

БИБЛИОТЕКА  
Кафедры Социальной Гигиены,  
1-о Харьковского медицинского Института

Серія докторских диссертаций, допущенных къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ  
Военно-Медицинской Академіи въ 1910—11 учебномъ году.

№ 8.

7 - НОЯ 2012

402

≡ РЕАКЦІЯ НА ПРИКОСНОВЕНІЕ  
У КАТАТОНИКОВЪ ≡  
ПО МЕТОДУ  
СОЧЕТАТЕЛЬНЫХЪ ДВИГАТЕЛЬНЫХЪ  
РЕФЛЕКСОВЪ.

Изъ психологической лабораторіи Клиники душевныхъ и нервныхъ  
больныхъ въ С.-Петербургѣ.

Диссертация

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
Р. А. ГРЕКЕРА.

Перечет  
1966 г.

Цензорами диссертации по порученію Конференціи были: Академикъ  
В. М. ВЕХТЕРЕВЪ, профессоръ А. П. ФАВИЦКІЙ и приватъ-доцентъ  
Л. М. ПУССЕВЪ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Электрич. Типо-Литографія Я. Рашкова. В. О., 1-я лин., д. 12.

1911 г.

Переучет-60

1950

Всесоюзный институт психиатрии  
ИМператорская Военно-медицинская академия  
№ 8

РЕАКЦИЯ НА ПРИКОСНОВЕНИЕ

Докторскую диссертацию врача Р. ГРЕКЕРА под заглавием: *Реакция на прикосновение у кататоников по методу сознательных двигательных рефлексов* печатать разрешается с тем, чтобы по отпечатанн было представлено в ИМПЕРАТОРСКУЮ Военно-медицинскую академию 500 экземпляров самой диссертации и 300 экземпляров краткого резюме ее (выгоды), причем 125 экземпляров диссертации и выгоды должны быть доставлены в канцелярию академии, а остальные 375 экземпляров диссертации — в библиотеку академии.

С.-Петербург, 16 октября 1910 года.

Ученый секретарь,  
Акадeмикъ А. Данинъ.

64452

ВВЕДЕНИЕ.

Учение о сочетательных двигательных рефлексах захватывает быстрым темпом все новые и новые области. Оно уже вышло из того фазиса своего развития, в котором представляло лишь теоретический лабораторный интерес. В настоящее время сочетательными двигательными рефлексами пользуются физиологи для исследования функций центральной нервной системы, психологи для объективного исследования душевных проявлений, клиницисты с диагностической целью.

По предложению академика Владимира Михайловича Бехтерева я занялся исследованием кожной реакции на прикосновение как у душевно-здоровых, так и у кататоников, пользуясь методом сочетательных двигательных рефлексов, разработанным Клиникой душевных и нервных болезней в С.-Петербурге.

До настоящего времени не было строго объективного метода для исследования тактильной впечатлительности у душевно-больных при тех состояниях, при которых больные обыкновенно не реагируют на внешние даже значительной силы раздражения и не отвечают на задаваемые им вопросы. В этом отношении на стоящая работа, относящаяся до исследования больных, страдающих кататониею, имеет целью заполнить существующий пробел.

## Обзоръ Литературы.

До настоящаго времени не применяли точныхъ методовъ, посредствомъ которыхъ можно было бы изслѣдовать реакцію на раздраженіе кожи у кататониковъ. Поэтому и литературы, касающейся строго объективнаго изслѣдованія тактильной впечатлительности у кататониковъ, въ сущности, нѣтъ. Тѣмъ не менѣе различные авторы, изслѣдуя реакцію на раздраженіе кожи у кататониковъ обычными приемами, приходили къ тому или къ другому убѣжденію.

Тѣ данныя, которыя намъ удалось собрать по этому поводу, сводятся къ слѣдующему:

Каһбаум<sup>1)</sup>, впервые выдѣлившій кататонію, какъ самостоятельное, обособленное расстройство, находитъ у кататониковъ пониженіе кожной впечатлительности, доходящее до степени „полной анестезіи“; но часто встрѣчалъ и „гиперестезію“. Чижев<sup>2)</sup> описываетъ у кататониковъ общее ослабленіе впечатлительности, доходящее до „полной анестезіи“, „причемъ больные не испытываютъ

<sup>1)</sup> Каһбаум. Klinische Abhandlungen über psychische Krankheiten. I Heft Die Katatonie oder das Spannungsirresein. Berlin. 1874.

Каһбаум. Allgemeine Zeitschrift. f. Psych. B. 30. 1874. Hef. 1. S. 60—62.

<sup>2)</sup> Чижев. Кататонія. Докладъ на IX Съѣздѣ Общества русскихъ врачей въ память Н. И. Пирогова. Секція нервныхъ и душевныхъ болѣзней. Обзоріе Психіатріи. 1903 г., № 11, стр. 827—830.

Чижев. Кататонія. Казань, 1897 г., „Неврологическій Вѣстникъ“ 1897—1898 гг. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie. Bd. VI. N. 1, 2 и 4.

ни чувства утомленія, ни голода, ни жажды; одинъ кататоникъ въ такомъ состояніи совершенно спокойно вырвалъ у себя ноготь“.

По мнѣнію Писнячевскаго<sup>3)</sup> пониженіе реакціи на раздраженіе кожи должно считаться такимъ же постояннымъ признакомъ кататоніи, какъ и повышеніе мышечнаго тонуса.

Bruce и Peebles<sup>4)</sup> отмѣчаютъ у кататониковъ „пониженіе осязательной, температурной и болевой чувствительности“.

Тиггес<sup>5)</sup> приводитъ результаты своихъ изслѣдованій надъ состояніемъ „болевой кожной чувствительности“ при различныхъ душевныхъ расстройствахъ: изъ абсолютно большого матеріала автора слѣдуетъ, что изъ 4 случаевъ ступора, въ трехъ реакціи кожи на раздраженіе—оказалась пониженной.

Schüle<sup>6)</sup> перечисляетъ физическіе симптомы, сопровождающие status attonitus. Авторъ указываетъ на усиленное потѣленіе и сохраненіе рефлексовъ на щекотаніе, несмотря на „пониженіе и отсутствіе кожной чувствительности“.

Осиповъ<sup>7)</sup> отмѣчаетъ у кататониковъ кожную анестезію, но не относитъ ее всецѣло къ физическимъ симптомамъ болѣзни. По автору, расстройству подвергаются „все виды кожной чувствитель-

<sup>3)</sup> Писнячевскій, А. О происхожденіи кататоніи. Обзоріе Психіатріи, 1900. №№ 9, 10.

<sup>4)</sup> Bruce and Peebles, A. M. S. Clinical and Experimental observation on Katatonia. The Journal of Mental Science. Vol. XLIX, № 207. October. 1903. P. 614—628.

<sup>5)</sup> Tiggess. Die Störungen im Bereiche des peripheren Nervensystems bei Geisteskranken. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 39. H. 2 u. 3, 1883. S. 153—191.

<sup>6)</sup> Schüle. Klinische Psychiatrie. Leipzig. 1886. P. 195—211. (Der attonische Wahnsinn die Katatonie).

Schüle. Zur Katatonie-Frage. Eine Klinische Studie (der psychiatrischen Section des internationalen Medicinischen Congresses zu Moskau vorgelegt)—Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. 54. H. 4. 1898. S. 515—552. Comptes Rendus du XII. Congrès International. P. 623—650.

Schüle. Klinische Beiträge zur Katatonie—Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. B. 58. H. 2—3. 1901. S. 221—242.

<sup>7)</sup> Осиповъ. Кататонія Каһбаума's, Казань. 1907 г. стр. 215.

ности". „Въ отношеніи количественномъ наблюдается повышение, понижение и отсутствие кожной впечатлительности; рѣже всего встрѣчается повышение кожной впечатлительности, чаще всего ея понижение, среднее мѣсто въ частотѣ принадлежитъ отсутствію кожной впечатлительности, по степени распространения по кожной поверхности чаще всего наблюдается общая анестезія, охватывающая всю кожную поверхность, рѣже-встрѣчается гиперестезія или анестезія, распределяющіяся ограниченными участками. У одного и того же больного гиперестезія можетъ сѣмьяться анестезією по нѣскольکو разъ, равно какъ понижение кожной чувствительности можетъ то ослаблять, то усиливаться до степени анестезіи. Анестезія обычно сопровождается полнымъ развитіемъ ступора, ослабляя и исчезая съ ослабленіемъ и исчезновениемъ ступорозаго состоянія.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ сильными кожными раздраженіями удается на короткое время вывести больного изъ оцѣпенѣнія, причемъ со стороны больного слѣдуютъ неожиданная бурная реакція на раздраженіе; въ другихъ случаяхъ больные совершенно не реагируютъ на раздраженіе, въ третьихъ слабо реагируютъ общимъ вздрагиваніемъ или вздрагиваніемъ, выражающимся въ мимическихъ мышцахъ лица. Растройства впечатлительности по своему распространенію и характеру напоминаютъ истерическій типъ, хотя въ тоже время и отличаются отъ него“.

И такъ вышеприведенныя наблюденія различныхъ авторовъ, описывающихъ при кататоніи какъ пониженіе кожной чувствительности, доходящее до полной анестезіи, такъ и повышение ея, даютъ картину неопредѣленную и противорѣчивую.

Вслѣдствіе этого для рѣшенія вопроса о кожной впечатлительности при кататоніи необходимы новыя изслѣдованія при помощи новыхъ, болѣе точныхъ методовъ.

## Историческій очеркъ ученія о сочетательныхъ двигательныхъ рефлесахъ.

Для своихъ опытовъ мы пользовались сочетательными двигательными рефлесахъ, поэтому мы здѣсь не будемъ касаться опытовъ съ изученіемъ сочетательныхъ рефлесовъ съ секреторной сферы, такъ какъ они для опытовъ съ людьми не применимы, и перейдемъ къ образованію этихъ рефлесовъ въ области двигательныхъ проявленій.

Методъ сочетательныхъ двигательныхъ рефлесовъ имѣетъ тѣсную связь съ разрабатываемой проф. Бехтеревымъ объективную психологію. О своемъ намѣреніи создать объективную психологію проф. Бехтеревъ <sup>1)</sup> пишетъ слѣдующее: „Объективное изученіе нервно-психической дѣятельности въ цѣляхъ клиническихъ было предпринято нами въ рядѣ изслѣдованій, начиная со второй половины 90-хъ годовъ <sup>2)</sup>. Съ тѣхъ поръ научное развитіе вопроса привело къ расширенію и углубленію задачъ объективнаго изслѣдованія нервно-психической дѣятельности, что дало возможность сдѣлать попытку обосновать научную дисциплину подъ названіемъ „объективной психологіи“ или „психо-рефлесологіи“, которая разматривала-бы вообще психическіе или собственно нервно-

<sup>1)</sup> „Русскій Врачъ“. № 33, стр. 1105; 1909 г.

<sup>2)</sup> Обь объективныхъ признакахъ мѣстной гиперестезіи и анестезіи, наблюдаемыхъ при такъ называемыхъ травматическихъ неврозахъ и при истеріи. Обзоріе Психіатріи, 1899 г. Neur. Centr., № 5, 1900 г. См. также Протоколъ V-го Пироговскаго сѣзда въ Петербургѣ, за декабрь, 1893 г. Нейрологическій Вѣстникъ, 1895 г. и Neur. Centr. № 24, 1895 г. Еще нѣсколько словъ обь объективныхъ признакахъ гиперестезіи и анестезіи при травматическихъ неврозахъ. Обзоріе Психіатріи № 2, 1900 г. Neur. Centralbl. № 9, 1900 г. Обь объективныхъ признакахъ растройства чувствительности при такъ называемыхъ травматическихъ неврозахъ. Обзоріе Психіатріи № 1, 1901 г. См. также Neur. Centr. за 1901 г. Обь объективныхъ признакахъ внушеній, испытываемыхъ въ гипнозѣ. Вѣстникъ Психологіи, 1904 г.

психические процессы съ ихъ объективной стороны <sup>1)</sup>“. Въ 1907 году появился первый выпускъ „объективной психологии“ проф. Бехтерева. Въ немъ мы находимъ подробно изложенное учение объ объективной психологии. Привожу ниже основныя мѣста этого учения, пользуясь по возможности словами самого автора, не отвергая „субъективную психологию“ <sup>2)</sup>, онъ говоритъ (стр. 21.): <sup>3)</sup> „По внѣшнимъ проявленіямъ нервно-психики мы должны заключать не о характерѣ субъективныхъ процессовъ, а о томъ направленіи, которое приняло возбужденіе въ центрахъ, первично развившеися подъ вліяніемъ внѣшняго раздраженія на периферіи и распространившеися къ центрамъ, а также о тѣхъ соотношеніяхъ и переработкѣ, которой это возбужденіе въ нихъ подверглось, до соответствующаго разрѣшенія всего процесса на периферіи же въ „видѣ той или иной внѣшней реакціи“.

<sup>1)</sup> В. М. Бехтеревъ. Объективная психология и ея предметъ. Вѣстникъ Психологии, 1904 г. Revue scientifique, 1906 г. Объективная психология. Выпускъ I, 1907 г. О методахъ объективнаго изслѣдованія нервно-психической сферы. Докладъ въ научныхъ Собраніяхъ клиники нервныхъ и душевныхъ больныхъ, 24 мая 1907 г. Объективное изслѣдованіе нервно-психической дѣятельности. Рѣчь, произнесенная на международномъ Конгрессѣ по психіатріи въ Амстердамѣ въ 1907 г. Объективное изслѣдованіе душевно-больныхъ. Обзоріе Психіатріи 1903 г. О репродуктивной и сочетательной реакціи въ движеніяхъ. Обзоріе психіатріи 1908 г. Задачи и методъ объективной психологии. Новое слово, 1909 г. Приложение объективно-психологическаго метода изслѣдованія къ изученію преступности въ населеніи. Докладъ, сдѣланный при открытіи Криминологическаго Института въ Петербургѣ, въ ноябрѣ 1908 г. Первоначальная эволюція дѣтскаго рисунка въ объективномъ изученіи. Докладъ, сдѣланный въ Русскомъ Обществѣ нормальной и патологической психологии, за 1908 г. Биологическое изслѣдованіе мимики съ объективно-психологической точки зрѣнія. Докладъ, сдѣланный въ торжественномъ засѣданіи Совѣта Психо-Нейрологическаго Института, посвященномъ памяти Г. Дарвина, въ апрѣль 1909 г. Объективное изслѣдованіе дѣтской психики. Докладъ сдѣланный въ Комитетѣ Педагогическаго Института. Вѣстникъ Психологии, 1909 г. Отдѣльное изданіе.

<sup>2)</sup> Обзоріе Психіатріи 1910 г. № 10—11. Основные принципы, т. наз. объективной психологии или психо-рефлексологии.

<sup>3)</sup> Объективная Психология. Выпускъ I, 1907. СПб.

Отдѣляя далѣе нервно-психику отъ процессовъ чисто нервныхъ онъ пишетъ <sup>1)</sup> (стр. 23): „Очевидно, что и въ объективной психологии долженъ быть установленъ извѣстный критерій для опредѣленія нервно-психическихъ процессовъ и для отличія ихъ отъ процессовъ не психическихъ г.е.р. чисто нервныхъ. Въ этомъ отношеніи мы можемъ ограничить понятіе нервно-психики съ объективной стороны такими отношеніями организма къ окружающему міру, которыя предполагаютъ переработку внѣшняго воздѣйствія на основаніи прошлаго индивидуальнаго опыта. Всяду, гдѣ прошлый опытъ даетъ себя знать, мы имѣемъ уже не простой рефлексъ, а психо-рефлексъ или нервно-психику въ настоящемъ смыслѣ слова. Это опредѣленіе строго ограничиваетъ собственно нервно-психические процессы отъ простыхъ рефлексовъ, которые предполагаютъ не бывшій ранѣ индивидуальный опытъ, а упречившеися путемъ долговременнаго повторенія и передачи по наслѣдству автоматическое проведеніе импульсовъ въ опредѣленномъ направленіи“.

Привожу далѣе взглядъ проф. Бехтерева о томъ, какъ рефлексъ въ организмѣ вырабатывается (стр. 32): <sup>2)</sup> „Уже въ простыхъ рефлесахъ мы видимъ какъ бы унаслѣдованную внѣшнюю реакцію на раздраженія, дѣйствовавшія на организмы прошлыхъ поколѣній, причемъ каждый рефлексъ выработался въ теченіе цѣлыхъ генераций въ опредѣленную, наиболѣе подходящую для благосостоянія данной живой системы форму; между тѣмъ въ нервно-психическихъ процессахъ мы имѣемъ въ результатѣ внѣшняго раздраженія отвѣтное движеніе, которое не стоитъ въ прямой и непосредственной, а потому и неизмѣнной связи съ первымъ, какъ въ простыхъ рефлесахъ, а находится съ нимъ въ связи при посредствѣ сохранившихся въ теченіе индивидуальной жизни слѣдствъ прошлыхъ воздѣйствій. Слѣдовательно, нервно-

<sup>1)</sup> См. тамъ же.

<sup>2)</sup> Объективная психология. Выпускъ I, 1907. СПб.

психическая деятельность предполагает прежде всего впечатлѣние и образование слѣдовъ внѣшняго воздѣйствія въ мозговыхъ центрахъ и возможность ихъ оживления при посредствѣ воздѣйствій иного рода, входящихъ въ сочетание съ упомянутыми слѣдами, которые въ свою очередь стоятъ въ ближайшемъ или болѣе отдаленномъ сочетаніи съ двигательными импульсами.

При этомъ нужно имѣть въ виду, что наступленіе отвѣтнаго движенія регулируется при посредствѣ слѣдовъ внутреннихъ раздраженій, благодаря чему отвѣтное движеніе можетъ быть задержано или усилено въ зависимости отъ его соотношенія съ упомянутыми слѣдами“.

Большое значеніе придаетъ проф. Бехтеревъ также запасу слѣдовъ отъ внутреннихъ органовъ. Объ этомъ онъ говоритъ слѣдующее (стр. 43)<sup>1)</sup>:

„Отъ самаго начала жизни организма нервно-психическая сфера получаетъ раздраженія со стороны внутреннихъ органовъ, передаваемые при посредствѣ внутрѣстныхъ нервовъ. Голодъ, жажда, неудовлетворенность, пресыщеніе и другія состоянія организма, раздражая симпатическіе нервы тѣла, передаютъ свои возбужденія къ центрамъ, гдѣ остаются и сохраняются слѣды отъ этихъ возбужденій. Особое значеніе этой группы слѣдовъ въ дѣятельности нервно-психической сферы обуславливается тѣмъ, что внутренніе раздраженія являются наиболѣе существенными возбудителями движенія, какъ раздраженія, отличающіяся наиболѣею интенсивностью и распространенностью и связанныя съ удовлетвореніемъ насущныхъ потребностей организма. По этому вполне естественно, что и слѣды отъ внутреннихъ возбужденій въ центрахъ, приобретаютъ особую важность въ сочетаніяхъ слѣдовъ, накапливающихся въ нервной системѣ при дѣятельномъ состояніи организма.

