соединенія, образующіяся изъ доставляемыхъ питаніемъ веществъ при непремѣнномъ условіи воздѣйствія на нихъ внѣшней энергіи (свѣтъ, звукъ, движеніе).

Внѣшнія впечатлѣнія скользятъ въ душѣ ребенка мимолетно, окончательно смѣняя одно другое и не оставляя по себѣ никакого слѣда.

Вниманіе ребенка привлекается каждымъ новымъ впечатлѣніемъ, прежнее же исчезаетъ изъ его психики, почему маленькія дѣти такъ легко переходятъ отъ плача къ радости и веселью.

Процессъ запоминанія до двухлѣтняго возраста отсутствуетъ почти полностью. Функционируетъ лишь способность узнаванія, основанная на тождественности субъективнаго ощущенія, соотвѣтствующаго однимъ и тѣмъ же раздраженіямъ.

Ребенокъ узнаетъ предметъ, но не запоминаетъ его.

Лишь въ болѣе позднемъ періодѣ жизни, отъ 3 до 5 или 7 лѣтъ, память развивается, процессъ запоминанія совершенствуется и иногда достигаетъ весьма большой ясности.

Воспринимаемая внѣшнія раздраженія откладываются въ развивающейся мозговой корѣ, въ ней образуются новыя химическія соединенія, за счетъ которыхъ и происходитъ ростъ и развитіе нервныхъ клѣтокъ.

Если въ это время устранить проводимость раздраженія къ центру, перерѣзавъ нервъ или повредивъ периферическій аппаратъ, то получится атрофія коркового центра, что доказываетъ происхожденіе роста нервныхъ клѣтокъ не только за счетъ притока питательныхъ веществъ кровеносными сосудами, но и поглощенія образующимися химическими соединеніями внѣшней энергіи, необходимой для ихъ образованія.

Замѣчательно однако, что первыя воспоминанія, запечатлѣвающіяся въ душѣ ребенка, весьма не прочны. Онѣ скоро забываются и замѣняются новыми, которыя ихъ легко вытѣсняють.

Наблюденіе показываетъ, что дѣти въ 3—5 лѣтнемъ возрастѣ, весьма много видѣвшія впечатлѣній, напр., во время путешествій, постепенно теряють свои воспоминанія, и къ семилѣтнему возрасту отъ нихъ почти ничего не остается.

Ошибочно думать, какъ это часто дѣлають, судя по субъективному опыту, что дѣтскія впечатлѣнія наиболѣе прочны и сохраняются на всю жизнь. Это относится лишь къ наиболѣе рѣзкимъ и сильнымъ впечатлѣніямъ и наиболѣе обыкновеннымъ образамъ, воспринимаемымъ нами ежедневно, каковы образы родителей и картины окружающей природы.

Но сравненіе этихъ субъективныхъ дѣтскихъ воспоминаній съ ихъ первообразами при случайномъ возвращеніи, напр., въ родное мѣсто, оставленное въ дѣтствѣ, или встрѣчѣ съ лицами, воспоминаніе о которыхъ сохранялось въ душѣ долгое время, показываетъ, что эти представленія не тождественны со своими первообразами, а значительно измѣнились путемъ

постепенной творческой работы воображения и синтетической работы ассоциаций представлений.

Съ дальнѣйшимъ теченіемъ жизни и ростомъ мозга способность памяти увеличивается, запасъ воспоминаній растетъ и крѣпнетъ, а соотвѣтственно этому развивается человѣческая личность и ея высшія душевныя функціи.

Однако параллельно съ развитіемъ запаса представлений идетъ и процессъ ихъ расходовація. Въ дѣтствѣ образы воспоминанія улетучиваются чрезвычайно быстро. Забытыя представленія замѣняются новыми, съ возрастомъ становятся прочнѣе и достигаютъ въ зрѣломъ возрастѣ наибольшей мощности.

Въ старости процессъ расходовація представлений преобладаетъ надъ процессомъ накопленія, забвеніе надъ запоминаніемъ, при чемъ въ силу органическихъ измѣненій старческаго мозга менѣе прочными являются представленія послѣдняго времени.