<sup>1)</sup> См. тамъ же.

Эти внутренніе раздраженія и очевидно ихъ слѣды въ центрахъ являются основными руководителями движенія, а такъ какъ при посредствѣ движенія же въ большинствѣ случаевъ приобретаются животнымъ организмомъ и болѣе отчетливыя впечатлѣнія внѣшнихъ органовъ, оставляющія въ центрахъ свои слѣды, то вполнѣ понятно, что эти послѣдніе вступаютъ въ сочетание со слѣдами отъ внутреннихъ раздраженій, которыя, будучи первичными слѣдами, всегда тѣсно связанными съ состояніемъ организма, являются основными репродукторами слѣдовъ отъ внѣшнихъ раздраженій.

На этомъ и основано активно-индивидуальное отношеніе живого существа къ внѣшнимъ раздраженіямъ. Въ то время какъ въ простыхъ рефлексахъ процессъ перваго отраженія пробѣгаетъ всегда по опредѣленному разъ данному пути, обусловленному строго опредѣленной связью нервныхъ элементовъ, здѣсь въ нервопсихикѣ все зависитъ отъ тѣхъ соотношеній, въ какія вступаютъ слѣды отъ новыхъ внѣшнихъ раздраженій со слѣдами отъ внутреннихъ раздраженій“.

Далѣе проф. Бехтеревъ останавливается на вопросѣ о задержкѣ въ высшихъ центрахъ нерваго возбужденія.

Онъ излагаетъ явленія торможенія или задержки слѣдующими словами (стр. 48)<sup>1)</sup>: „Извѣстно, что уже въ простыхъ рефлексахъ мы обычно встрѣчаемся съ актомъ задержки или торможенія нерваго возбужденія. Дѣло въ томъ, что всякій центръ, черезъ который передается возбужденіе, есть въ извѣстной мѣрѣ аккумуляторъ нервной энергій и, пока послѣдняя въ немъ не достигла извѣстной степени напряженія, центръ остается въ пѣдѣятельномъ состояніи, задерживая въ себѣ притекающее къ нему нервное возбужденіе. На этомъ основанъ процессъ суммированія внѣшнихъ раздраженій, состоящій въ томъ, что если мы имѣемъ

<sup>1)</sup> См. тамъ же.



кончая сложными рефлекторными актами передвижения у высших животных, так и высшие нервно-психические реакции могут быть различной сложности, начиная от более простых психо-рефлексов или сочетательных рефлексов и до сложных символических гест. речевых, и личных движений, называемых действиями и поступками\*.

Переходя затем конкретно к предмету объективной психологии и к опытам проф. Бехтерева<sup>1)</sup> говорит: „Собственно предметом объективной психологии в нашем смысле или „рефлексологии мозговых полушарий“ и является изучение нервно-психических реакций или рефлексов, основанных на индивидуальном опыте и упражнении в связи с теми внешними настоящими и прошлыми воздействиями, которые служат их причиной.

Опыт показывает, что в отношении этих наиболее сложных реакций человеческого организма устанавливаются поразительная законность, которая может быть изучаема с той же точностью, с какою изучает, например, физиологи явления возбуждения и торможения на нервно-мышечном аппарате.

Перехожу теперь к методу сочетательных двигательных рефлексов, о котором упомянул в самом начале. В виду важности этого метода, которым в настоящее время пользуются в клинике нерв. и душевных болезней проф. Бехтерева, я приведу здесь принцип этого метода, как он описан академиком Бехтеревым<sup>2)</sup>.

„Съ целью имѣть точный методъ, который могъ-бы быть примѣнимъ и къ животнымъ, и къ человѣку, мы воспользовались

<sup>1)</sup> См. тамъ же.

<sup>2)</sup> Бехтеревъ. Опримѣненіи сочетательно-двигательныхъ рефлексовъ какъ объективныхъ примѣровъ изслѣдованія, вѣ Клиникѣ нервныхъ и душевныхъ болезней.

Обзорніе. Психиатр. 1910 г. № 8.

двигательной сферой и выработали для изученія нервно-психическихъ функций методъ сочетательнаго двигательнаго рефлекса.

Всякій сочетательный двигательный рефлексъ развивается или искусственно воспитывается на почвѣ обыкновеннаго двигательнаго рефлекса. Вѣ первомъ случаѣ онъ будетъ естественнымъ сочетательнымъ двигательнымъ рефлексомъ, во второмъ случаѣ—искусственно привитымъ или воспитаннымъ. Для получения послѣдняго достаточно многократно сочетать раздраженіе, вызывающее обыкновенный рефлексъ съ любымъ раздраженіемъ, не имѣющимъ вообще никакого отношенія къ этому рефлексу, чтобы чрезъ то или другое число сочетаній разлился сочетательный двигательный рефлексъ, выражающійся точно такимъ-же движениемъ, какъ и обыкновенный рефлексъ, но онъ вызывается въ этомъ случаѣ сочетательнымъ раздраженіемъ, обычно не способнымъ вызывать подобнаго рода рефлекса.

Методъ, выработанный вѣ нашей лабораторіи для получения двигательнаго сочетательнаго рефлекса, отличается поразительной простотой и удобствомъ.

Для этой цѣли мы пользуемся раздраженіемъ съ помощью электрическаго тока подошвы человѣка (у животнаго берется передняя лапа), которое вызываетъ обыкновенный рефлексъ съ отдергиваніемъ стопы кверху. Если мы теперь будемъ сочетать, т. е. давать одновременно съ электрическимъ раздраженіемъ любое раздраженіе, напр. зрительное, слуховое, механическое, тепловое, электроожоговое (въ другой области) и т. п., то послѣ извѣстнаго числа сочетаній мы увидимся, что зрительное, слуховое, механическое и др. раздраженія будутъ вызывать и сами по себѣ, т. е. безъ электрическаго раздраженія подошвы, такое же отдергиваніе стопы, какъ и электрическое раздраженіе стопы. Это и будетъ сочетательный двигательный рефлексъ\*.

Методъ сочетательно-двигательныхъ рефлексовъ беретъ свое начало отъ естественно-сочетательныхъ рефлексовъ,



Проф. Вехтеревъ <sup>1)</sup> пользовался еще в 1886 г. заученными сочетательными рефлексами при изучении центров у собак, которые умѣли по требованію хозяина „подавать лапу“; послѣ операціи съ удаленіемъ центровъ конечностей, расположенныхъ на *gutt. postcruciatu*s позади наружнаго конца *sulci cruciati*, собаки теряли вышеупомянутое заученное движеніе подачи лапы. Подобные же опыты были произведены проф. Вехтеревымъ и надъ собаками, которыхъ приучали ходить на заднихъ лапахъ и надъ птицами. Въ послѣдствіи, т. наз. естественно-сочетательные рефлексы при изслѣдованіи функций мозговой коры применялись систематически въ лабораторіи клиники нервныхъ и душевныхъ больныхъ проф. Вехтерева цѣлымъ рядомъ авторовъ диссертаций.

Такъ, Жуковскій <sup>2)</sup>, пользовался сочетательно-рефлекторными движеніями двигательнаго аппарата собаки, при приближеніи къ ея мордѣ кошки. Этими изслѣдованіями было установлено, что въ передней части мозговой коры у собакъ имѣются области, влияющія какъ на ритмъ, такъ и на силу дыхательныхъ экскурсій. При удаленіи этихъ участковъ мозга, утрачивается и двигательный рефлексъ.

Затѣмъ Пуссепъ <sup>3)</sup> выяснилъ роль корковыхъ половыхъ центровъ въ отношеніи естественныхъ сочетательныхъ рефлексовъ.

Вѣлицкій <sup>4)</sup>, изслѣдуя корковый центръ слюноотдѣленія, а Герверъ <sup>5)</sup> отдѣленія желудочнаго сока—пользовались раздраженіемъ животныхъ пищевыми веществами на разстояніи, какъ

<sup>1)</sup> Вехтеревъ. Физиологія двигательной площади на поверхности мозговыхъ полушарій. Арх. Псих. 1886—1887 г.г.

<sup>2)</sup> Жуковскій. О влияніи мозговой коры и подкорковыхъ узловъ на дыханіе. Дисс. Спб., 1898 г.

<sup>3)</sup> Пуссепъ. О мозговыхъ центрахъ, управляющихъ эрекціей полового члена и слюноотдѣленіемъ. Дисс. Спб., 1902 г.

<sup>4)</sup> Вѣлицкій. О влияніи корковаго центра слюноотдѣленія на рефлекторную работу слюнныхъ железъ. Обзор. Псих. 1906 г.

<sup>5)</sup> Герверъ. Обзоріе Психіатріи. 1901 г.

естественно-сочетательнымъ возбудителемъ дѣятельности соответствующихъ пищеварительныхъ железъ. Д-ръ Никитинъ <sup>1)</sup>, опредѣляя значеніе корковаго молочно-отдѣлительнаго центра у молочныхъ овецъ, отмѣчаетъ, что послѣ удаленія такового вѣ обоихъ полушаріяхъ, у овцы уже не выделяется молоко ни при бленіи, ни при видѣ сосущаго ее ягнѣнка, что наблюдалось съ постоянствомъ у того же животнаго до производства операціи. Что же касается искусственныхъ сочетательныхъ двигательныхъ рефлексовъ, то они впервые были получены проф. Вехтеревымъ <sup>2)</sup> на дыханіе у собакъ въ 1907 году.

„Основнымъ раздражителемъ былъ взять сильный звукъ, вызывающій инспирацію, сочетательнымъ-же раздражителемъ былъ взять умѣренный свѣтъ, причѣмъ послѣ нѣсколькихъ сочетаній оказалось, что свѣтъ, ранѣе не возбуждавшій рефлекса на дыханіе, сталъ вызывать тотъ же дыхательный инспираторный эффектъ какъ и сильный звукъ. Этимъ самымъ была впервые доказана возможность изслѣдованія относительно простыхъ сочетательныхъ рефлексовъ въ сферѣ движеній. Затѣмъ, въ другихъ случаяхъ за основательны раздражитель было взято электрическое раздраженіе кожной поверхности, а сочетательнымъ раздражителемъ звукъ отъ электрическаго звонка, что практически оказалось еще болѣе удобнымъ для вызванія сочетательнаго рефлекса на дыханіе“.

Затѣмъ Анфимовъ <sup>3)</sup> получилъ сочетательный рефлексъ на дыханіе у людей.

Протопоповъ <sup>4)</sup> разработывая методъ сочетательныхъ

<sup>1)</sup> Никитинъ. Диссертация. 1906 г. Спб.

<sup>2)</sup> Вехтеревъ. Значеніе изслѣдованія двигательной сферы для объективнаго изученія нервно-психической дѣятельности человѣка. Русскій Врѣчъ 1909 г., № 33, стр. 1107.

<sup>3)</sup> По Вехтереву. Значеніе изслѣдованія двигательной сферы для объективнаго изученія нервно-психической дѣятельности человѣка. Спб., 1909 г. стр. 10.

<sup>4)</sup> Протопоповъ. О сочетательной двигательной реакціи на звуковыя раздраженія. Диссертация. Спб., 1901 г.

двигательных рефлексов, произвел в лаборатории проф. Бехтерева обширные исследования и пришел к следующим результатам: 1) Двигательная сфера может служить точным показателем реакции животного организма на разнообразную впечатления окружающей среды. 2) Воспитание в двигательной сфере животных искусственных сочетательных рефлексов не встречает особых затруднений. 3) Показателем сочетательной реакции могут служить как изменения в деятельности дыхательного аппарата, так и рефлекторные движения конечностей. 4) Сочетательный двигательный рефлекс на звук у собак проявляется вначале как на основной звук так и на звуки другого тембра и другой высоты. 5) Звуки, обладающие другим тембром, чем основной, перестают возбуждать сочетательную реакцию раньше, чем звуки того же тембра, но другой высоты, чем основной. 6) Угасание сочетательной реакции на сторонние звуки обусловлено тормозящим действием высоты этих тонов (при общей высоте с основными). 7) Сочетательная реакция на звук у собак может быть дифференцирована до  $\frac{1}{7}$  тона. 8) Наведение рефлекса способствует скорейшему образованию дифференцированного рефлекса. 9) В нервном аппарате, предназначенном для выполнения сочетательных рефлексов, следует различать воспринимающие и ответные центры. 10) Ответные центры двигательных сочетательных рефлексов помещаются в кору мозга. 11) Одностороннее полное разрушение двигательной области мозговой коры уничтожает совершенно сочетательный рефлекс, образованный в противоположной конечности. 12) При одностороннем полном разрушении двигательной корковой области, сочетательный рефлекс на звук может быть образован в одноименной конечности. 13) При одностороннем полном разрушении двигательной корковой области, сочетательный рефлекс на звук может быть образован в одноименной конечности. 14) Одностороннее полное разрушение центров дыхательного аппарата уничтожает сочетательную реакцию на звук и исключает возможность образовать ее вновь. 15) Неполное разрушение, хотя и двустороннее, корковой двигательной области и корковых дыхательных центров уничтожает сочетательную реакцию, но

последняя может быть вновь образована как в конечностях, так и в дыхании.

Из выводов д-ра Протопопова видно, что показателем сочетательной реакции, согласно автору, могут служить как изменения в деятельности дыхательного аппарата, так и рефлекторные движения конечностей, что имело особенное значение, так как позволило вполне применить этот метод и на людях. Кроме того из его работы видно, что сочетательный двигательный рефлекс первоначально имеет общий характер, затем дифференцируется, причем точная дифференцировка достигается не сразу, а при участии наведения, сущность которого состоит в том, что первоначально дифференцирование двигательных рефлексов, например на звуки, устанавливается для целого ряда близких тоновых раздражений и лишь при возобновлении основного тона дифференцирование происходит между этим основным тоном, на который воспитан данный сочетательный рефлекс, и близкими к нему по числу колебаний другими тонами. Затем д-р Протопопов устанавливает и анатомическую локализацию ответных центров, воспитанных им сочетательных рефлексов.

Израэльсон<sup>1)</sup> в своем докладе „Къ вопросу о сочетательно-двигательном рефлексѣ на тактильное раздраженіе“ описывает сначала постановку опытов. Экспериментаторъ наносилъ собакамъ легкое тактильное раздраженіе въ лѣвой теменной области съ помощью особаго прибора, состоящаго изъ электромагнита и совершенно беззвучно притягиваемой къ нему металлической пластинки съ гуттаперчевымъ наконечникомъ; одновременно съ тактильнымъ раздраженіемъ наносилось электрическое раздраженіе на лѣвой передней лапѣ. Наступленіе и продолжительность этихъ раздраженій зареги́стрировывались посредствомъ электрическихъ отми-

<sup>1)</sup> Отчеты научных собраний врачей С.-Петербургской Клиники душевныхъ и нервныхъ болѣзней, за 1908—1909 и 1909—1910 г.г., стр. 53.

чиков на ленте кимографа, на которой записывались также и наступавшие вследствие раздражения изменения дыхания и движения лапы. Результаты опытов следующие.

В начале опытов тактильное раздражение само по себе (без присоединения электрического) не вызывало никакой реакции ни со стороны дыхания, ни со стороны двигательной сферы. После того, как в течение трех опытов — около 100 сочетаний — тактильное раздражение сочеталось с электрическим, собака начала реагировать уже на одно тактильное раздражение общими бѣгательными движениями, криком, повышением и ускорением дыхания. По мере дальнейших опытов эта общая реакция на тактильное раздражение стала ослабевать и после 15 опытов тактильное раздражение вызывало только, совершавшееся с точностью рефлекса, совершенно изолированное дерганье лѣвой передней лапы, типичное изменение дыхания и незначительную голосовую реакцию. Рефлекс к этому времени был уже так прочен, что наступал до 40 раз сразу без поддержки электрическим раздражением. Затѣм реакция со стороны дыхания стала также постепенно ослабевать и наконец, после 30, приблизительно, опытов, осталось только изолированное сокращение лапы. Рефлекс получался до ста раз без поддержки и притом был строго локализован, т. е. получался при нанесении тактильного раздражения только в области круга с радиусом, приблизительно, 1 см. на лѣвом темени, тогда как тактильное раздражение, наносимое на другой части тѣла или даже в лѣвом темени, но в области концентрического первому кругу с радиусом в 3 сантиметра, никакой реакции со стороны животного не вызывало. Эта точность локализации выступала еще более ясно при изслѣдовании условий торможения полученнаго рефлекса, при котором оказалось, что одноименное, т. е. тактильное раздражение затормаживает рефлекс только в томъ случаѣ, если наносится одновременно с обычным раздражением, но в разстоянии больше двухъ сантиметровъ отъ мѣста обычнаго раздражения, если же оба раздражения наносятся в предѣлахъ круга с радиусомъ в  $1\frac{1}{2}$  сантим., — то затормаживаніе не произ-

ходить. Изслѣдованіе д-ра Израэльсона показывает, что сочетательный двигательный рефлекс, воспитанный на прикосновение, можетъ быть строго локализованъ. Дальнѣйшія изслѣдованія д-ра Израэльсона показали, что то-же самое относится и къ тепловому раздражению кожи. Привожу ниже отчетъ о его докладѣ въ научномъ собраніи врачей С.-Петербургской Клиники нервныхъ и душевныхъ болѣзней <sup>1)</sup>.

Постановка опытовъ была слѣдующая: собака помещалась въ станкъ, на голову ей надвѣвалась картонная маска для того, чтобы исключить возможность нанесенія раздраженія съ глаза. Нагрѣваніе производилось съ помощью лампочки накалыванія, которая подносилась на разстояніи приблизительно 1 сантиметра къ предварительно выбртому участку кожи; такимъ образомъ достигалось совершенно изолированное тепловое раздраженіе. Поддержка сочетательнаго раздраженія производилась электрическимъ (фарадическимъ) токомъ. Тепловое раздраженіе наносилось обычно на правое бедро и слеталось съ электрическимъ раздраженіемъ лѣвой передней лапы. Первый рефлексъ появился послѣ 460 гесп. 580 сочетаній, болѣе или менѣе прочный — до 7 разъ безъ поддержки токомъ — послѣ 780 гесп. 820 сочетаній. При этомъ рефлексъ оказался еще не локализованнымъ, такъ какъ получался при нагрѣваніи вышеуказаннымъ образомъ не только праваго бедра, но и лѣваго бедра, крестца, спины и затылка. После этого приступлено къ дифференцировкѣ рефлекса въ смыслѣ его топографической локализаци, что производилось путемъ угашенія рефлекса съ лѣваго бедра, спины, крестца и затылка и праваго бока. Прежде всего приступлено было къ угашенію рефлекса съ лѣваго бедра, что было достигнуто въ теченіе 4 опытовъ, вмѣстѣ съ тѣмъ исчезъ и рефлексъ съ затылка, но получался еще при нагрѣваніи

<sup>1)</sup> Отчетъ научныхъ собраній врачей С.-Петербургской Клиники душевныхъ и нервныхъ болѣзней, за 1908—1909 и 1909—1910 г.г., стр. 80.

спины, крестца и правого бока. После дальнейших 6 опытов было достигнуто угашение рефлекса и с этих участков кожи, тогда как с правого бедра он получался с прежней силой. Таким образом, возможность топографической локализации рефлекса на тепловое раздражение была установлена.

Из дальнейших опытов с тактильным и тепловым раздражением д-р Израэльсон делает следующие выводы: 1) при выработке у человека сочетательного рефлекса на сложное раздражение, тактильный и тепловой рефлекс образуется на каждое раздражение в отдельности, причем более стойким оказывается рефлекс на то раздражение, которое по времени стоит ближе к моменту сочетания его с электрическим током. 2) на почве прочно установленного сочетательно-двигательного рефлекса на тактильное раздражение можно воспитать новый сочетательный рефлекс, напр. на звук. Этот вторичный сочетательный рефлекс одинаково можно образовать у собаки и у человека. По сравнению с сочетательным рефлексом, воспитанным при помощи электрического тока, вторичный рефлекс отличается меньшей прочностью.

Так как известно, что на основании со слюнным условным рефлексом в лаборатории проф. И. П. Павлова пришли к выводу, что собаки безразлично относятся к топографии тепловых раздражений (Воскобойникова-Гранстремь), то следует полагать, что этот вывод должен быть поставлен на счет недостатков самого метода исследования, так как с помощью двигательного сочетательного рефлекса (лабор. проф. Вехтерева) легко доказываются различная реакция собаки к топографии теплового кожного раздражения.

Глазят <sup>1)</sup> в своем докладе: „К выработке сочетательно-двигательного рефлекса на вкусовые раздражения“ сообщает о

<sup>1)</sup> См. отчеты научных собраний врачей С.-Петербургской Клиники душевных и нервных болезней, за 1908—1909 и 1909—1910 г.г., стр. 59.

своих опытах по выработке сочетательно-двигательных рефлексов на вкусовые раздражения у собаки. Для устранения постоянных раздражений академиком Вехтеревым была предложена фистула из верхней челюсти для вливания вкусовых растворов. Примыкая этот способ экспериментатор может, находясь в другой комнате, причинять вкусовые раздражения и сочетать их с болевыми. Это усовершенствование в методике, вышедшее из клиники проф. Вехтерева, следует подчеркивать, так как в лаборатории проф. Павлова применяется способ насильственного вливания кислоты животному; при этом вводится ряд побочных раздражений: температурное, осязательное, зрительное, кроме того возбуждается и эмотивная сфера: животное кусается, отбивается. Следовательно невозможно определенно сказать с чем сочетается условное раздражение. Докладчица сообщает далее, что сочетательный рефлекс на вливание получается довольно быстро. Гораздо труднее достигается дифференцировка определенного вкусового раствора от всяких других вливаний (воды и других растворов).

Д-ръ Вондырева <sup>1)</sup> получила дифференцированный сочетательно-двигательный рефлекс у человека на обонятельное раздражение. Особое внимание было обращено на методику. При помощи прибора, состоящего из маски, в которой в различных направлениях проходят изогнуты стеклянные трубочки, соединения посредством резиновых трубок с раздувательным мѣхом, испытуемому субъекту доставляется изолированное обонятельное раздражение, не сопровождаемое никакими зрительными впечатлениями; тактильные раздражения от струи, поступающей в маску воздуха, устранены тем, что, доставляющая с маску воздух трубки, отверстиями своими направлены или к стѣнкам маски или проходят ниже и дальше носа; слуховые впечатлѣния

<sup>1)</sup> См. отчеты научных собраний врачей С.-Петербургской Клиники душевных и нервных болезней, за 1908—1909 и 1909—1910 г.г.

отъ движений мѣха устранили тѣмъ, что удалены на достаточное разстояніе отъ испытуемаго.

Въ опытахъ Френкеля <sup>1)</sup> съ изслѣдованіемъ сочетательнаго двигательнаго рефлекса на щекотное раздраженіе губъ оказалось, что достаточно усилить штриховое раздраженіе мягкой кисточкой, возбуждающее сочетательный двигательный рефлексъ такъ, что-бы волоски мягкой кисточки едва подогнулись и штриховое раздраженіе уже не вызываетъ сочетательно-двигательнаго рефлекса. Равнымъ образомъ достаточно слегка смочить и помазать губы, что-бы получившійся ранѣе сочетательно-двигательный рефлексъ отъ раздраженія губъ кисточкой пересталъ получаться. При этомъ оказалось, что всѣ эти данныя стоятъ въ соотношеніи съ тѣми явленіями, которыя открываются въ субъективной сферѣ путемъ самонаблюденія, такъ какъ болѣе сильное штриховое раздраженіе съ подгибаніемъ волосковъ, употребляемой докторомъ Френкелемъ кисточки, а равно и смачиваніе и смазываніе губъ приводитъ къ тому, что вмѣсто щекотнаго ощущенія получается уже простое осязательное ощущеніе. Мы видимъ такимъ образомъ извѣстное соотвѣстіе между объективнымъ явленіемъ въ видѣ сочетательнаго двигательнаго рефлекса на штриховое раздраженіе, вызывающее щекотное чувство, и отсутствіемъ рефлекса на то же штриховое раздраженіе, едва различимое по силѣ отъ предъидущаго или даваемое при другихъ условіяхъ (смачиваніе и смазываніе губъ), когда оно вызываетъ уже не щекотное, а осязательное ощущеніе.

Такимъ образомъ вызваніе сочетательно-двигательнаго рефлекса возможно при крайне незначительныхъ измѣненіяхъ внѣшняго раздраженія, дающаго тѣ или другія измѣненія въ ощущеніи.

<sup>1)</sup> По Бехтереву. О примѣненіи сочетательно-двигательныхъ рефлексовъ, какъ объективныхъ примѣровъ изслѣдованій. Отд. от. изъ «Обозрѣнія Псих.» № 8 1910 г. стр. 14—15.

По опытамъ Бронна <sup>1)</sup> рефлексъ, воспитанный на два одновременныхъ раздражителя, оказывается дѣйствительнымъ и по отношенію къ одному раздражителю. Если, напримѣръ, воспитать сочетательный двигательный рефлексъ одновременно на свѣтъ и звукъ, то и свѣтъ, и звукъ, въ отдѣльности, вызываютъ тотъ же самый рефлексъ. Эти изслѣдованія проверены и подтверждены въ психолог. Лабораторіи проф. Бехтерева изслѣдованіями д-ра Платонова.

Д-ръ Валькеръ <sup>2)</sup> пришелъ на основаніи своихъ опытовъ, касающихся вопроса о различаемости цвѣтовъ собакой, къ слѣдующимъ выводамъ:

- 1) У собаки удается выработать сочетательный рефлексъ на цвѣтвыми раздраженія.
- 2) Ему предшествуетъ: а) общая реакція, наступающая уже очень рано, в) общій рефлексъ, который появляется на цвѣтвыми раздраженія.
- 3) Реакція наступаетъ прежде всего на дыхательной кривой, а затѣмъ уже на кривой движенія лапы.
- 4) Вначалѣ онъ отличается случайнымъ характеромъ, появляясь только послѣ подкрѣпленія болевымъ раздраженіемъ и быстро гаснетъ послѣ него.
- 5) Послѣ многочисленныхъ сочетаній путемъ долгихъ упражненій удается выработать дифференцированный рефлексъ на опредѣленный цвѣтъ.

Опытами д-ра Валькера вновь подтверждена способность собаки различать цвѣта, что отрицалось въ лабораторіи проф. Пав-

<sup>1)</sup> По Бехтереву. О примѣненіи сочетательно-двигательныхъ рефлексовъ, какъ объективныхъ примѣровъ изслѣдованій. Отд. от. изъ «Обозрѣнія Психіатр.» № 8 1910 г. стр. 20.

<sup>2)</sup> См. отчеты научныхъ собраній врачей С.-Петербургской Клиники душевныхъ и нервныхъ болѣзней, за 1908—1909 и 1909—1910 г.г., стр. 74.

лова (Орбели). Вышесть съ тѣмъ доказано и преимущество метода сочетательно-двигательныхъ рефлексовъ (лаборатори проф. Бехтерева) передъ слюнныи методомъ (лаборат. проф. Павлова), такъ какъ послѣдній не далъ возможности воспитать рефлексъ на опредѣленный цвѣтъ у собакъ.

Молотковъ<sup>1)</sup> потрудила какъ надъ дальнѣйшей разработкой метода сочетательныхъ двигательныхъ рефлексовъ, такъ и надъ изученіемъ свѣтовыхъ и цвѣтныхъ раздраженій у человѣка. На основаніи своихъ послѣдованій онъ приходитъ къ слѣдующимъ выводамъ:

1) Для примѣненія метода искусственныхъ сочетательныхъ рефлексовъ къ человѣку необходимо отдать предпочтеніе воспитанію рефлексовъ съ двигательной сферы по сравненію со сферой секреторной.

2) Методъ сочетательно-двигательныхъ рефлексовъ у человѣка, устанавливая соотношеніе между внѣшними раздраженіями и внѣшними же проявленіями въ видѣ двигательной реакціи, является по преимуществу методомъ „объективной психологіи“, въ смыслѣ ученія проф. Бехтерева.

3) Съ точки зрѣнія требованій метода сочетательныхъ рефлексовъ съ двигательной сферы, подошвенный рефлексъ при электрическомъ его раздраженіи является наиболее удобной и простой реакціей для воспитанія на его почвѣ сочетательныхъ рефлексовъ.

4) Подошвенный рефлексъ для образованія при помощи его сочетательныхъ рефлексовъ на свѣтовые раздраженія не требуетъ сложныхъ приспособленій и является чувствительнымъ и точнымъ

<sup>1)</sup> Молотковъ. Воспитаніе сочетательно-двигательныхъ рефлексовъ на свѣтовые раздраженія у человѣка. Дисс. С. П. Б. 1910 г.

показателемъ не только качественной, но и количественной стороны реакціи организма на раздраженія внѣшняго свѣта.

5) Подошвенный рефлексъ позволяетъ очень легко производить точную регистрацію этой двигательной реакціи при сохраненіи индивидуальныхъ особенностей въ двигательной сферѣ каждаго испытуемаго.

6) Для образованія сочетательно-двигательныхъ рефлексовъ у человѣка на свѣтовые раздраженія необходимо неоднократное и одновременное совпаденіе обыкновеннаго подошвеннаго рефлекса отъ электрическаго тока со свѣтовымъ раздраженіемъ опредѣленной силы и опредѣленнаго качества.

7) По сравненію съ обыкновеннымъ подошвеннымъ рефлексомъ сочетательный рефлексъ на свѣтовые раздраженія вполнѣ закрѣпленный и дифференцированный, отличается постоянною наклонностью къ угасанію. При тождествѣ окружающей обстановки, при спокойномъ и здоровомъ состояніи объекта, а также и при равномѣрныхъ средней величины промежуткахъ (10", черезъ которые дается свѣтовое раздраженіе, сочетательный рефлексъ характеризуется правильнымъ и равномѣрнымъ угасаніемъ, которое состоитъ въ постепенной убыли размаха кривой подошвеннаго рефлекса. При несоблюденіи одного или нѣсколькихъ изъ перечисленныхъ условій правильное угасаніе нарушается.

8) Прочный сочетательный рефлексъ совершенно угаснѣетъ, при повтореніи можно оживить при слѣдующихъ условіяхъ:

а) Если промежутки, черезъ которые давались свѣтовые раздраженія, увеличивать приблизительно, напр. въ два раза по сравненію съ промежутками предшествующихъ раздраженій.

в) Если объекту представляется покой, при этомъ, тѣмъ большее время отдыхаютъ центры, завѣдывающіе сочетательнымъ рефлексомъ, тѣмъ легче появляется рефлексъ и тѣмъ большую величину онъ имѣетъ.

с) Если сочетательный рефлекс подкрепить обыкновенным раздражителем.

9) В первые периоды своего появления сочетательный рефлекс на световые раздражения бывает общим и не дифференцированным. С постепенным развитием прочности сочетательного рефлекса развивается и его строгая дифференцированность.

10) В основе образования дифференцированного рефлекса лежат два процесса—процесс воспитания рефлекса на одно раздражение и процесс воспитания задерживающих импульсов на другое. Для ускорения наступления дифференцированного рефлекса необходимо вести эти два процесса параллельно.

11) Рязкя по своей силе посторонние раздражения при условии строгого совпадения с сочетательным раздражением действуют на сочетательный рефлекс задерживающим или ослабляющим образом.

12) В сочетательных рефлексах мы имеем объективный критерий того, что световые раздражения различной силы и различных цветов действуют на человека, как различные и самостоятельные раздражители.

13) При образовании сочетательно-двигательного рефлекса с подошвы на световые раздражения участвуют исключительно только разгибатели стопы. При образовании обыкновенного подошвенного рефлекса под влиянием электрического тока участвуют как разгибатели, так и сгибатели стопы.

Бруштейн<sup>1)</sup> исследовал влияние общих электро-световых ванн на сочетательно-двигательный рефлекс у человека и пришел к следующим выводам:

<sup>1)</sup> Бруштейн. О влиянии общих электро-световых ванн на сочетательно-двигательный рефлекс у человека. Дисс. С. П. Б. 1910 г.

1) Метод сочетательно-двигательных рефлексов является вполне пригодным для объективного исследования влияния того или иного терапевтического агента на нервную систему человека.

2) Общая электро-световая ванна влияет на сочетательно-двигательный рефлекс у человека, изменяя степень его прочности и возбудимости. Влияние это, в зависимости от цвета применяемого освещения, сказывается различно.

3) Общая электро-световая ванна безцветного и синего стекла усиливает прочность сочетательно-двигательного рефлекса и повышает его возбудимость, причем действие это оказывается сильнее на безцветных ваннах.

4) Общая электро-световая ванна красного стекла уменьшает прочность сочетательно-двигательного рефлекса и понижает его возбудимость.

5) Общая электро-световая ванна является не только более совершенным аппаратом для воздействия, она, вместе с тем, влияет и своим светом.

Федорин<sup>1)</sup> воспользовался предложенным проф. Бехтеревым методом сочетательных реакций для изучения законности т. наз. „обмолвок“. Исследуемые должны были произносить названия, даваемых вышних раздражителей (напр. свет, звук). При следовании с известной скоростью, звукового ряда, замещение звука светом давало в результате обмолвки т. е. объект по прежнему продолжал называть „звук“. То же наблюдалось и при световом ряде.

Добротворская<sup>2)</sup> производила по предложенному В. Бехтеревым методу опыты с людьми, причем выяснялся вопрос

<sup>1)</sup> См. отчеты научных собраний врачей С.-Петербургской Клиники душевных и нервных болезней, за 1908—1909 и 1909—1910 г.г.

<sup>2)</sup> Добротворская. Вестник Психологии 1910 г.

отношения къ сочетаниямъ определенными вышними раздражениями заранѣе условленныхъ личныхъ движений. Въ этой работѣ были приняты во вниманіе слѣдующія условия: 1) Зависимость сочетательной реакціи отъ совпаденія или несовпаденія во времени сочетательнаго раздраженія съ основнымъ; 2) зависимость ея отъ числа сдѣланныхъ сочетаній; 3) Зависимость отъ частоты сочетаній и равномерности или неравномерности ихъ слѣдованія; 4) Зависимость отъ силы сочетательнаго раздраженія; 5) Зависимость отъ длительнаго сочетательнаго раздраженія, предворяющаго основное раздраженіе; 6) Зависимость отъ предварительнаго навыка къ отвѣтной реакціи на раздраженія и 7) Зависимость отъ поглощенія сосредоточенія постороннимъ раздраженіемъ.

Въ общемъ результаты всѣхъ этихъ опытовъ сводятся къ слѣдующему:

1) Послѣ ряда сочетаній одного раздраженія съ другимъ, изъ которыхъ на одно раздраженіе условлена отвѣтная двигательная реакція, послѣдняя начинаетъ обнаруживаться и по отношенію къ другому раздраженію. 2) Эта „сочетательная реакція“ безъ поддержки съ помощью основнаго раздраженія имѣетъ склонность къ угасанію; 3) Для оживленія угасшей сочетательно-двигательной реакціи необходима поддержка сочетаніемъ съ основнымъ раздраженіемъ; 4) Сочетательно-двигательная реакція возобновляется при опытахъ и безъ примѣненія основнаго раздраженія, на которое условлена реакція; 5) Прочность сочетательной двигательной реакціи возрастаетъ вмѣстѣ съ большимъ числомъ сочетательныхъ раздраженій. 6) Равнымъ образомъ прочность сочетательной двигательной реакціи возрастаетъ въ теченіе опыта, т. е. послѣ ряда послѣдовательныхъ возобновленій реакціи на раздраженія; 7) Увеличеніе силы сочетаемаго раздраженія (свѣта въ вышеприведенныхъ опытахъ), до известнаго, впрочемъ, предѣла ускоряетъ наступленіе сочетательно-двигательной реакціи и дѣлаетъ ее болѣе прочной.