Психическій потенціалъ нарастаетъ съ количествомъ раздраженій, а послѣднія, будучи повторно воспринимаемы, увеличиваются съ продолжительностью жизни субъекта. Психическій потенціалъ увеличивается съ возрастомъ субъекта, а потому, если психического потенціала, напр., зрительныхъ представлений 10-ти-лѣтняго ребенка хватить, напр., на 1 годъ послѣ того, какъ онъ ослѣпнетъ, у человѣка потерявшаго зрѣніе въ зрѣломъ возрастѣ зрительные образы должны сохраниться на гораздо болѣе продолжительное время.

Если мы попытаемся опредѣлить объемъ памяти, то увидимъ, что онъ предѣленъ и ограниченъ. Въ общемъ, здѣсь играютъ роль законы аперцепціи и вниманія. На органы чувствъ могутъ дѣйствовать одновременно весьма много внѣшнихъ раздраженій. Изъ нихъ въ сознаніи ощущаются субъективно всѣ тѣ, которыя выше порога по своей силѣ. Наиболѣе слабыя, приближающіяся къ порогу, только ощущаются, но не запоминаются, какъ это слѣдуетъ изъ приведенныхъ выше соображеній. Въ каждый данный моментъ наиболѣе сильныя занимаютъ фиксаціонную точку сознанія или апперципируются.

Эти наиболѣе яркія ощущенія и слагающіяся изъ нихъ представленія наиболѣе прочно и лучше запоминаются. Такимъ образомъ, объемъ памяти во много разъ меньше количества ощущеній вообще, и память наша освобождается отъ весьма большого балласта воспоминаній, соответствующихъ слабѣйшимъ раздраженіямъ, которыя иначе затруднили бы память ни къ чему не нужнымъ матерьяломъ.

Объемъ памяти ограниченъ однако еще съ другой стороны. Подобно тому, какъ нельзя чрезмѣрно перегружать электрическій аккумуляторъ, и психика наша накапливаетъ воспоминанія лишь до опредѣленнаго предѣла. Избыточно накопившіяся впечатлѣнія стремятся разрядиться. Выражается это въ навязчивыхъ представленіяхъ и наплывѣ воспоминаній послѣ испытанныхъ сильныхъ впечатлѣній, которыя часто приходится испытывать каждому. Извѣстенъ фактъ, что послѣ долгой работы съ микроскопомъ или анатомическимъ препаратомъ видимые образы долгое время непрошенно появляются въ сознаніи въ формѣ воспоминаній, такъ что подѣ часъ трудно отъ нихъ отдѣлаться. Что не успѣваетъ разрядиться въ мысляхъ, то освобождается ночью во время сновидѣній, и на этомъ основанъ общезвѣстный фактъ преобладанія во снѣ тѣхъ представленій, которыми наиболѣе занята наша психика. Этимъ саморегулирующимъ механизмомъ мозговая кора, какъ органъ памяти, освобождается отъ избытка воспоминаній и даетъ разряженному аккумулятору возможность воспринимать новые запасы и хранить иные образы.

Запасъ представленій въ нашей памяти непрерывно мѣняется: одни возникаютъ, другія убываютъ, и въ этой смѣнѣ мы имѣемъ источникъ богатства и разнообразія нашей душевной жизни. При гибели центральныхъ нервныхъ элементовъ, служащихъ органомъ памяти, сначала наступаетъ разряженіе потенціальной энергіи, выражающееся галлюцинаціями и повышеннымъ ходомъ и яркостью представленій, а какъ слѣдствіе разряда, наступаетъ слабоуміе. Образъ воспоминанія возникаетъ въ душѣ мимолетно, на сотыя доли секунды, и

никакія усилія воли не могутъ удержать его въ психикѣ долгое время съ равной силой.

Благодаря этому, образъ воспоминанія по своей продолжительности во много разъ короче того впечатлѣнія, слѣдъ котораго онъ представляетъ, а вслѣдствіе этого становится возможнымъ болѣе частая и на долгое время сохраняющаяся способность психики вызывать въ сознаніи образъ воспоминанія до полного его израсходованія.