Въ своемъ трудѣ „Основы<sup>1)</sup> ученія о функціяхъ мозга“ профессоръ Бехтеревъ указалъ на то, что мѣстомъ образованія дифференцированныхъ слѣдовъ служатъ корковые воспринимающіе центры. Исслѣдованія, произведенныя въ лабораторіяхъ профессора Бехтерева доказываютъ, что „приводно-отводные центры<sup>2)</sup> представляютъ собой площади или территоріи, которыя имѣютъ всѣ условія для установленія определенныхъ соотношеній между достигающими ихъ раздраженіями отъ воспринимающихъ органовъ и раздраженіями другихъ центровъ, обуславливающихъ обыкновенныя рефлексы, что и служитъ къ образованію дифференцированныхъ сочетательныхъ рефлексовъ.“ Возникшее позднѣе въ лабораторіи профессора Павлова ученіе объ анализаторахъ служитъ подтвержденіемъ высказаннаго выше профессоромъ Бехтеревымъ взгляда. Однако тѣ же корковые центры служатъ одновременно „и для сочетающаго обобщенія<sup>3)</sup> дифференцированныхъ рефлексовъ т. е. для процесса прямо противоположнаго анализу. При этомъ нужно имѣть въ виду, что опредѣляющія условія воспитанія и соотвѣтствующая дифференцировка и избирательнаго обобщенія или комбинаціи сочетательныхъ рефлексовъ заключаются въ сочетательной дѣятельности центровъ, которая въ свою очередь опредѣляется установленіемъ определенныхъ соотношеній между тѣми или иными раздраженіями воспринимающихъ органовъ, съ одной стороны, и такими раздраженіями, которыя сопровождаютъ обыкновенными рефлексами, съ другой. Въ виду того, что установленіе

<sup>1)</sup> Бехтеревъ. Основы уч. о функціяхъ мозга. Вып. IV (1906 г.) стр. 702 и VII (1907 г.) стр. 1357.

<sup>2)</sup> Бехтеревъ. Объ основныхъ проявленіяхъ нервно-психической дѣятельности въ объективномъ ихъ изученіи. Рѣчь сказанная при открытіи психіатрическаго отдѣла въ Психоневрологическомъ Институтѣ 10 февраля 1911 года.

<sup>3)</sup> См. тамъ же.



этих сочетаний в корковых центрах ничуть не определяется непременно в сторону анализа, а может происходить, — да несомненно и происходит — и в сторону избирательного сочетания или обобщения, в зависимости от соответственного упражнения, то я склонен признавать корковые приводно-отводные центры за центры определенных сочетательных комплексов.

О той роли, какую играет во всех этих процессах нервный ток, проф. Бехтерев <sup>1)</sup> пишет следующее:

„Итак, деятельность, которую мы называем нервно-психической, состоит из превращения внешних энергий в периферических воспринимающих аппаратах в нервную или в нервно-психическую энергию в видъ нервного тока, на проведение этого тока с периферии по центростремительным волокнамъ къ центрамъ первоначально низшимъ, а затѣмъ и къ высшимъ, въ возбужденіи здѣсь кѣлокъ, къ которымъ подходятъ упомянутая волокна, въ проведеніи нервного тока по межцентральныхъ или ассоціационнымъ связямъ и въ развитіи совозбужденія въ другихъ кѣткахъ, къ которымъ подходятъ эти связи, а также въ развитіи явленной задержки въ кѣткахъ, связанныхъ съ первыми центростремительно и, наконецъ, въ развитіи центробѣжныхъ импульсовъ отъ кѣтокъ центральныхъ органовъ чрезъ подкорковые узлы къ периферіи, а въ симпатической системѣ еще и чрезъ периферическіе ганглии.

При этомъ разъ прошедшія возбужденія въ кѣткахъ центральныхъ органовъ оставляютъ по себѣ извѣстныя измѣненія, облегчающія проведение тока и въ будущемъ, благодаря чему при притоке новаго импульса съ периферіи по тому же пути не

<sup>1)</sup> Бехтеревъ. Основные принципы т. наз. объективной психологии или психо-рефлекологии.

„Обзорніе Психіатриі“ 1910 г. № 10—11 стр. 585.

только оживляется прежній молекулярный процессъ, но и вообще облегчается развитіе протекшаго ранѣ психо-рефлекторнаго процесса.

Но само собою разумѣется, что со временемъ эти молекулярныя измѣненія отъ невозобновленія нервного тока постепенно изглаживаются и нужно новое проведение тока, чтобы достигнуть новаго протеренія пути“.

Обобщая всѣ данныя, добытыя изслѣдованіями надъ сочетательно-двигательными рефлексами проф. Бехтеревъ <sup>1)</sup> останавливается на слѣдующихъ выводахъ:

„1) Всякій сочетательный рефлексъ развивается въ индивидуальной жизни организма на почвѣ обыкновеннаго рефлекса, причемъ сочетательный рефлексъ постепенно упрочивается, благодаря возобновленію сочетанія данного раздраженія, вызывающаго сочетательный рефлексъ, съ раздраженіемъ, возбуждающимъ обыкновенный рефлексъ.

2) Отсюда очевидно, что обыкновенные рефлексы, являющіеся результатомъ видового опыта и передающіеся изъ рода въ родъ наследственнымъ путемъ, лежатъ въ основѣ того усложненія функций нервной системы, которое мы относимъ уже къ области высшихъ отправленій головного мозга и которое называется нами сочетательнымъ рефлексомъ.

3) Сочетательный рефлексъ развивается неизбежно при постоянствѣ извѣстныхъ условий, благодаря чему цѣлый рядъ производимыхъ нами движеній имѣетъ въ своей основѣ сочетательно-двигательные рефлексы естественнаго порядка, образовавшіеся благодаря цѣлому ряду повторяющихся въ жизни тѣхъ или иныхъ

<sup>1)</sup> Бехтеревъ. О примѣненія сочетательно-двигательныхъ рефлексовъ какъ объективныхъ признаковъ изслѣдованія, въ Клиникѣ нервныхъ и душевныхъ болѣзней. Стран. 9 отдѣльнаго оттиска изъ „Обзорніа Психіатриі“ № 8 1910 года.

внѣшнихъ раздраженій совмѣстно съ раздраженіями, возбуждающими обыкновенный рефлексъ.

4) Развитие сочетательныхъ рефлексовъ вездѣ и всюду подчиняется полной и безусловной законности и идетъ въ индивидуальной жизни тѣмъ же путемъ дифференціаціи, какъ и развитие всѣхъ вообще отравленій. Но на ряду съ дифференціаціей при извѣстныхъ условіяхъ, мы имѣемъ и обобщеніе сочетательныхъ рефлексовъ, т. е. появленіи одного и того же рефлекса на разнородныя внѣшнія раздраженія, что также имѣетъ существенное значеніе въ нервнопсихическихъ функціяхъ организма.

5) Дальнѣйшій важный шагъ, открываемый изслѣдованіями сочетательныхъ рефлексовъ, заключается въ ихъ особенной подвижности, благодаря разнообразнымъ условіямъ внутренняго и внѣшняго торможенія и возбужденія, которыя на нихъ отражаются, что открываетъ широкое поле для приспособленія ихъ къ разнообразнымъ условіямъ жизнедѣятельности организма.

6) На почвѣ развившагося сочетательнаго рефлекса можетъ быть воспитанъ вторичный и даже третичный сочетательный рефлексъ, благодаря чему образуется послѣдовательная цѣпь сочетательныхъ рефлексовъ.

7) Какъ дифференціація, такъ и обобщеніе избирательнаго характера, т. е. не на всѣ, а на опредѣленныя внѣшнія раздраженія, есть результатъ корковой дѣятельности, такъ какъ съ удаленіемъ корковыхъ центровъ она всегда утрачивается и лишь при неполномъ разрушеніи центровъ она можетъ восстанавливаться отчасти.

8) Ограниченіе или дифференцировка сочетательнаго двигательнаго рефлекса до мѣстнаго его характера или его локалізація является также результатомъ функціи корковыхъ двигательныхъ центровъ, такъ какъ съ разрушеніемъ послѣднихъ утрачивается и мѣстный характеръ двигательнаго сочетательнаго рефлекса.

9) Въ силу вышесказаннаго корковыя центры должны быть рассматриваемы, какъ дифференцирующія плоскости.

Въ заключеніе замѣтимъ, что и тѣ движенія, которыя мы называемъ личными (волевыми—по терминологіи психологовъ—субъективными), развиваются на почвѣ обыкновенныхъ двигательныхъ рефлексовъ, такъ какъ они являются не только ихъ повтореніемъ, но и развиваются несомнѣнно на почвѣ внутреннихъ раздраженій, съ которыми сочетаются тѣ или другія внѣшнія раздраженія, тѣмъ собственно они и отличаются отъ всѣхъ другихъ чисто внѣшнихъ сочетательныхъ рефлексовъ.

Если мы подвергнемъ личныя движенія изслѣдованію въ условіяхъ ихъ сочетанія съ тѣми или другими внѣшними раздраженіями, то мы убѣдимся, что и они подвергаются въ общемъ той-же законности какъ и внѣшніе сочетательные двигательные рефлексы\*.

Что касается примѣненія метода сочетательныхъ двигательныхъ рефлексовъ съ клиническою цѣлью, то онъ даетъ возможность открыть симуляціи глухоты, слѣпоты, анестезіи тѣла и т. п.

По выраженію проф. Вехтерева <sup>1)</sup> методъ „прежде всего простъ и универсаленъ. Для осуществленія изслѣдованія по этому методу требуется лишь пригнѣвить соответственнымъ образомъ электрическое раздраженіе на подошву и затѣмъ одновременно съ нимъ воздѣйствовать на испытуемаго, смотря по случаю, звуковымъ, свѣтовымъ или кожнымъ раздраженіемъ. Послѣ подобной комбинаціи раздраженій мы будемъ получать сочетательно-двигательный рефлексъ на звукъ, свѣтъ и электрическое или кожное раздраженіе во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ мы имѣемъ сохранность слуха, зрѣнія и кожной чувствительности, и, наоборотъ, не получимъ рефлекса при утратѣ слуха зрѣнія и кожной чувствительности.

<sup>1)</sup> По Вехтереву, Стр. 13 отд. оттиска изъ „Обзорія ния Психіатріи“ № 8 1910 года.

Вышеуказанный метод безусловно точен, так как он дает результаты совершенно независимо от личного отношения к исследованию и получаемым результатам. По крайней мере опыт показывает, что сочетательно-двигательный рефлекс развивается одинаково неизбежно и в том случае, если испытуемый имеет стремление задержать его развитие<sup>1)</sup>.

Оценивая значение метода сочетательно-двигательных рефлексов проф. Бехтерев говорит далее<sup>1)</sup>:

„Должно заметить, что имевшиеся у нас наблюдения доказывают возможность с помощью метода сочетательных двигательных рефлексов точного отличия симулированных расстройств в сферах воспринимающих органов или кожной впечатлительности и симулированных параличей от органических изменений подобного же рода, так как в подобных случаях сочетательно-двигательные рефлексы не получаются вовсе. Равным образом и истерические параличи пока также не дали сочетательно-двигательных рефлексов.“

Принимая во внимание, что сочетательно-двигательный рефлекс обнаруживается совершенно независимо от личного отношения к нему исследуемого лица, естественно было ожидать, что и при психозах, где мы встречаемся нередко с отказом больных от всяких объяснений своего состояния и где больные по роду своей болезни лишены возможности давать сведения о своем состоянии, метод сочетательно-двигательных рефлексов должен дать возможность выяснения вопроса о том, достигают ли высшие раздражения тех корковых центров, при посредстве которых протекает и развивается сочетательный двигательный рефлекс.

<sup>1)</sup> См. там же страница 13 строка 36.

Съ этой целью мною было предложено доктору Грекеру провести исследование надъ кататониками, которые въ состоянн ступора не даютъ никакихъ показанн относительно состоянн своей чувствительности къ прикосновенно. Опытъ дѣйствительно показалъ, что у кататониковъ въ глубокомъ ступорозномъ состоянн получаютъ вполнѣ положительные результаты съ вызываннмъ сочетательныхъ двигательныхъ рефлексовъ на кожныя раздраженн съ характеромъ прикосновенн<sup>1)</sup>.

Наконецъ слѣдуетъ отмѣтить и ту очень важную сторону въ методикѣ сочетательно-двигательныхъ рефлексовъ, которая даетъ возможность опредѣлить то минимальное раздраженн, при которомъ еще вызывается сочетательно-двигательный рефлексъ. Это минимальное раздраженн проф. Бехтеревъ называетъ порогомъ сочетательно-двигательнаго рефлекса.

Насколько большое значенн имѣетъ опредѣленн „порога“ видно изъ слѣдующихъ словъ проф. Бехтерева<sup>1)</sup>:

„Есть полное основанн думать, что низшн порогъ сочетательно-двигательнаго раздраженн близко соответствуетъ низшему порогу въ ощущенн, которымъ сопровождается вышнее сочетательно раздраженн.“

Этотъ фактъ, если онъ подтвердится по отношенно къ разнообразнымъ вышнимъ раздраженнмъ, долженъ получить особенное значенн въ клиникѣ. Помимо важнаго для цѣлей психологн вопроса о соотношенн между минимальными порогамн сочетательно-двигательнаго рефлекса и таковыми же порогамн въ ощущенн съ моей точки зрѣнн для клиническихъ цѣлей представляется существенно важнымъ опредѣленн пороговъ сочетательно-двигательнаго рефлекса, такъ какъ оно даетъ возможность точнаго сравненн между сочетательно-двигательными рефлексамн у здоровыхъ

<sup>1)</sup> См. там же на стр. 16.

и больших. В моих глазах представляется существенно важным определение в каждом случае бо́льшего состояния низшего порога сочетательно-двигательного рефлекса и выяснение, в какой мере высота этого порога различествует от высоты порога сочетательно-двигательного рефлекса у здоровых людей“.

Исследованием порога чувствительности занялся по предложению проф. Бехтерева д-р Цедербаумъ. Онъ нашель, что при понижении силы внешнего раздражения до возможного минимума, сочетательно-двигательный рефлекс все больше и больше слабеет, пока ниже известной границы не исчезнет окончательно.

Исследования д-ра Молоткова <sup>1)</sup>, произведенные в той же лаборатории проф. Бехтерева, показали, что разница в освещении, дающая возможность вызвать дифференцированный сочетательно-двигательный рефлекс, в точности соответствует разностному порогу в ощущении.

Для доказательства этого при исследовании предварительно вымѣрилась фотометрически разница световых раздражений, которая может быть замѣчена глазомъ данного субъекта. В условиях опыта она оказалась равною 0,015 нормальной свѣчи, т. е. „приближалась почти къ той средней границѣ дифференціального порога, которая была установлена субъективной психологіей для среднего человека“. В то же время было выяснено, что при световых раздражениях в 0,25 и в 0,235 нормальной свѣчи послѣ нѣсколькихъ опытовъ можно было воспитать дифференцированный сочетательный рефлексъ, отвѣчающій на одно раздражение и не отвѣчающій на другое раздражение.

Произведенныя в лабораторіи проф. Бехтерева исследования д-ра Израэльсона показали, что на кожной поверхности могут быть обнаружены площадки в предѣлахъ которыхъ од-

<sup>1)</sup> См. тамъ же стр. 17.

нажды воспитанный на определенной точкѣ сочетательный двигательный рефлексъ может быть получаемъ съ одинаковой легкостью и съ другихъ точекъ.

„Эти площадки, <sup>1)</sup> размеры которыхъ представляются неодинаковыми на различныхъ мѣстахъ кожной поверхности, очевидно, напоминаютъ собою съ субъективнымъ ощущеніемъ такъ называемые осязательные круги Вебера и, какъ надо думать, имѣютъ съ ними дѣйствительное топографическое сочетание“.

На основании этихъ исследованийъ проф. Бехтеревъ <sup>2)</sup> приводитъ къ слѣдующему выводу:

„Эти данныя позволяютъ такимъ образомъ установить, что сочетательный двигательный рефлексъ является не менѣе тонкимъ показателемъ различительной способности человека, какъ и субъективные показатели в ощущении, и что мы имѣемъ уже возможность говорить о разностномъ порогѣ сочетательно-двигательного рефлекса в области световыхъ, какъ очевидно и другихъ раздражений, вполне соответствующемъ субъективному разностному порогу в ощущении. Фактъ этотъ заслуживаетъ особаго вниманія, такъ какъ даетъ возможность направить исследование на установление разностныхъ пороговъ сочетательного двигательного рефлекса не только при другихъ раздраженияхъ у здоровыхъ лицъ, но и направить исследование на выяснение разностныхъ пороговъ сочетательно-двигательного рефлекса в патологическихъ случаяхъ“.

<sup>1)</sup> Бехтеревъ. О примѣненіи сочетательно-двигательныхъ рефлексовъ какъ объективныхъ признаковъ исследования, в клиникѣ нервныхъ и душевныхъ болѣзней.

Обозрѣніе Психіатріи, 1910 г. № 8.

<sup>2)</sup> См. тамъ же стр. 18.

Соотношение, которое устанавливается между минимальным и разностным порогом сочетательно-двигательного рефлекса и минимальным и разностным порогом в ощущении открывает по мнению проф. Бехтерева „прочный мост между объективной и субъективной стороной нервно-психических функций“.

Выше приведенные факты укрывают, по мнению проф. Бехтерева <sup>1)</sup>, монистическое воззрение на природу человеческой души „как на проявление нервной или нервно-психической энергии, причем выше-приведенные факты не оставляют сомнения в том, что проявления нервно-психической сферы подчиняются определенной законности, которую удается уловить при строго объективном исследовании“.

<sup>1)</sup> См. так же стр. 22.

## МЕТОДИКА.

Прежде чем приступить к описанию методики следует упомянуть, что целью настоящей работы заключалась в том, чтобы определить сочетательный двигательный рефлекс у катоников, находящихся в состоянии ступора. Выяснению же проявлений сочетательных двигательных рефлексов посвящены специальные исследования, произведенные в лаборатории проф. Бехтерева (См. литерат.).

Сущность методики исследования состояла в следующем.

- 1) Производилось одновременно прикосновение к коже в середине правой надлопаточной области (*regio suprascapularis*) и электрическое раздражение правой подошвы исследуемого лица.
- 2) Момент, в который произойдет прикосновение к коже и электрическое раздражение ее, оставался для исследуемого лица неизвестным.
- 3) Момент прикосновения к коже, электрическое раздражение подошвы и подошвенный рефлекс записывались механически на вращающемся барабане кимографа.

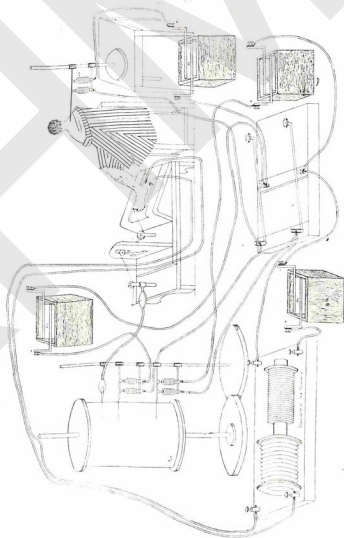
Обстановка опытов состояла в следующем:

Исследуемое лицо усаживалось на стул по середине комнаты психологической лаборатории, в которой во время опытов соблюдалась полная тишина. Позади испытуемого лица ставился небольшой столик, на котором находился особый ключ с замкательями и тактильный прибор доктора Израэльсона, (см. рисунок)

посредством которого происходило в момент замыкания ключа прикосновение к кожѣ надлопаточной области. За тоько что упомянутымъ столѣмъ излѣдыватель, сбоку отъ него находился кимографъ, въ соседней же комнатѣ помещался нормальный аппаратъ Du Bois Reymond' а для фарадическаго тока. Дверь къ соседней комнатѣ была закрыта, для того чтобы шумъ фарадической катушки во время ея дѣйствія не былъ слышенъ; проводники же отъ фарадической катушки были проведены изъ соседней комнаты черезъ особія отверстія вдоль двери и шли съ одной стороны къ ключу, снабженному замыкателемъ, причемъ въ цѣпь былъ включенъ аккумуляторъ; (см. рисун.) съ другой же стороны проволоки отъ того же аппарата Du Bois Reymond' а шли къ подошвѣ большого, которую въ моментъ замыканія ключа раздражалъ токъ. Благодаря особому устройству ключа тѣмъ же самымъ рычагомъ-замыкателемъ въ моментъ нажиманія на ключъ замыкалась одновременно и вторая цѣпь, въ которую включенъ другой аккумуляторъ и электромагнитный сигналъ, пишущій на вращающемся барабанѣ кимографа. На томъ же ключѣ рядомъ съ только что описаннымъ рычагомъ-замыкателемъ помещался такой же другой рычагъ-замыкатель, который при нажиманіи замыкалъ съ одной стороны цѣпь, въ которую включены были аккумуляторъ и приборъ для прикосновенія пластинки къ кожѣ, съ другой стороны онъ-же замыкалъ и вторую цѣпь, въ которую включены были аккумуляторъ и электромагнитный сигналъ, обозначающій на вышеупомянутомъ барабанѣ кимографа моментъ замыканія тока и въ то-же время прикосновенія къ кожѣ пластинки, такъ какъ это происходило одновременно (см. рисун.)

Подошвенный рефлексъ выражался въ быстромъ удаленіи передней части подошвы отъ электродовъ и записывался на томъ же вращающемся барабанѣ при помощи пера барабанчика Marey, къ которому шла воздушная передача движенія ноги. Подстав-

Схематическій рисунокъ (См. методику).



ка, для раздражаемой токомъ ноги, къ которой шли проволоки отъ вторичной спирали, была устроена слѣдующимъ образомъ. Площадка, на которую ставилась нога, имѣла форму продолговатой, въ формѣ подошвы, доски покрытой сукномъ, черезъ которое проведены были электроды, припаянные къ концамъ пружинокъ, проведенныхъ снизу черезъ доску, на которой покоилась нога. Пружины имѣли цѣлью прижимать электроды къ подошвѣ ноги. Продолговатая площадка доски, на которую ставилась нога, образовала верхнюю стѣнку продолговатаго ящика, къ которому приделана была система блоковъ, черезъ которые была проведена крѣпкая шелковая нить, привязанная съ одной стороны къ большому пальцу ноги, съ другой стороны къ первому барабанчику Магеу. Блоки были расположены слѣдующимъ образомъ. Первый блокъ находился дюйма на три ниже пальцевъ ноги у передняго края подставки, второй, наоборотъ дюйма на три выше пальцевъ ноги, третій блокъ былъ замѣненъ деревяннымъ цилиндрической формы валикомъ, который лежалъ горизонтально въ фронтальной плоскости на уровнѣ высоты пальцевъ и могъ вращаться вокругъ своей продольной оси. По серединѣ валика находился отростокъ. Подъ валикомъ былъ укрѣпленъ, на некоторомъ разстояніи отъ него, первый барабанчикъ Магеу. Нить, одинъ конецъ которой былъ, какъ выше объ этомъ упомянуто, привязанъ къ большому пальцу раздражаемой ноги, была проведена сначала въ лежащій въ сагитальной плоскости жолобъ нижняго блока, оттуда она шла въ жолобъ верхняго блока, который также расположенъ былъ въ сагитальной плоскости; затѣмъ нить при помощи узла прикрѣплялась къ отростку валика, но не прерывалась тамъ, и шла до перваго барабанчика Магеу, къ которому и прикрѣплялась. Отъ перваго же барабанчика Магеу шла обычнымъ путемъ при помощи резиновой трубки воздушная передача движенія ноги къ барабанному откѣтчику Магеу, о которомъ выше уже упомянуто.

Я подчеркну здесь целесообразность валика с отростком, устроенного доктором Молотковым по предложению академика Бехтерева. В самом деле, при сильном подошвенном рефлексе, когда передняя часть стопы отдергивается вверх, мог бы пострадать барабаник Магеу, так как он, как это выше описано, соединен кривкой шелковой нитью с большим пальцем ноги. Небольшой же валик, к отростку которого прикреплена нить, не позволяет делать ногам слишком большую экскурсию вверх, так как нить так привязывается, что валик при ее натягивании делает лишь маленький поворот.

Аппарат для прикосновения к коже представляет собою обыкновенный электромагнитный сигнал, к которому вместо пера приделана длинная тонкая железная пластинка с гуттаперчевым концом, которая и касается кожи в момент замыкания тока (см. рис.).

В начале опыта исследователь нажимал одновременно оба рычага ключа и давал одновременно ток в ногу и прикосновение к надлопаточной области. Надлопаточная область была удобна для прикосновения тем, что занимает часть спины и поэтому испытуемое лицо ее не видит. Затем после того, как желаемое число сочетаний тока в подошву и прикосновения к надлопаточной области было произведено, нажимался лишь второй рычаг, которым достигалось прикосновение к коже, но не давался ток в ногу.

Опыты над катонниками отличались от опытов над здоровыми лишь тем, что у первых раздражение подошвы производилось через большие промежутки времени, так как больные при частом раздражении, отодвинув стопу, не ощущали ее вниз на подставку. Кроме того более редкие раздражения электрическим током у больных всегда вызывали при известной силе тока подошвенный рефлекс, между тем как частая иногда подошвенного рефлекса не вызывали вследствие его задержки.

## Опыты со здоровыми.

Съ душевно-здоровыми произведено 76 опытовъ, въ продолженіе которыхъ сдѣлано 4563 сочетанія.

Исслѣдованія, произведенныя съ душевно-здоровымъ Ч-нымъ, 39 лѣтъ отъ роду.

Физически Ч-нъ совершенно здоровъ; внутренніе органы не измѣнены, всѣ кожныя и сухожильныя рефлексы получаются у него нормально.

Въ продолженіе первыхъ 13-ти опытовъ ему было сдѣлано около 1300 сочетаній электрическаго раздраженія подошвы и прикосновенія къ правой надлопаточной области сзади, причемъ сочетательно-двигательнаго рефлекса на прикосновеніе не получилось.

Привожу здѣсь записи опытовъ, начиная съ 14-го, во время котораго получился первый сочетательный двигательный рефлексъ.

## О П Ы Т Ъ 14.

Душевно-здоровый Ч-нъ. Катюшка на делении—3 см.

Время раздраженія подошвы и прикосновенія къ плечу:

Число подош. рефл. при электрич. раздраженіи подош. и прикоснов. къ плечу; числа идутъ по порядку (начиная съ нерв. под. рефл.):

4 часа 57 1/2 мин.

1 (первый под. реф.)

— „ 57 мин. 35 сек.

2 (второй и т. д.).

— „ 57 „ 54 „

3



—	58	"	28	"	4	
—	58	"	57	"	5	
—	59	"	17	"	6	
—	59	"	41	"		прик. къ плечу безъ раздр. подш. не вызвало соч. двигат. рефл.
5 час.	00	"	3	"	7	
—	00	"	22	"	8	
—	1	"	19	"	9	
—	1	"	31	"	10	
—	2	"	00	"	11	
—	2	"	14	"	12	
—	2	"	38	"		прик. къ плечу безъ раздр. подш. не вызвало соч. двигат. рефл.
—	2	"	58	"	13	
—	3	"	25	"	14	
—	3	"	49	"	15	
—	4	"	14	"	16	
—	4	"	47	"	17	
—	5	"	2	"	18	
—	5	"	28	"	19	
—	5	"	52	"		прик. къ плечу безъ раздр. подш. не вызвало соч. двиг. рефл.
—	6	"	12	"	20	
—	6	"	31	"	21	
—	6	"	58	"	22	
—	7	"	48	"	23	
—	8	"	13	"	24	
—	8	"	26	"	25	
—	8	"	56	"	26	
—	9	"	21	"	27	
—	9	"	48	"	28	

—	10	"	15	"		прик. къ плечу безъ раздр. подш. не вызвало соч. двиг. рефл.
—	11	"	11	"	29	
—	12	"	9	"	30	
—	12	"	39	"	31	
—	12	"	48	"	32	
—	13	"	13	"	33	
—	13	"	35	"	34	
—	13	"	57	"	35	
—	14	"	15	"	36	
—	14	"	36	"	37	
—	14	"	48	"	38	
—	15	"	18	"	39	
—	15	"	45	"	40	
—	16	"	10	"		прик. къ плечу безъ раздр. подш. вызвало перв. сочет. двиг. рефлексъ.
—	22	"	50	"	41	
—	23	"	19	"	42	
—	23	"	40	"	43	
—	24	"	4	"	44	
—	24	"	29	"	45	
—	25	"	17	"	46	
—	25	"	57	"	47	
—	26	"	20	"	48	
—	26	"	41	"	49	
—	27	"	1	"	50	
—	27	"	30	"		прик. къ плечу безъ раздр. подш. вызвало второй сочет. двиг. рефлексъ.
—	28	"	8	"	51	
—	28	"	44	"	52	

— " 29 " 9 "	53
— " 29 " 35 "	54
— " 29 " 59 "	55
— " 30 " 00 "	56
— " 30 " 45 "	57
— " 31 " 14 "	58
— " 31 " 40 "	59
— " 32 " 9 "	60
— " 32 " 28 "	61
— " 32 " 47 "	
— " 33 " 11 "	62
— " 33 " 37 "	63
— " 34 " 5 "	64
— " 34 " 36 "	65
— " 35 " 6 "	66
— " 35 " 28 "	67
— " 35 " 58 "	68
— " 36 " 19 "	69
— " 36 " 45 "	70
— " 37 " 11 "	71
— " 38 " 30 "	
— " 39 " 1 "	72
— " 39 " 20 "	73
— " 39 " 40 "	74
— " 39 " 58 "	75
— " 40 " 22 "	76
— " 41 " 2 "	77
— " 41 " 30 "	
— " 42 " 00 "	78
— " 43 " 00 "	79

прик. къ плечу безъ раздр. под.  
дош. не вызвало соч. динг. реф.

соч. динг. рефл. при прикос.

соч. динг. рефл. при прик.

## О П Ы Т Ъ 15.

Душевно-здоровый Ч-нъ, Катужка на дѣленіи—4 стм.

Время раздраженія подош. и Число подош. рефл. при электрич. раздр.  
прикосновенія къ плечу: подош. и прикосновенія къ плечу:

5 час. 19 мин. 00 сек.	1 (первый под. рефл.).
— " 19 " 50 "	раздр. подош. и прик. не вызвало подош. рефлекса.

Катужка передвинута на дѣленіи—3 стм.

5 час. 20 мин. 26 сек.	2 (второй и т. д.)
— " 21 " 11 "	3
— " 22 " 28 "	4
— " 21 " 59 "	5
— " 22 " 26 "	6
— " 22 " 48 "	7
— " 23 " 22 "	8
— " 23 " 52 "	9
— " 24 " 38 "	
— " 25 " 8 "	соч. двигателя. рефл. при прик. къ плечу.
— " 25 " 34 "	прик. къ плечу безъ раздр. под. не вызвало соч. динг. рефл.
— " 26 " 15 "	10
— " 26 " 42 "	11
— " 27 " 5 "	12
— " 27 " 36 "	13
— " 27 " 18 "	14
— " 28 " 49 "	15
— " 28 " 49 "	16

—	29	40	прик. къ плечу безъ раздр. подоп. не вызвало соч. двигат. рефл.
—	30	8	17
—	30	36	18
—	31	6	19
—	31	38	20
—	32	2	21
—	32	55	22
—	33	27	23
—	34	00	24
—	35	00	соч. двиг. рефл.
—	36	00	25
—	37	10	26
—	37	12	27
—	37	50	28
—	38	19	29
—	39	1	30
—	39	27	31
—	39	47	32
—	40	50	33
—	41	5	соч. двиг. рефл.
—	42	33	прик. къ плечу не вызвало соч. двиг. рефлекся.
—	43	32	34
—	43	58	35
—	44	25	36
—	46	00	37
—	46	4	38
—	46	12	39
—	47	44	40
—	48	45	41

—	48	32	соч. двиг. рефл.
—	49	6	42
—	50	00	43
—	50	20	44
—	50	47	45
—	51	18	46
—	51	50	47
—	52	17	прик. къ плечу безъ раздр. по- доп. не вызвало под. рефл.
—	52	50	48
—	53	11	49
—	53	37	50
—	54	3	51
—	54	41	52
—	55	00	53
—	55	31	54
—	56	5	соч. двиг. рефл.
—	56	43	55
—	57	12	56
—	57	35	57
—	58	6	58
6	00	00	прик. къ плечу безъ раздр. по- доп. не вызв. соч. двиг. рефл.
—	00	12	59
—	00	38	60
—	1	19	61
—	1	29	62
—	1	45	63

## О П Ы Т Ъ 16.

Душевно-здоровый Ч—инь, Вторичн. кат. на дѣл.—3 стп.

Время раздраженія токовъ  
подошвы и прикосновения  
къ плечу:

Число подошвен. реф. при электр. раздраж.  
подош. и-прикосн. къ плечу:

5 час. 20 мин.

—	20	50 сек.
—	21	5 "
—	21	31 "
—	22	25 "
—	22	54 "
—	23	25 "
—	23	50 "
—	24	12 "
—	24	48 "
—	25	10 "
—	25	43 "
—	26	10 "
—	26	35 "
—	27	5 "
—	27	53 "
—	28	18 "
—	28	45 "
—	29	48 "
—	30	10 "
—	30	45 "
—	31	17 "
—	31	53 "

1 (первый под. реф.).

2 (второй и т. д.).

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

—	32	58 "	24
—	33	48 "	25
—	34	32 "	26
—	34	59 "	27
—	35	28 "	28
—	35	58 "	29
—	36	30 "	30
—	36	58 "	31
—	37	25 "	32
—	37	59 "	33
—	39	20 "	34
—	39	50 "	35
—	40	8 "	36
—	40	35 "	37
—	40	58 "	38
—	41	20 "	39
—	42	59 "	40
—	43	30 "	41
—	44	22 "	42
—	44	32 "	43
—	44	45 "	44
—	45	58 "	45
—	46	30 "	46
—	47	— "	47
—	47	38 "	48
—	48	5 "	49
—	48	52 "	50
—	49	— "	51
—	50	8 "	52
—	50	30 "	53
—	50	50 "	54
—	51	30 "	55

—	"	52	"	—	"
—	"	52	"	49	"
—	"	54	"	22	"
—	"	54	"	53	"
—	"	55	"	12	"
—	"	55	"	32	"
—	"	55	"	58	"
—	"	56	"	50	"
—	"	57	"	25	"
—	"	58	"	10	"
—	"	58	"	48	"
—	"	59	"	11	"
—	"	59	"	35	"
6	"	—	"	—	"
—	"	1	"	3	"
—	"	1	"	50	"
—	"	2	"	16	"
—	"	2	"	50	"
—	"	3	"	28	"
—	"	3	"	59	"
—	"	4	"	45	"

сочет. двигат. рефлексъ.

сочет. двигат. рефл.

сочет. двигат. рефл.

## О П Ы Т Ъ 17.

Душевно-здоровый Ч-гнъ. Катунка на дѣл.—3 етп.

Время раздраженія под-  
дшвы и прикосновения  
къ плечу:

Число подовъ. рефл. при электр. раздраж.  
подовъ. и прикосновеніи къ плечу:

5 час.	7 мин.	5 сек.	1 (первый под. реф.)	
—	"	29 "	2 (второй и т.д.)	
—	"	8 "	3	
—	"	30 "	4	
—	"	59 "	5	
—	"	9 "	6	
—	"	55 "	7	
—	"	10 "	соч. двиг. рефл.	
—	"	54 "	8	
—	"	11 "	соч. двиг. рефл.	
—	"	58 "	9	
—	"	12 "	соч. двиг. рефл.	
—	"	13 "	6	
—	"	32 "	соч. двиг. рефл.	
—	"	14 "	11	
—	"	40 "	12	
—	"	16 "	соч. двиг. рефл.	
—	"	50 "	13	
—	"	17 "	соч. двиг. рефлексъ.	
—	"	50 "	14	
—	"	18 "	28 "	15

—	18	59	соч. двигат. рефлексъ.
—	19	31	16
—	20	9	17
—	—	26	соч. двигат. рефлексъ.
—	21	28	„ „ „
—	22	11	18
—	22	54	соч. двигат. рефлексъ.
—	23	30	19
—	24	29	сочет. двигат. рефлексъ.
—	—	48	„ „ „
—	25	28	„ „ „
—	26	1	„ „ „
—	—	50	„ „ „
—	27	22	„ „ „
—	—	54	„ „ „
—	28	31	„ „ „
—	29	00	„ „ „
—	—	31	„ „ „
—	—	59	„ „ „
—	30	30	„ „ „
—	—	59	„ „ „
—	31	28	„ „ „
—	32	10	„ „ „
—	—	46	„ „ „
—	33	6	„ „ „
—	—	32	„ „ „
—	34	00	„ „ „
—	—	22	„ „ „
—	—	50	„ „ „
—	35	10	„ „ „
—	—	40	„ „ „

Изъ опыта 17-го съ душевно-здоровымъ Ч-нымъ.

покашен.  
рефл.

контактъ при  
коснов. къ  
плечу.

контактъ раз-  
драженіи.

Изъ таблицы видно, что прикосновеніе къ плечу (безъ раздраженія ноги) вызвало сочет. двигат. рефлексъ.