Образы воспоминанія могутъ возникать въ сознаніи не только по устраненіи воздѣйствія внѣшнихъ впечатлѣній, но и одновременно, ассоціируясь и перемѣшиваясь съ ними и даже оспаривая другъ у друга фиксаціонную точку сознанія. Почти непрерывно текутъ въ сознаніи представленія, вызываемыя внѣшними раздраженіями и связанныя съ ними воспоминанія. Послѣднія бываютъ иногда настолько сильны, что сосредоточиваютъ на себѣ все вниманіе. Можно одновременно созерцать какой-либо образъ или картину и вспоминать и фантазировать, оперируя зрительными же представленіями. Можно внимательно слушать музыку и одновременно переживать въ воспоминаніяхъ далекія картины прошлаго или грезы, навѣваемые испытываемымъ настроеніемъ.

Ряды образовъ воспоминаній текутъ вообще необыкновенно быстро. Что въ дѣйствительности совершается медленно, въ воспоминаніяхъ переживается въ короткія мгновенья, и цѣлые годы пережитой жизни мелькаютъ въ сознаніи, какъ короткій мигъ.

Вообще, воспоминанія воспроизводятся въ сознаніи въ той послѣдовательности и взаимной связи, въ какой они откладываются въ памяти, какъ результатъ внѣшнихъ впечатлѣній. На этомъ законѣ основана ассоціація представленій, и именно т. наз. ассоціація по смежности или, правильнѣе, ассоціація по времени и мѣсту.

Ассоціація представленій есть весьма важный вспомогательный процессъ для оживленія воспоминаній,—но не единственный. Въ извѣстныхъ случаяхъ возможно оживленіе

совершенно независимо отъ нея, что имѣетъ мѣсто во время сновидѣній, особенно, при наступленіи сна, при лихорадочномъ бредѣ, душевныхъ болѣзняхъ и проч.

Согласно высказаннымъ выше соображеніямъ, образы фантазіи и сновидѣній суть ничто иное, какъ тѣ же образы воспоминанія, видоизмѣняемые за счетъ способности синтетическаго дополненія однихъ другими и ихъ гибкости, въ смыслѣ измѣняемости.

По указанію Külpe—образы воспоминанія слабѣ представленій, а образы фантазіи слабѣ воспоминаній. Будучи остаткомъ пережитаго представленія, образъ воспоминанія по силѣ и ясности никогда не достигаетъ равности представленію.

Во время сновидѣній, которыя по ассоціаціи входящихъ въ ихъ составъ образовъ текутъ гораздо свободнѣе и менѣе связаны формами времени и пространства, происходитъ трата потенціальной энергіи, не возмѣщаемая притокомъ свѣжей энергіи за счетъ внѣшнихъ впечатлѣній. Отъ этого зависитъ законъ, согласно которому наши сновидѣнія вообще не запоминаются. Тѣ немногія утреннія сновидѣнія, которыя удерживаются сознаниемъ, обязаны этимъ ассоціаціонной нити, связующей ихъ съ обыденными мыслями, господствующими во время пробужденія. Даже самые ясные сны весьма скоро забываются при обычныхъ условіяхъ.

Съ точки зрѣнія изложенной теоріи понятными и легко объяснимыми представляются и всѣ остальные извѣстныя намъ субъективныя свойства памяти.

Большинство людей мыслить зрительными образами, но послѣдніе не обладаютъ одинаковыми субъективными качествами у разныхъ лицъ.

Зрительныя представленія проецируются во внѣшній міръ въ пространственной формѣ, но въ двухъ, а не въ трехъ измѣреніяхъ, какъ иногда принято думать. Зрительные образы, какъ психическіе элементы, не имѣютъ величины, которая опредѣляется фізіологически угломъ зрѣнія, а психологически путемъ сравненія съ другими предметами, величина которыхъ

извѣстна намъ черезъ посредство другихъ органовъ чувствъ— осязанія и движенія (мышечнаго чувства). Образъ, взятый независимо отъ окружающихъ предметовъ, какъ напр., луна на высотѣ небеснаго свода, представляется иной величины у горизонта.

Одни люди удерживаютъ зрительныя воспоминанія въ цвѣтной формѣ, другіе же совершенно не могутъ представить себѣ цвѣтного ощущенія въ памяти, хотя при воспріятіи новыхъ впечатлѣній узнаютъ ихъ въ полной точности. Наблюденія эти проверены Feshner'омъ и сообщены многими учеными наблюдателями, заслуживающими полного довѣрія.

Зрительныя воспоминанія возникаютъ въ сознаніи одновременно и совершенно независимо отъ реальныхъ впечатлѣній, воспринимаемыхъ въ данный моментъ. Они являются внѣ пространственной формы и безъ связи съ воспринимаемыми впечатлѣніями. Они независимы отъ нихъ ни по величинѣ, ни по цвѣту.

Образъ воспоминанія не накладывается и не проецируется въ рамки дѣйствительнаго зрительнаго поля и можетъ быть отнесенъ мысленно куда угодно, т. е., въ какомъ угодно направленіи отъ самонаблюдателя. У Feshner'a есть указанія на то, что зрительный образъ воспоминанія проецируется или накладывается на черное поле, видимое нами при закрытыхъ вѣкахъ. Мои субъективныя наблюденія не отвѣчаютъ этимъ указаніямъ, и я не могу наложить воспоминаемые образы на черный фонъ зрительнаго поля. Черное поле зрѣнія и представляемый образъ остаются независимыми другъ отъ друга и самостоятельными.

По своей силѣ и прочности вслѣдъ за зрительными слѣдуютъ мышечныя ощущенія и чувство движенія. Они остаются въ памяти слѣдъ, который упрочивается съ каждымъ повтореніемъ, и только въ этомъ запоминаніи ихъ лежитъ, по моему мнѣнію, сущность т. наз. привычки, играющей столь важную роль въ физиологіи мышечныхъ движеній. Чтобы заучить хорошо сложное и быстрое механическое

движеніе, напр., при игрѣ на музыкальномъ инструментѣ, слѣдуетъ повторять его до тѣхъ поръ, пока въ памяти не отложится достаточнаго количества слѣдовъ движеній въ определенной послѣдовательности, послѣ чего всѣ эти дѣйствія совершаются легко и безъ малѣйшаго напряженія. Особенность психофизиологіи мышечныхъ ощущеній и движеній заключается въ томъ, что послѣднія въ формѣ волевыхъ импульсовъ суть продукты превращенія разнообразныхъ внѣшнихъ раздраженій, мышечныя же ощущенія суть лишь слабыя субъективныя отраженія происходящаго движенія. Поэтому много труднѣе запомнить движеніе, чѣмъ сдѣлать его, и все количество психической энергіи, израсходованное на возникновеніе волевого импульса не можетъ возвратиться обратно въ сознаніе чрезъ посредство мышечныхъ ощущеній.

При каждомъ движеніи происходитъ трата волевой энергіи, но благодаря мышечному ощущенію, нѣкоторое количество новаго вида энергіи обратно доставляется къ мозгу.

Весьма слабы сравнительно слуховые образы воспоминанія, что отвѣчаетъ малому отношенію по закону Weber'a 1 : 3. Feshner отмѣтилъ отсутствіе въ его сознаніи слуховыхъ представленій. Онъ узнавалъ голосъ своихъ близкихъ каждый разъ, когда слышалъ его, но не могъ воспроизвести его въ отсутствіи тѣхъ же лицъ. Будучи самъ любителемъ музыки и музыкантомъ, я былъ удивленъ, открывъ у себя отсутствіе слуховыхъ воспоминаній. Я узнаю въ оркестрѣ каждый голосъ, слышу всякую фальшь, но когда я вспоминаю музыкальный отрывокъ, то представляю себѣ его зрительно, мысленно пою или перебираю пальцами и тѣмъ замѣняю слуховыя воспоминанія зрительными или мышечными. Тоже явленіе я обнаружилъ у весьма многихъ музыкантовъ и даже артистовъ. Очень не многіе люди располагаютъ способностью абсолютнаго слуха и лучший музыкантъ не можетъ настроить на память музыкальный инструментъ, тогда какъ художникъ можетъ копировать съ точностью образъ, сложившійся въ его творческомъ воображеніи. Очень слабы осязательныя воспо-

минанія, которыя по закону Вебера должны быть равны по силѣ слуховымъ (1 : 3).