Нотка) адекватно соотв. типам: Бурляев  
 Цифр. дробити внутр. до підсочувальн. мр. ст.ж. (субр. заміщення)

Міжпальч. і  
 міжпальч. і др.

пальц.  
 і др. до  
 міжпальч. і др.

Безп.  
 і др. до



Цифр. описи К-38 с-р. д-р. і др. до

—	37	3	3	3	3
—	38	38	38	38	38
—	58	58	58	58	58
—	38	35	35	35	35
—	39	00	00	00	00

Воспитаніє сочотательно-двигательного рефлекса у душевно-здорового Ч—на шло довольно медленно: первый сочотательно-двигательный рефлекс на прикосновение образовался у него послѣ 1340 сочотаній раздраженій подошвы и прикосновения къ плечу. Прочность рефлекса постепенно возрастала и во время 17 опыта онъ получился 28 разъ подрядъ безъ поддержки токомъ.

**Опыты съ душевно-здоровымъ.**

**Н-вымъ:**

Н-овъ, 28 лѣтъ отъ роду, физически также совершенно здоровъ; внутренние органы не измѣнены; кожные и сухожильные рефлексы, тактильная и болевая впечатлительность нормальны.

**О П Ы Т Ь 1.**

Катушка находится на дѣленіи—4 ctm

Время раздр. под. и прик. къ плечу.	Число под. подошвы и прик. къ плечу.
7 час. 31 мин.	1 (сила. под. рефл.)

Катушка передвинута на дѣленіе—4 1/2 ctm.

7 час. 33 мин. 47 сек.	2 (втор. под. рефл. и т. д.)
— „ 34 „ 36 „	3

—	"	35	"	25	"	4
—	"	36	"	8	"	5
—	"	37	"	42	"	6
—	"	38	"	20	"	прик. къ плечу безъ раздр. под. не дало соч. динг. рефл.
—	"	38	"	53	"	7
—	"	39	"	3	"	нерв. соч. динг. рефл.
—	"	39	"	50	"	8
—	"	40	"	"	"	втор. соч. динг. рефл.
—	"	42	"	"	"	9
—	"	43	"	"	"	прик. къ плечу безъ раздр. под. не дало соч. динг. рефл.
—	"	43	"	49 сек.	"	10
—	"	44	"	33 "	"	третій соч. динг. рефл.
—	"	45	"	"	"	11
—	"	47	"	"	"	соч. динг. рефл.
—	"	48	"	10 сек	"	12
—	"	49	"	17 "	"	соч. динг. рефл. при прик.
—	"	50	"	"	"	" " " " "
—	"	52	"	50 сек.	"	" " " " "
—	"	53	"	43 "	"	" " " " "
—	"	54	"	58 "	"	" " " " "
—	"	55	"	8 "	"	" " " " "
—	"	56	"	"	"	" " " " "
—	"	57	"	12 "	"	" " " " "
—	"	58	"	23 "	"	" " " " "
—	"	59	"	32 "	"	" " " " "

Изъ опыта 1-го съ душевно-здоровымъ Н-вымъ.



моментъ раз-  
драж. ноги.

Изъ таблицы видно, что прикосновеи къ плечу (безъ раздраженія ноги) вызвало сочтательно-двигательный рефлексъ.



Второй опыт съ душевно-здоровымъ Н-мъ.

Катушка находится на дѣленіи—4 стм.

Время раздражен. под п прикоснов. къ плечу:	Число под. рефл. при электрич раздр. и прик къ плечу:
6 час. 20 мин.	1 (первый под. рефл.)
— " 20 " 49 сек.	соч. двиг. рефл. при прик.
— " 21 " 40 "	" " " " "
— " 21 " 55 "	2 (втор. под. рефл.)
— " 22 " 7 "	соч. двиг. рефл.
— " 22 " 37 "	" " "
— " 23 " 8 "	" " "
— " 23 " 27 "	" " "
— " 24 " 57 "	" " "
— " 25 " 12 "	" " "
— " 25 " 38 "	прик. безъ раздр. не даю соч. двиг. рефл.
— " 26 " 12 "	3 под. реф. при раздр. подом. и прик. къ плечу.
— " 26 " 32 "	4 " " " " "
— " 27 " 58 "	соч. двиг. рефл. при прик.
— " 28 "	" " " " "
— " 28 " 40 "	" " " " "
— " 29 " 59 "	" " " " "
— " 30 " 7 "	" " " " "
— " 30 " 36 "	" " " " "
— " 31 "	" " " " "
— " 31 " 40 "	" " " " "
— " 32 " 2 "	" " " " "
— " 32 " 27 "	" " " " "

Впечатл. въ состояніи само-возбужденія при раздраженіи  
 Ц-р. электрич. токомъ 440 вольтовъ при 10000 колебахъ въ секунду



Второй опытъ съ душевно-здоровымъ Н-мъ

6 час. 32 мин. 57 сек.	соч. двиг. рефл.
— „ 33 „ 12 „	„ „ „
— „ 33 „ 43 „	„ „ „
— „ 34 „ 32 „	„ „ „
— „ 34 „ 57 „	„ „ „
— „ 35 „	„ „ „
— „ 35 „ 38 „	„ „ „
— „ 36 „ 5 „	„ „ „
— „ 36 „ 17 „	„ „ „
— „ 36 „ 42 „	„ „ „
— „ 37 „ 40 „	„ „ „
— „ 38 „	прик. безъ раздр. не дало соч. двиг. рефлекса.
— „ 38 „ 10 „	13 произвед. поддержка токомъ соч. двиг. рефл. при прик.
— „ 38 „ 20 „	прик. безъ раздр. не вызвало соч. двиг. рефл.
— „ 38 „ 32 „	14 произведена поддержка ток. соч. двиг. рефл.
— „ 38 „ 45 „	„ „ „
6 час. 39 мин. 3 „	„ „ „
— „ 39 „ 16 „	„ „ „
— „ 39 „ 47 „	„ „ „
— „ 40 „ 5 „	„ „ „
— „ 40 „ 17 „	„ „ „
— „ 40 „ 37 „	„ „ „

### Третій опытъ съ душевно-здоровымъ Н-вымъ.

Катушка находится на двлениі —4 стп.

Время раздраж. под. и Число подшош. рефл. при электрич. раздр.  
прикосн. къ плечу. под. и прикосн. къ плечу.

Числа идутъ по порядку, начиная съ  
перв. под. рефл.

5 час. 23 мин.		1 (перв. под. реф.)
— „ 24 „ 18 сек.		соч. двиг. рефл. при прик.
— „ 25 „ 5 „		„ „ „ „
— „ 26 „ 44 „		прик. къ плечу безъ раздр. подшош. не дало соч. двиг. рефлекса.
— „ 26 „ 59 „		2 (втор. подшош. реф. и т. д.) соч. двиг. реф. при прик.
— „ 27 „ 17 „		„ „ „ „
— „ 28 „ 29 „		„ „ „ „
— „ 29 „ 23 „		„ „ „ „
— „ 30 „ 47 „		прик. безъ раздр. не вы- звало соч. двиг. рефл.
— „ 31 „ 2 „		3 соч. двиг. реф. при прик.
— „ 31 „ 16 „		„ „ „ „
— „ 32 „ 47 „		„ „ „ „
— „ 33 „ 11 „		„ „ „ „
— „ 34 „ 39 „		„ „ „ „
— „ 35 „ 4 „		„ „ „ „
— „ 35 „ 32 „		„ „ „ „
— „ 35 „ 57 „		„ „ „ „
— „ 36 „ 32 „		прик. безъ раздр. не вызвало соч. двиг. реф.
— „ 36 „ 55 „		4

— „ 37 „ 30 „	соч. динг. рефл. при прик.
— „ 38 „ 1 „	соч. динг. рефл. при прик.
— „ 38 „ 23 „	„ „ „ „ „ „
— „ 38 „ 49 „	„ „ „ „ „ „
— „ 39 „ 19 „	„ „ „ „ „ „
— „ 39 „ 44 „	прик. без раздр. не вызвал соч. динг. рефлекса.
— „ 39 „ 59 „	5
— „ 40 „ 7 „	сочет. динг. реф. при прик
— „ 40 „ 35 „	„ „ „ „ „ „
— „ 41 „ 59 „	„ „ „ „ „ „
— „ 42 „ 20 „	прик. без раздр. не вызв. соч. динг. рефлекса.
— „ 42 „ 35 „	6
— „ 42 „ 54 „	соч. динг. рефл. при прик.
— „ 43 „ 35 „	„ „ „ „ „ „
— „ 44 „ 27 „	„ „ „ „ „ „
— „ 44 „ 53 „	„ „ „ „ „ „
— „ 45 „ „ „	„ „ „ „ „ „
— „ 45 „ 13 „	прик. без раздр. не вызвало соч. динг. рефлекса.
— „ 45 „ 37 „	соч. динг. рефл. при прик.
— „ 45 „ 38 „	„ „ „ „ „ „
— „ 46 „ 13 „	прик. без раздр. не вызв. соч. динг. рефлекса.
— „ 46 „ 23 „	7
— „ 47 „ 45 „	соч. динг. рефл. при прик.
— „ 48 „ „ „	„ „ „ „ „ „
— „ 48 „ 10 „	„ „ „ „ „ „
— „ 48 „ 23 „	„ „ „ „ „ „
— „ 48 „ 35 „	„ „ „ „ „ „

У второго душевно-здорового Н-ва сочетательно-двигательный рефлекс на прикосновение воспитался очень быстро; первый соч. двигательный рефлекс получился после 7 сочетаний раздражения токомъ подошвы и прикосновения къ плечу, причемъ къ концу перваго опыта его можно было получать до десяти разъ подрядъ безъ поддержки. Соч. динг. рефлексъ въ продолженіе втораго и третьяго опытовъ угасалъ постепенно и оживлялся каждый разъ послѣ поддержки токомъ.

Кромѣ выше приведенныхъ опытовъ съ душевно-здоровымъ Ч—нымъ и Н—вымъ былъ еще произведенъ опытъ съ душевно-здоровымъ Ф—вымъ.

**Опытъ съ душевно-здоровымъ Ф—вымъ.**

Душевно-здоровый Ф—овъ, 20 лѣтъ отъ роду, физически совершенно здоровъ; всѣ кожные и сухожильные рефлексъ получаютъ нормально. Вторичная катушка аппарата du Bois Reymond' а находится на дѣленіи—5 см.

Время раздраженія токомъ подошвы и прикосновения къ плечу:	Число подошвен. реф. при электр. раздраж. под. и прикос. къ плечу:
5 час. 5 мин.	1 (первый под. реф.).
5 „ 6 „	2 (второй под. реф. и т. д.).
5 „ 7 „	3
5 „ 8 „	4
5 „ 9 „	прик. къ плечу безъ раздр. подошв. не вызв. сочет. рефлекса.
5 „ 10 „	5
5 „ 12 „	6

5 " 13 "	7
5 " 14 "	8
5 " 15 "	прик. къ плечу безъ раздр. подошв. не вызв. сочет. рефlekса.
5 " 16 "	9
5 " 17 "	10
5 " 18 "	11
5 " 19 "	12
5 " 20 "	13
5 " 21 "	14
5 " 22 "	прик. къ плечу безъ раздр. подошв. не вызв. сочет. рефlekса.
5 " 23 "	15
5 " 24 "	16
5 " 25 "	17
5 " 26 "	прик. къ плечу вызв. пер. соч. двиг. реф.
5 " 27 "	прик. безъ раздр. не вызв. соч. реф.
5 " 28 "	18
5 " 29 "	прик. къ плечу безъ раздр. не вызвало сочет. рефlekса.
5 " 30 "	19
5 " 31 "	20
5 " 33 "	21
5 " 34 "	прик. безъ раздр. не вызв. сочет. реф.
5 " 35 "	22
5 " 36 "	23
5 " 37 "	24
5 " 38 "	прик. къ плечу безъ раздр. подошв. вызв. втор. соч. рефlekса.
5 " 39 "	25
5 " 40 "	26
5 " 41 "	27

5 " 42 "	28
5 " 43 "	29
5 " 44 "	прик. къ плечу безъ раздр. подошвы не вызв. сочет. рефlekса.

У Ф—ва первый сочетательно-двигательный рефлексъ на-прикосновение образовался послѣ 17 сочетаній раздраженія токомъ подошвы и прикосновения къ плечу. Послѣ слѣдующихъ семи сочетаній получился и второй сочетательно-двигательный рефлексъ.

### Опыты съ душевно-здоровою Х—ль.

## О П Ы Т Ь I.

- 19 <sup>20</sup> III 11 г. Душевно-здоровая Х—ль, 22 лѣтъ отъ роду, физически совершенно здорова.
- Время раздраженія электрич. токомъ подошвы и прикосновения къ плечу:
- 6 ч. 20 м. Число подом. рефл. при раздр. подошвы и прикосновения къ плечу. Числа идутъ по порядку начн. съ перв. под. рефл. под. рефл. не получ.
- 6 ч. 21 м. Вторичную катушку передвинули на дѣленіе—4 см. под. рефл. не получ.
- 6 ч. 22 м. Вторичная катушка аппарата Du Bois Reimond передвинута на дѣленіе—3 см. под. рефл. не получ.
- 6 ч. 23 м. Ту же катушку передвинули на дѣленіе—3 см. под. рефл. не получ.
- 6 ч. 24 м. Ту же катушку передвинули на дѣленіе—2 1/2 см. под. рефл. не получ.
- 6 ч. 25 м. Ту же катушку передвинули на дѣленіе—2 см. под. рефл. не получ.

	Ту же катушку передвинули на дѣленіе—1½ сѣм.	
6 ч. 27 м.	под. рефл. не получ.	
	Ту же катушку передвинули на дѣленіе—1 сѣм.	
6 ч. 28 м.	1 (первый под. рефл.)	
	Ту же катушку передвинули на дѣленіе—2 сѣм.	
6 ч. 29 м.	2 (получ. второй под. рефл.)	
— „ 30 „	под. рефл. не получ.	
	Ту же катушку передвинули на дѣленіе—1½ сѣм.	
6 ч. 31 м.	под. рефл. не получ.	
	Ту же катушку передвинули на дѣленіе—1 сѣм.	
6 ч. 32 м.	под. рефл. не получ.	
	Ту же катушку передвинули на дѣленіе—½ сѣм.	
6 ч. 33 м.	под. рефл. не получ.	
	Ту же катушку передвинули на дѣленіе—0 сѣм.	
6 час. 34 мин.	3 (третій под. рефл.)	
— „ 35 „	4 (подошв. рефлексъ).	
— „ 36 „	5 (пятый под. рефл.)	
— „ 37 „	под. рефл. не получ.	
	Подошва ноги смочена водою.	
— „ 44 „	6 подошв. рефлексъ.	
— „ 45 „	под. рефл. не получ.	
	Подошва ноги вторично смочена водою.	
— „ 55 „	7 под. рефлексъ.	
— „ 56 „	8	
— „ 57 „	9	
— „ 58 „	10	
— „ 59 „	11	
7 „ 00 „	12	
— „ 1 „	13	
— „ — „ 33 сек.	14	

— „ — „ 55 „	15	
— „ 2 „ 00 „	16	первый соч. двигат. рефл.
— „ — „ 22 „	17	(под. рефл. и т. д.)
— „ 3 „ 00 „	17	
— „ 4 „ 00 „	18	
— „ — „ 32 „	19	
— „ 5 „ 00 „	20	
— „ — „ 27 „	21	
— „ 6 „ 17 „	22	
— „ 7 „ 45 „	23	
— „ 8 „ 40 „	24	
— „ 9 „ 40 „	25	
— „ 10 „ 00 „	26	
— „ 11 „ 9 „	27	
— „ 12 „ 5 „	28	
— „ — „ 45 „	29	
— „ 13 „ 20 „	30	
— „ 14 „ 7 „	31	
— „ 14 „ 32 „	32	
— „ — „ 58 „	33	
— „ 15 „ 30 „	34	
— „ 16 „ 00 „	35	
— „ 17 „ 00 „	36	
— „ — „ 52 „	37	
— „ 18 „ 00 „	38	
— „ — „ 45 „		второй сочет. двиг. рефл.
— „ 19 „ 00 „	39	(под. рефл. и т. д.)
— „ 25 „ 00 „	40	
— „ 26 „ 00 „	41	
— „ 27 „ 00 „	42	

—	"	—	35	"	43
—	"	28	2	"	44
—	"	—	22	"	45
—	"	—	49	"	46
—	"	29	10	"	47
—	"	—	30	"	48
—	"	—	58	"	49
—	"	30	22	"	50
—	"	31	55	"	51
—	"	32	15	"	52
—	"	—	40	"	53
—	"	33	3	"	54
—	"	—	24	"	55
—	"	34	10	"	56
—	"	—	32	"	57
—	"	—	55	"	58
—	"	35	15	"	59
—	"	—	35	"	60
—	"	36	15	"	61
—	"	—	40	"	62
—	"	37	12	"	63
—	"	—	40	"	64
—	"	38	5	"	65
—	"	38	25	"	66
—	"	—	52	"	67
—	"	39	20	"	68
—	"	—	40	"	69
—	"	40	10	"	70
—	"	—	30	"	71
—	"	41	59	"	72
—	"	42	30	"	73
—	"	—	56	"	74

третій соч. двигат. рефл.

72 под. рефл.

73 " "

## О П Ы Т Ь 2.

19<sup>22</sup>  
III 11 г. Душевно-здоровая Х-ль. Вторичная катушка аппарата Du Bois Reymond'a находится на дѣленіи = 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ctm.

Число подовш. рефл. при раздраженіи электрич. ток. кож. подовшы и прикосновеніи къ плечу. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подовшеннаго рефлеса:

6 час. 35 мин.

1 (первый под. реф.)

— " — " 15 сек.

подовш. рефлеса не получено.

Вторичная катушка аппарата Du Bois Reymond'a передвинута на дѣленіе = 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ctm.

6 " 36 " 20 "

подовш. рефлеса не получено.

Та же катушка передвинута на дѣленіе = 0 ctm.

6 " 37 " 30 "

2 (слабый подовш. рефлексъ).

Подовша ноги смочена водою.

— " 38 " 50 "

3 (слабый подовш. рефлексъ).

Подовша вторично смочена водою.

— " 53 " 50 "

4 (подовш. рефлексъ и т. д.)

— " 54 " 57 "

5

— " 55 " 20 "

6

— " 57 " 38 "

первый соч. двиг. рефл.

— " 58 " 20 "

7 подовш. рефл.