Память на обонятельныя впечатлѣнія почти совершенно отсутствуетъ у большинства людей. Чувство вкуса, повидимому, оставляетъ у нѣкоторыхъ людей бѣльшее воспоминаніе, по крайней мѣрѣ, въ сновидѣніяхъ оно проявляется нерѣдко.

Специфическія чувства сладострастія, щекотки и проч. совершенно не могутъ быть сколько-нибудь ясно воспроизведены въ памяти.

Переходя къ заключительнымъ выводамъ, я долженъ остановиться на вопросѣ объ отношеніи изложенной теоріи къ ученію о безсознательной душевной сферѣ. Принято различать въ психологіи двѣ области душевной дѣятельности—сознательную и безсознательную. Последняя есть не только хранилище впечатлѣній, не достигающихъ яснаго поля сознанія, но является мѣстомъ сложнаго теченія психическихъ процессовъ, при чемъ они время отъ времени wpływаютъ въ главное поле сознанія.

Мнѣ думается, нѣтъ необходимости долго доказывать, что съ изложенной выше точки зрѣнія все ученіе о безсознательной душевной сферѣ, а особенно безсознательной *дѣятельности*, является излишнимъ и неправильнымъ. 3

Наше сознаніе въ широкомъ смыслѣ слова слѣдуетъ отождествлять съ чувствомъ вообще, ибо то, что не чувствуется и не сознается, а то, что сознается, необходимо чувствуется.

Порогъ ощущенія есть порогъ и чувства, и сознанія, а боль есть высшій предѣлъ и того, и другого. Все то, что не сознается и не чувствуется въ данный моментъ—не существуетъ для нашей психики, а потому нѣтъ надобности отождествлять небытіе съ безсознательнымъ.

Какъ скоро ощущеніе существуетъ, оно есть элементъ сознанія и только его одного.

Безсознательнымъ неправильно называютъ то, что забыто нами и не можетъ быть воспроизведено.

Цѣлый рядъ фізіологическихъ процессовъ, какъ рефлекторныя движенія, сердцебіеніе, дыханіе, пищевареніе, совершаются для насъ безсознательно, но они нами и не чувствуются вовсе. Въ этомъ случаѣ понятія сознанія и чувствительности совпадаютъ между собою.

Если вслѣдствіе болѣзненныхъ процессовъ возникаетъ чувство боли во внутреннихъ органахъ, то эти болевые ощущенія становятся сознательными. Если ихъ парализовать обезболивающими средствами, они перестаютъ существовать для нашей души.

Можно, конечно, назвать временное исчезновеніе изъ сознанія даннаго образа—переходомъ въ безсознательную область, тогда безсознательное будетъ равняться полному отсутствію въ психологическомъ смыслѣ. Едва ли есть надобность и основаніе признать безсознательную дѣятельность, въ смыслѣ хода представленій, которыхъ мы не чувствуемъ, не сознаемъ и о которыхъ мы, слѣдовательно, ничего не знаемъ.

Если раздраженіе по своей силѣ ниже порога и не можетъ вызвать ощущенія, то оно никогда не будетъ сознано и въ слѣдствіи.

Безсознательныхъ представленій не можетъ существовать по той простой причинѣ, что разъ оно не создается, оно не есть представленіе, а дѣятельность, не ощущаемая нами субъективно, не есть явленіе психическаго порядка.

Такого же взгляда держится Münsterberger въ его новѣйшей психологіи.

Ученіе о потенціальной энергіи памяти, которая превращается въ субъективный чувствуемый и сознаваемый образъ лишь тогда, когда разряжаясь переходитъ въ дѣятельную психическую энергію—всецѣло объясняетъ тѣ явленія, которыя раньше относили въ область безсознательнаго.

Случаи, на которые опирается философія безсознательнаго, состоящіе въ томъ, что иногда подъ вліяніемъ лихорадочна-

го бреда, душевных заболѣваній, въ состояніи гипнотическаго и естественнаго сна люди говорили длинныя цитаты на неизвѣстныхъ или давно забытыхъ языкахъ и передавали событія, которыя, повидимому, не могли имъ быть извѣстны, объясняются тѣмъ, что впечатлѣнія, соотвѣтствующія воспоминаніямъ, всегда были восприняты ими раньше. Причина этихъ фактовъ лежитъ въ окончательномъ разложеніи органическихъ соединеній мозговой коры, служащихъ хранилищемъ нашихъ воспоминаній въ формѣ потенціальной энергіи. Этотъ остаточный запасъ психической энергіи не освобождается при нормальныхъ, а только при особыхъ условіяхъ, если аккумуляторъ оказывается недостаточно стойкимъ.