—	—	—	55	8
—	—	—	59	9
—	—	—	59	10
7	—	—	00	20
—	—	—	1	57
—	—	—	2	23
—	—	—	3	2
—	—	—	25	14
—	—	—	4	00
—	—	—	30	16
—	—	—	50	17
—	—	—	5	20
—	—	—	45	19
—	—	—	6	10
—	—	—	33	21
—	—	—	7	3
—	—	—	29	23
—	—	—	48	24
—	—	—	8	21
—	—	—	53	26
—	—	—	9	18
—	—	—	44	28
—	—	—	10	10
—	—	—	35	30
—	—	—	11	6
—	—	—	32	32
—	—	—	12	3
—	—	—	35	34
—	—	—	13	6
—	—	—	14	35
—	—	—	35	36
—	—	—	45	37

(второй соч. диг. рефл.)  
 (подов. рефл. п. т. д.)

—	—	15	10	38
—	—	—	22	39
—	—	—	55	40
—	—	16	18	41
—	—	17	20	42
—	—	—	40	43
—	—	—	55	44
—	—	18	18	45
—	—	—	40	46
—	—	19	10	47
—	—	—	32	48
—	—	—	53	49
—	—	20	25	50
—	—	21	40	51
—	—	22	18	52
—	—	—	40	53
—	—	23	8	54
—	—	—	42	55
—	—	24	12	56
—	—	—	32	57
—	—	—	52	57
—	—	25	32	58
—	—	—	47	59
—	—	26	30	60
—	—	—	42	61
—	—	27	30	62
—	—	—	52	63
—	—	28	35	64
—	—	—	44	65
—	—	29	28	66
—	—	—	48	67

третий соч. диг. рефлекс.  
 подов. рефл.

— „ 30 „ 12 „	68
— „ — „ 38 „	69
— „ — „ 59 „	70
— „ 31 „ 20 „	71
— „ — „ 45 „	72
— „ 32 „ 12 „	73
— „ — „ 24 „	74
— „ — „ 47 „	75
— „ 33 „ 20 „	76
— „ — „ 48 „	77
— „ 34 „ 10 „	78
— „ — „ 35 „	79
— „ — „ 58 „	80
— „ 35 „ 28 „	81
— „ — „ 50 „	82
— „ 36 „ 20 „	83
— „ — „ 40 „	84
— „ 37 „ 40 „	85
— „ 38 „ 11 „	86
— „ — „ 25 „	87
— „ — „ 58 „	88
— „ 39 „ 15 „	89

### О П Ы Т Ь 3.

19<sup>24</sup><sub>III</sub> 11 г. Душевно-здоровая X—ль. Вторичная катушка аппарата Du Bois Reymond'a находится на дѣленіи—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> сѣм.

Время раздраженій электрическимъ токомъ кожи подошвы и прикосновенія къ плечу.

Число подошвен. реф. при раздраж. электр. токомъ кожи подошвы и прикосн. къ плечу. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошв. рефлекса.

5 ч. 57 м. —
— „ — „ 20 с.
— „ — „ 48 „

1 (под. рефл. и т. д.).  
2 (под. рефл.).  
под. рефл. не получ.

Вторичная катушка передвинута на дѣленіе—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> сѣм.

5 ч. 58 м.
— „ — „ 12 с.
— „ — „ 29 „
— „ — „ 48 „
— „ 59 „ 10 „
— „ — „ 40 „
6 „ 00 „ 5 „
— „ 1 „ 28 „
— „ — „ 47 „
— „ 2 „ 10 „
— „ 2 „ 45 „
— „ 3 „ 3 „
— „ — „ 38 „

3 под. рефл. и т. д.)  
4  
5  
6  
первый соч. двигат. рефлексъ.  
7  
8  
9  
10  
2 сочег. двигат. рефл.  
11 под. рефл.  
12  
третій под. рефл. не получ.



Вторичную катушку передвинули на двление—1 стп.

6 ч. 4 м. 13 с.	13	под. рефл.
— " — " 38 "	14	
— " — " 57 "	15	
— " 5 " 18 "	16	
— " — " 39 "	17	
— " 6 " 4 "	18	
— " — " 20 "	19	
— " — " 40 "	20	
— " 7 " 00 "		четверт. соч. двигат. рефлекс.
— " — " 25 "	21	под. рефл.
— " — " 50 "	22	
— " 8 " 17 "	23	
— " — " 39 "	24	
— " — " 57 "	25	
— " 9 " 10 "	26	
— " — " 43 "	27	
— " 10 " 8 "	28	
— " — " 32 "	29	
— " 11 " 55 "	30	
— " 12 " 18 "	31	
— " — " 42 "	32	
— " 13 " 20 "	33	
— " — " 35 "	34	
— " 14 " 15 "	35	
— " — " 48 "		под. рефл. не получ.

Вторичная катушка передвинута на двл.— $\frac{1}{2}$  стп.

6 ч. 15 м. 20 с.	36	под. рефл.
— " — " 55 "	37	
— " 16 " 25 "		под. рефл. не получ.

Вторичная катушка передвинута на двл.—0 стп.

6 ч. 17 м. 00 с.	38	под. рефл.
— " — " 34 "		под. рефл. не получ.

Подошва ноги смочена водою.

— " 20 " 40 "	39	под. рефл.
— " 22 " 55 "	40	
— " 23 " 3 "	41	
— " 24 " 40 "	42	
— " 25 " 00 "	43	
— " — " 28 "	44	
— " — " 48 "	45	
— " 26 " 40 "	46	
— " — " 55 "	47	
— " 27 " 19 "	48	
— " — " 30 "	49	
— " — " 50 "	50	
— " 28 " 20 "	51	
— " — " 40 "	52	
— " 29 " 00 "	53	
— " 30 " 20 "	54	
— " — " 45 "	55	
— " 31 " 7 "	56	

## О П Ы Т Ь 4.

19<sup>26</sup><sub>III</sub> 11 г. Душевно-здоровая X—ль. Вторичная катушка находится на д'лянии 1 $\frac{1}{2}$  стп.

Время раздражения электрическим токомъ подошвы ноги и прикосн. къ кожд. плеча.

6 час.	8 мин.	8 сек.
—	9	7
—	10	3
—	11	19
—	12	40
—	13	2
—	—	22
—	13	48
—	14	17
—	—	50
—	15	15
—	—	40
—	16	1
—	—	20
—	—	40
—	17	5
—	—	25
—	—	51
—	18	14
—	—	40
—	19	2
—	—	20

Число подошв. рефл. при раздражании алектрич. токомъ кожи подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошв. рефлекса.

1 (под. рефл. и т. д.)

2

3

4

5

6

7

сочет. двигат. рефлексъ.

" " "

8 под. рефл.

9

10

11

12

13

14

15

16

сочет. двигательн. рефл.

17 под. рефл.

18

19

—	20	21	20
—	21	9	21
—	—	32	22
—	—	59	23 соч. двигат. рефлексъ.
—	22	45	под. рефл.
—	23	12	24
—	—	32	25
—	—	56	26
—	24	12	27
—	—	31	соч. двигат. рефлексъ.
—	—	50	28 под. рефл.
—	25	19	29
—	—	38	30
—	26	57	31
—	27	18	32
—	—	33	33
—	—	52	34
—	28	27	35
—	—	47	36
—	—	59	37
—	29	10	38
—	—	23	39
—	30	10	40
—	31	00	соч. двигат. рефл.
—	32	40	41 подошв. рефлексъ.
—	33	5	42
—	—	22	сочет. двигат. рефлексъ.
—	—	47	
—	34	13	
—	—	45	
—	35	5	
—	—	31	43 подошв. рефлексъ.

—	—	53	44
—	36	20	45
—	37	10	сочет. двигат. рефлексъ.
—	—	38	" " "
—	38	5	" " "
—	—	30	" " "
—	39	56	" " "
—	40	10	" " "
—	—	45	" " "
—	41	10	" " "
—	—	35	" " "
—	—	56	" " "
—	42	18	" " "
—	—	35	" " "
—	—	53	" " "
—	43	13	" " "
—	—	32	" " "
—	—	58	" " "
—	44	10	" " "
—	—	31	" " "
—	—	48	" " "
—	45	12	" " "
—	—	28	" " "
—	—	47	" " "
—	46	11	" " "
—	—	35	" " "
—	—	49	" " "
—	47	15	" " "
—	—	30	" " "
—	—	49	" " "

Въ 4 вышеприведенныхъ опытахъ съ душевно и физически здоровою Х-ль произведено всего 281 сочетание раздраженія токомъ подошвы ноги и прикосновенія къ плечу.

Изъ протокола первого опыта видно, что простой подошвенный рефлексъ у нея получился лишь при разстоянн катушекъ аппарата Du Bois Reymond'a—1 см. Затѣмъ однако и такой токъ не вызывалъ простого подошвеннаго рефлекса и катушки пришлось сдвинуть до 0. Послѣ нѣсколькихъ сочетаній пемтуемая и при такомъ токѣ перестала реагировать на раздраженіе подошвы ноги, вслѣдствіе чего подошву пришлось смочить водою. Послѣ этого сталь правильно получаться обыкновенный подошвенный рефлексъ, а затѣмъ изрѣдка сталъ получаться и сочетательно-двигательный рефлексъ. Всего въ продолженіе первого опыта сочетательно-двигательный рефлексъ получился 3 раза. Тѣ же явленія наблюдались во время второго и третьяго опытовъ. Въ продолженіе же четвертаго опыта какъ обыкновенный подошвенный, такъ и сочетательно-двигательный рефлексъ уже упрочились и получались правильно; къ концу же четвертаго опыта сочетательно-двигательный рефлексъ получился 28 разъ подрядъ безъ поддержки.

Изъ этихъ опытовъ съ душевно-здоровыми видно, что быстрота воспитанія сочетательно-двигательнаго рефлекса въ зависимости отъ индивидуальныхъ условій колеблется въ широкихъ размѣрахъ: въ опытѣ съ Н—вымъ онъ образовался послѣ 7 сочетаній въ опытахъ съ Ч—нымъ послѣ 1340 сочетаній, въ опытѣ съ Ф—вымъ послѣ 17 сочетаній, въ первомъ опытѣ, съ Х—ль послѣ 28 сочетаній.

### Опыты съ больными.

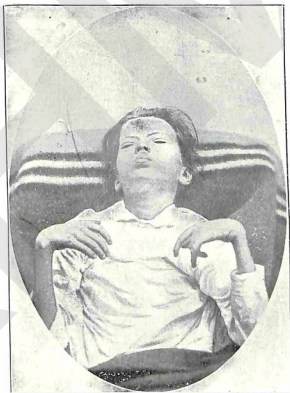
Опыты производились съ двумя больными, страдающими кататонією.

Съ первой больной О—вой было поставлено 20 опытовъ, съ второй больной К—ой 19 опытовъ.

Привожу исторію болѣзни первой больной О—вой.

Дѣдъ больной со стороны матери злоупотреблялъ алкоголемъ, въ пожиломъ возрастѣ страдалъ delirium tremens. Мать страдала эклампсіей послѣ первыхъ родовъ, во время которыхъ было также воспаленіе почекъ. Отецъ больной—очень первый страдаетъ болями въ области живота на нервной почвѣ, мнительнъ, болѣзненно религіозенъ. Больная имѣетъ трехъ братьевъ и двухъ сестеръ; всѣ они нервные и болѣзненные дѣти, не страдающія однако какими-либо тяжелыми болѣзнями. Роды больной у матери ея протекли быстро и легко. На другой день послѣ родовъ, впрочемъ, наблюдался довольно продолжительный обморокъ. Кормила кормилица. Зубы появились на 10-омъ мѣсяцѣ, ходить начала на 18-омъ мѣсяцѣ, говорить къ 2-мъ годамъ. Въ раннемъ дѣтствѣ перенесла легко корь и страдала постоянно и до настоящаго времени насморкомъ. Кромѣ наклонностей къ запорамъ другихъ болѣзней не отмѣчается. Воспитаніе получила домашнее подъ руководствомъ родителей и гувернантки. Жила вмѣстѣ съ родителями въ деревнѣ. Въ воспитаніи большое вниманіе было обращено на религіозную сторону, которой было отведено главное мѣсто. Отецъ больной, самъ очень религіозный, постоянно служитъ молебни, зажигаетъ лампады и молится по нѣсколько разъ въ день. Гувернантка, съ которою больная проводила большую часть дня, католичка—религіозная до фанатизма. Въ дѣлѣ воспитанія дѣтей гувернантка, между прочимъ, прибѣгала къ слѣдующему педагогическому на дѣ-

Больная О—ва.



На снимкѣ видно ступорозное состояніе.

тей воздѣйствию: когда дѣти шалили, она говорила, что въ нихъ велелся злой духъ. Затѣмъ она снимала со стѣны образъ и молитвами изгоняла изъ нихъ злого духа. Тогда какъ другія дѣти относились къ этому педагогическому приему критически, на большую это изгнаніе духовъ оказывало сильное воздѣйствіе: она сейчасъ же притихала и сильно задумывалась. Въ характерѣ больной съ самаго дѣтства отмѣчалась склонность къ замкнутости, при взрослыхъ была застѣнчива, въ средѣ своихъ сверстниковъ рѣзвилась иногда. Учиться начала на 8-мъ году, выучилась читать и писать безъ затрудненія и обнаружила страсть къ чтенію книгъ, въ началѣ дѣтскихъ. Весною ей попались житія Святыхъ, въ томъ числѣ житіе Серафима Саровскаго. Эти книги вполнѣ поглощали больную, такъ что пришлось ихъ у ней отобрать и удвоили ея религіозное настроеніе. Больная стала часто спрашивать родителей не грѣшно ли производить вещи самыя обыденныя; усилилась склонность къ уединенію, потеряла аппетитъ, стала молчалива, неохотно играла съ сестрами, появилась неуверенность въ движеніяхъ, сдѣлалась изысканно вѣжлива и гуманна: освобождала мухъ, прилипшихъ къ бумагѣ, не ѣла грибовъ и ягодъ, объясняя, что въ нихъ черви, которыхъ нельзя умерщвлять, обходила кусты и траву, чтобы не мять ихъ. Молчаливость усиливалась съ каждымъ днемъ. Стала на вопросы отвѣчать „да“ или „нѣтъ“, а съ сентября совсѣмъ замолчала. Въ среднихъ числахъ августа 1908 года больная утромъ, стоя на молитвѣ, обмочилась и какъ будто и не замѣтила этого. Сильно похудѣла, поблѣднѣла и еле передвигалась, 25 августа больную уложили въ постель и съ тѣхъ поръ она не встаетъ. Съ 17-го августа пришлось кормить съ ложки. 22 августа нужно было открывать ротъ и больная глотала вливаемую въ ротъ пищу. Съ 6 сентября перестала и глотать; съ 8 сентября и до поступленія въ клинику нервныхъ и душевныхъ больныхъ въ С.-Петербургѣ кормится зондомъ.

19  $\frac{10}{IX}$ —OS. г. Больная имеет сильно истощенный вид. Видность кожных покровов и слизистых оболочек ясно выражена. Подкожный жировой слой выражен очень слабо. Лежит без всякого движения с полу-открытыми глазами; время от времени мигательныя движения въ глазах. На вопросы не отвечает вовсе. На уколы совершенно не реагирует движениями. При сильных болевых раздражениях появляется розоватая окраска щек; болевая реакция зрачков—ясно выражена. Зрачки равномерно расширены. Въ мышцах шеи и конечностей ясно выраженная восковидная гибкость. При подниманіи съ подушки голова собственной тяжестью отваливается назад. Положение, приданное верхним конечностям, сохраняется долгое время (каталенсія). На нижних конечностях восковидная гибкость ясно выражена. Сухожильные рефлексы слабо выражены на верхних конечностях и не получают вовсе на нижних, вследствие замѣтнаго напряжения. Кожные рефлексы получают, равномерны, но сильно понижены, въ особенности подошвенные. При попытках закрыть вѣки замѣтно сопротивление въ них. При просьбѣ закрыть вѣки плотнѣе, они полукриваются. Въ правом легком сухіе хрипы. По временам больная выводится изъ состоянія полной неподвижности непроизвольными кашлевыми толчками. Другихъ измѣненій во внутреннихъ органахъ при изслѣдованіи больной не обнаружено. Рефлексы конъюнктивальныя сильно понижены, глоточный также получается только послѣ сильного и продолжительнаго раздраженія задней стѣнки глотки. Пульсъ—84 удар. въ мин. Темпер.—38° С.

11—15  $\frac{IX}{IX}$  Больная сохраняетъ свое неподвижное положеніе, совершенно не реагируетъ на внѣшнія раздраженія и на задаваемые вопросы. При введеніи зонда черезъ ротъ кромѣ стискиванія зубовъ не выказываетъ никакого сопротивленія. Ротъ послѣ

вынутія рото-расширителя остается долгое время открытымъ. Сильное потѣніе по ночамъ. Мочепусканіе подъ себя нѣсколько разъ въ день. Пульсъ хорошаго наполненія, ровный, 84 удар. въ 1', Дыханіе медленное, поверхностное, едва замѣтное.

18—18  $\frac{IX}{IX}$  Темпер. утромъ 37,4 вечеромъ 37,3. Кормили 2 раза черезъ зондъ. Положены около больной на столѣ книжки и коробка конфетъ, до которой больная не дотронулась. При обходѣ, на увѣщаніе завѣдывающаго отдѣленіемъ кушать самостоятельно, не реагировала, влитое ей въ ротъ молоко не проглотила. При раскрываніи рта рото-расширителемъ сильно стискиваетъ зубы и сильно моргаетъ глазами. При попыткахъ открыть глаза закатывается ихъ. Ноги, согнутыя въ коленныхъ, падаютъ.

18—20  $\frac{IX}{IX}$  Темпер. вечеромъ 37,6 утромъ 37,2. Мочепусканіе очень учащено. Лежитъ неподвижно. Пульсъ—120 удар. въ 1', хорошаго наполненія. Вечеромъ 20 числа попытка притѣнить гипнозъ. Во время внушенія больная протрываетъ вѣки когда дѣлается противоположное внушеніе. Внушенія автоматическія движения не удаются. На пульсъ замѣтнымъ образомъ сеансъ не отразился.

20—22  $\frac{IX}{IX}$  Темпер. вечеромъ 36,6 утромъ 36,8. Кормленіе черезъ зондъ. Вечеромъ сеансъ гипноза съ преимущественнымъ внушеніемъ явленій сна. Подчеркнуто терапевтическое вліяніе сна, дѣйствіе котораго должно обнаружиться въ ближайшемъ будущемъ на дняхъ. При приказаніи открыть вѣки замѣтны какъ бы попытки ихъ открыть. Пульсъ 108 удар. въ 1' правильный, хорошаго наполненія.