Если мы на основаніи изложенной выше теоріи попробуемъ вывести главные законы памяти, то они выразятся въ слѣдующихъ главныхъ положеніяхъ.

1. Образъ воспоминанія есть не только слѣдъ, но и остатокъ пережитаго ощущенія и представленія, которыя вызываются въ душѣ исключительно чрезъ посредство органовъ чувствъ. *Nihil est in memoria quod non prius fuerit in sensu.*

2. Память есть тотъ запасъ представленій, который откладывается въ мозговой корѣ въ формѣ потенціальной энергіи, величина которой опредѣляется, согласно закону Вебера-Фехнера, разностью между силою раздраженія и силою ощущенія.

3. Въ этомъ смыслѣ память есть величина конечная, накопляемая и расходуемая по опредѣленнымъ законамъ, и прежняя теорія неизгладимыхъ нематеріальныхъ слѣдовъ должна быть оставлена.

4. Для раздраженій близкихъ къ порогу памяти ощущеній совершенно не существуетъ. Эти ощущенія чувствуются, но не запоминаются. Съ дальѣйшимъ возрастаніемъ силы раздраженія величина памяти возрастаетъ прогрессивно до высшаго предѣла ощущенія, переходящаго въ боль.

5. Памяти на болевья ощущенія не существуетъ.

6. При повторномъ вызываніи въ сознаніи образа воспоминанія тратится лежащая въ его основѣ потенциальная энергія, и образъ воспоминанія расходуется вплоть до полного исчезновения, если запасы его не пополняются новыми повторными впечатлѣніями.

7. Личность опредѣляется всѣмъ запасомъ и качествомъ имѣющихся въ душѣ воспоминаній.

8. Образы памяти въ теченіе человѣческой жизни непрерывно мѣняются—одни накаплиются, другія расходуются.

9. Запасъ памяти, ничтожный въ раннемъ возрастѣ, въ дальнѣйшемъ крѣпнеть и увеличивается, въ старости же процессы раздраженія преобладаютъ надъ процессами накопленія.

10. Образъ воспоминанія отличается отъ представленія по своей силѣ, будучи всегда слабѣе перваго, а по качеству невѣренъ, такъ какъ, расходуясь, претерпѣваетъ измѣненія за счетъ дополненія элементами другихъ сходныхъ воспоминаній.

11. Всѣ извѣстныя намъ субъективныя свойства образовъ воспоминанія легко и полностью объясняются предлагаемою теоріей. Онъ возникаетъ въ душѣ мимолетно, быстро смѣняется новымъ и не можетъ усиліемъ воли быть удержанъ въ сознаніи съ равною силою и быстро блекнетъ.

✓ 12. Теорія бессознательной психической дѣятельности должна быть замѣнена примѣненіемъ къ ней ученія о скрытой психической энергіи. Бессознательной же психической дѣятельности не существуетъ.

Мы видимъ, такимъ образомъ, что, подобно остальнымъ явленіямъ міра, и душевная жизнь наша подчинена этому неизмѣнному закону природы. Пусть же будетъ вѣчность нашей душевной энергіи утѣхой слабому человѣчеству, не имѣющему храбрости сойти съ надломленнаго пьедестала и со-

рвать съ себя маску вѣнца творенья и царя природы. Но, вмѣстѣ съ Вундтомъ, пусть спросить себя гордый самозванецъ: какое же значеніе имѣетъ вѣчность души, которая будетъ лишена нашего чувствованія, хотѣнія, мышленія и памяти, всего того, что я называлъ психическимъ потенціаломъ? Все это гибнетъ не только послѣ смерти, но и при жизни, оставляя въ домахъ умалишенныхъ живые трупы, лишённые даже человѣческаго «я», которое есть лишь временная форма измѣнчивой, но вѣчной міровой энергіи!

24 ^{Aug}
3-4 ^{Sept}

31 ^{Aug} - neby