23  $\frac{IX}{IX}$  Темпер. днемъ 37,1 вечер. 37,0. Пульсъ 104 удар. въ 1'. Отъ 11—1 ч. дня находилась для изслѣдованія въ психологической лабораторіи каталенсіи въ рукъ и кривой дыханія

при болевомъ, свѣтовомъ и звуковомъ раздраженіи и раздраженіи кожи лица дуновеніемъ. Всѣ раздраженія сказываются на дыхательной кривой весьма незамѣтнымъ образомъ.

$\frac{23-27}{IX}$  Темп. нормальная. Во время сеанса 27 сентября послѣ вечерняго кормленія наблюдалось учащеніе пульса въ началѣ сеанса до 130 удар. въ 1'.

$\frac{28}{IX}$  Днемъ сажали на 1½ часа въ кресло, ночью повидимому спала.

$\frac{29}{IX}$  Неопятна въ постели.

$\frac{30}{IX}$  Пульсъ 104 удар. въ 1'. Лежитъ съ полуоткрытыми глазами, мигая вѣками.

$\frac{30-2}{IX X}$  Раздраженіе носовыхъ отверстій свернутой бумагой вызываетъ покраснѣніе лица и слезотеченіе.

$\frac{2-15}{X}$  Спитъ удовлетворительно, темп. нормальная. Кормленіе черезъ зондъ.

$\frac{16}{X}$  Очень частое мочеиспусканіе.

$\frac{16-20}{X}$  На правой ягодицѣ имѣется синевато-красное пятно.

$\frac{20-22}{X}$  Темп. вечеромъ 37,4. Пульсъ 84. Часто неопятна.

$\frac{22-25}{X}$  Пульсъ 108. Неопятна.

$\frac{25-2}{X XI}$  Вечеромъ послѣ кормленія сильное кровотеченіе изъ десенъ, вследствие пораненія слизистой оболочки.

$\frac{2-5}{XI}$  На лѣвомъ бедрѣ въ области тазобедреннаго сустава появилось темное пятно въ видѣ экхимоза.

$\frac{5-7}{XI}$  Дѣлаетъ глотательныя движенія; мигаетъ чаще вѣками. Надуваетъ и вытягиваетъ губы. Утромъ была зѣвота.

$\frac{7-9}{XI}$  Отмѣчается повышенная механическая возбудимость мышцъ лица, сухожильные рефлексы повышены.

$\frac{9-31}{XI}$  На животѣ и спиѣ небольшая импетигинозная виссыль. Лицо отчетно. Дѣлаетъ попытки открыть глаза.

$\frac{19-1}{I}$  09 Сильное слюнотеченіе и кровоточивость десенъ.

$\frac{1-14}{I}$  Тем. веч. 37,1 утромъ 37,3. Сиснь увеличивается; пузырьки по большей части съ серознымъ иногда съ гнойнымъ содержимымъ.

$\frac{15}{I}$  Сиснь по всему тѣлу обильная. Отечность въ лицѣ.

$\frac{16}{I}$  Новая виссыпанія; на кистяхъ рукъ нѣсколько пузырьковъ. Темпер. 37,7.

$\frac{16-18}{I}$  Виссыль понемногу подсыхаетъ. При постукиваніи молоткомъ по лицу замѣчается слегка повышенная мышечная возбудимость. Сухожильные рефлексы вялы. Кожные рефлексы повышены. Темп. нормальная. Моча нормальна.

$\frac{18-20}{I}$  Сильное слюнотеченіе.

$\frac{20-3}{I-IV}$  Безъ перемѣнъ.

$\frac{4}{IV}$  Иногда гримасничаетъ и немного улыбается, когда ее смѣшать.

$\frac{4-8}{IV}$  Сильно гримасничаетъ, сопротивляется, когда ее усаживаютъ въ кресло.

$\frac{8-10}{IV}$  Сильно сопротивляется при измѣреніи температуры; открываетъ глаза и улыбается, но какъ только замѣчаетъ новое лицо, тотчасъ же лежитъ спокойно.

$\frac{11}{IV}$  Когда въ комнатѣ находится сидѣлка и больная 3-го отдѣленія, то больная смѣется, бросаетъ платокъ, тащитъ со стола скатерть, дѣлаетъ изъ платка зайчика и т. д. При приближеніи персонала отдѣленія впадаетъ въ прежнее неподвижное состояніе.

$\frac{12}{IV}$  Сползаєть на полъ, сбрасываетъ одѣяло и подушки, но какъ только войдетъ кто либо изъ служащихъ, принимаетъ прежнее положеніе.

$\frac{13}{IV}$  Температура нормальная. Предоставленная сама себѣ шалитъ, ползаєть въ присутствіи сидѣлки на колѣняхъ по полу и т. д.

$\frac{14}{IV}$  Во время гимнастики сильно сопротивляется.

$\frac{15}{IV}$  Дѣлаетъ изъ бумаги кораблики. Попытки кормить съ ложечки не имѣли успѣха.

$\frac{16}{IV}$  Открываетъ на короткое время глаза. Flexibilitas cerea мѣнѣе выражена.

$\frac{17}{IV}$  Ходитъ по комнатѣ держась за стѣну. Показала сидѣлкѣ знакомъ, чтобы та свела ее въ уборную. Если покрыть лицо простынею, то слухаетъ ее сильно фыркая.

$\frac{17-19}{IV}$  Открываетъ глаза, встаетъ, ходитъ; при приближеніи кого-либо впадаетъ въ прежнее неподвижно положеніе.

$\frac{19-22}{IV}$  Играла съ фельдшерцами въ мячъ.

$\frac{23}{IV}$  Знаками жаловалась на боль въ ногахъ. Ничего не говоритъ, надаєтъ какіе то нечленораздѣльные звуки.

$\frac{23-25}{IV}$  Играєть съ большими мячами, жалуется на боль въ ногахъ. Каталенсія исчезла. При попыткѣ поднять руку сопротивляется.

$\frac{26}{IV}$  Взяла ключи у фельдшерницы, отворила дверь и проводила ее до I-го отдѣленія; но стоить только сказать, что идетъ врачъ, сейчасъ же ложится и лежитъ неподвижно.

$\frac{27}{IV}$  Играла съ сидѣлками и больными.

$\frac{28}{IV}$  Шалитъ все больше и больше. Не говоритъ и сама не ѣсть. Утромъ не хотѣла одѣваться.

$\frac{29}{IV}$  Обмочилась въ постели.

$\frac{29}{IV}$   $\frac{1}{5}$  При сидѣлкѣ говоритъ нѣкоторыя слова: „тише, кышь-кышь, ойла“.

$\frac{2}{V}$  Говоритъ при сидѣлкахъ слова: „да нѣтъ, что Вы“.

$\frac{3}{V}$  Сопротивляется при кормленіи черезъ зондъ,

$\frac{3-8}{V}$  Разговариваетъ, читаетъ больнымъ вслухъ.

$\frac{8-12}{V}$  Читаетъ вслухъ своей сидѣлкѣ, охотно и много говорить съ нею.

$\frac{13}{V}$  Когда сидѣлка уговаривала больную ѣсть, рассердилась и сказала: „если ты будешь приставать ко мнѣ, то уберайся изъ комнаты; не хочу ѣсть и не буду“. Когда сидѣлка отвѣтила, что ее выпишутъ изъ клиники, больная заявила: „и пусть выпишываютъ, не изъ милости сижу. Дѣло родителей возиться со мной и опредѣлять куда нужно“. Ходила и играла въ мячъ.

$\frac{14}{V}$  Играла, бѣгала, разговаривала съ сидѣлками и больными, читала, спала хорошо.

$\frac{14-16}{V}$  Совершенно нормально и логично разговаривала съ фельдшерницей. Разсматривала гдѣ живутъ сидѣлки и спросила какой врачъ будетъ кормить ее.

$\frac{16-22}{V}$  Во время кормленія шалила, сбрасывала салфетку, кусала пальцы ординатора.

$\frac{22-24}{V}$  При свиданіи съ матерью застыла въ положеніи, въ которомъ ее та застала. Появилась каталенсія. При уходѣ матери шалила и разговаривала.

$\frac{24-26}{V}$  Съ ординаторомъ шалитъ, но не разговариваетъ.

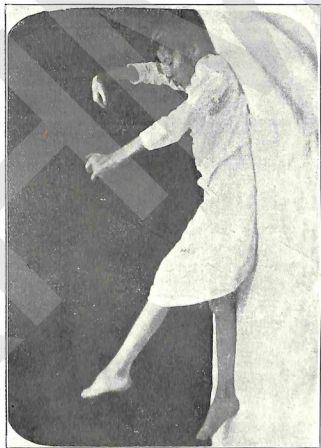
$\frac{26-12}{V-VI}$  Ёсть украдкой по немногу такія кушанія, какъ кисель, картофель. Мяса не ѣсть.



- $\frac{12-14}{VI}$  Сама не ёсть, выпила только нёсколько ложекчек чаю.
- $\frac{14-22}{VI}$  При свиданіи съ отцомъ и матерью осталась неподвижною и молчала.
- $\frac{22-27}{IV}$  Вечеромъ долге разговаривала съ фельдшерницею, ночью спала тревожно.
- $\frac{27-29}{VII}$  На свиданіе съ бабушкой не желала идти, сопротивлялась и говорила, что никого изъ родныхъ видѣть не желаетъ.
- $\frac{29}{VII} - \frac{1}{VIII}$  За обѣдомъ съѣла немного макаронъ;
- $\frac{1-16}{VIII}$  Говоритъ все меньше и меньше.
- $\frac{16-24}{VIII}$  Разговариваетъ мало и вяло отвѣчаетъ на вопросы.
- $\frac{24-29}{VIII}$  Моетъ руки слюною, обтираетъ о платье, ботинки. Слюною моетъ ручки дверей.
- $\frac{29}{VIII} - \frac{6}{IX}$  Моетъ слюною ботинки, ножки у кровати и т. д. На вопросы не отвѣчаетъ.
- $\frac{6-8}{IX}$  Сдѣлалась болѣе вялою, почти не разговариваетъ, даже на вопросы не отвѣчаетъ.
- $\frac{8}{IX} - \frac{30}{XII}$  09 Безъ перемены.
- $\frac{1-20}{I}$  10 Усиленное слюнотеченіе продолжается, при приближеніи врачей сидитъ неподвижно съ закрытыми глазами, на вопросы не отвѣчаетъ.
- $\frac{21}{I}$  10 Больная сидитъ съ закрытыми глазами, на вопросы не отвѣчаетъ. На прикосновеніе и уколы больная совершенно не реагируетъ.

Такое состояніе у больной наблюдалось въ продолженіе всего времени опытовъ за исключеніемъ 27 января: въ этотъ день больная волновалась, не сидѣла спокойно, вслѣдствіе чего опыты произвести не удалась.

Больная О—ва.



На снимкѣ видно каталептоидное состояніе. Больная лежитъ на постели.

## О П Ы Т Ъ 1.

Большая О-ва.

19 <sup>21</sup>/<sub>1</sub> — 10 г. Больная реагировала подошвенным рефлексом на фарадический ток, когда вторичная спираль нормального санного индукционного аппарата du Bois Reymond'a находилась на дѣленіи отмѣченномъ цифрой 3. Одновременно сзади касался правой надлопаточной области гуттаперчевый кончикъ тонкой желѣзной пластинки.

Время раздраженія токомъ подошвы и прикосновения пластинкой къ плечу. Число раздраженій электрич. токомъ сопровождаемыхъ рефлексомъ подошвы. Числа идутъ по порядку, начиная съ первого подошвеннаго рефлекса.

5 час. 18 мин.	1 (первый).
— " 19 "	2 (второй и т. д.).
— " 20 " 20 сек.	3
— " 21 "	4
— " 22 "	5
— " 23 "	6
— " 24 " 18 "	7
— " 25 "	8
— " 26 " 25 "	9

Такъ какъ больная хорошо каждый разъ реагировала на раздраженіе, то силу тока уменьшили, передвинувъ катушку на 4-ое дѣленіе аппарата du Bois Reymond'a.

5 час. 27 мин.	10
— " 28 "	11
— " 29 " 44 сек.	Рефлекса не получилось.

Вторичную спираль передвинули на дѣленіе 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>.

5 час. 30 мин.	12	
— " 31 "	13	
— " 32 " 18 сек.	14	
— " 33 " 46		Рефлекс не получился.

Катушку передвинули на дѣленіе — 3 см.

5 " 32 "	15	
5 " 35 "	16	
— " 35 " 16 сек.	17	
— " 38 "	18	
— " 42 "	19	

Больная держит ногу приподнятой, не касаясь подошвою электродов. Вслѣдствіе этого катушку передвинули на дѣленіе — 6 см.

5 час. 53 мин.	20	
----------------	----	--

Получился сильный рефлекс. Вслѣдствіе этого вторую спираль передвинули на разстояніе — 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> см.

5 час. 54 мин.	21	
----------------	----	--

Сильный подошвенный рефлекс, Разстояніе катушки — 8 см.

5 час. 55 мин.	22	Подошвенный рефлекс не получился.
----------------	----	-----------------------------------

Разстояніе катушки — 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> см.

5 час. 56 мин.	23	
— " 57 "		Подош., рефлекс не получился.

Разстояніе катушки — 7 см.

5 час. 59 мин.	24	
6 " 1 "	25	
6 " 2 "		Рефлекс не получ.

Разстояніе катушки — 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> см.

6 час. 3 мин.	26	
---------------	----	--

## О П Ы Т Ъ 2.

19<sup>22</sup>/<sub>1</sub> 10 г. Больная О-на. Разстояніе катушки — 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> см.

Время раздраженія токомъ Число раздр. электр. ток. совм. рефлекс. подошвы и прикосновенія соевъ подошвы и числа прикосновеній къ плечу; пластинки къ плечу; числа идти по порядку начиная съ перваго под. рефл.

5 час. 8 мин.		1 (первый).
— " 10 "		2 (второй и т. д.)
— " 13 "		3
— " 16 "		4
— " 20 "		5
— " 22 "		6
— " 25 "		7
— " 26 "		—

Нажали лишь одинъ рычагъ, замыкающій цѣвь аппарата для прикосновенія. Подошвеннаго рефлекса не получилось.

5 час. 28 мин.	8	
— " 31 "	9	
— " 33 "	10	
— " 35 "	11	
— " 36 "	12	
— " 39 "		произведено лишь прикоснов.

Произведено лишь прикосновеніе пластинкою къ правой надлопаточной области плеча безъ раздраженія электрическаго тока тѣмъ же менѣе подошвенный рефлексъ получился. Получился такимъ образомъ первый сочетательный рефлексъ уже во время второго опыта.

Время раздражения подошвы и прикосновения къ плечу:	Число подошвенныхъ рефлексовъ при электрич. раздраженіи подошвы и при косновеніи къ плечу.
5 час. 40 мин.	13
— " 42 "	14
— " 45 "	15
— " 48 "	16
— " 52 "	17
— " 54 "	19
— " 50 "	17
— " 55 "	20
— " 56 "	21
— " 59 "	22
6 " 1 "	23
— " 5 "	24
— " 6 " 30 сек.	25
— " 7 "	26
— " 8 "	одно прикосновеніе пластинки безъ электрическаго раздраженія подошвы дало подошвенный рефлексъ. Получился второй сочетательный рефлексъ. Вслѣдъ за нимъ 6 час. 10 мин. опять при одномъ прикосновеніи пластинки къ правой надпоясочной области получился третій сочетательный рефлексъ.

### О П Ы Т Ъ 3.

19 <sup>25</sup> / <sub>1</sub> 10 г. Большая О-ва. Катужка на дѣленіи—6 1/2 стм.	
Время раздраженія токомъ подошвы и прикосновенія къ плечу:	Число подошвенныхъ рефлексовъ при электрич. раздраженіи подошвы и прикосновеніи къ плечу.
5 час. 47 мин.	подошвенный рефлексъ не получился; вслѣдствіе этого катушка передвинута на дѣленіе—6 стм.
5 час. 48 мин.	1 (первый под. рефл.)
— " 50 "	подошвенный рефлексъ не получился. Катушка передвинута на дѣленіе - 5 1/2 стм.
5 час. 52 мин.	2
— " 54 "	3
— " 58 "	4
6 " 00 "	5
— " 1 "	6 слабый подошвенный рефлексъ.
Послѣ передвиженія катушки на 5 дѣленіе также получился слабый подошвенный рефлексъ. Вслѣдствіе этого для усилія тока катушка передвинута на дѣленіе—4 1/2 стм, послѣ чего правильно каждый разъ получался подошвенный рефлексъ.	
6 час. 2 мин.	7
— " 4 "	8
— " 5 "	9
— " 8 "	10
— " 11 "	11
— " 12 "	12
— " 15 "	прик. безъ раздр. не дало подошв. рефлекса.

— " 16 "	13
— " 19 "	14
— " 20 "	15
— " 21 "	16
— " 22 "	

Соч. двиг. рефл. про-

изведено лишь прикосновение къ середнѣ подошвенной области которое вызвало подошвенный рефлексъ.

Время раздраженія подошвы и прикосновения къ плечу;

Число подошвен. рефлексъ при раздраженіи подошвы и прикосновеніи къ плечу:

6 час. 24 мин.	17
— " 28 "	18
— " 30 "	19
— " 33 "	20
— " 36 "	21
— " 37 "	22
— " 37 "	23
— " 38 "	24
— " 39 "	25
— " 40 "	26
— " 41 "	27
— " 42 "	28
— " 43 "	

при прикосновеніи къ

плечу пластинки безъ раздраженія подошвы не получили подошвеннаго рефлекса.

6 час. 44 мин.	29
— " 45 "	30
— " 46 "	31
— " 47 "	32
— " 48 "	33
— " 49 "	34
— " 50 "	35

— " 51 "	прикосновение безъ раздр. под. не дало подошвеннаго рефлекса.	
— " 52 "		36
— " 55 "		37
— " 58 "		38
7 " 00 "		39

## О П Ы Т Ъ 4.

19<sup>29</sup>/<sub>1</sub>—10 г, Большая О-ва. Катунка находится на дѣленіи 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> сѣм.

Время раздраженія токомъ подошвы и прикосновения къ плечу.

Число подошв. рефл. при электрич. раздраженіи подошвы токомъ и прикосновеніи къ плечу.

5 час. 10 мин.

1 (первой)

— " 12 "

2 (второй и т. д.)

— " 15 "

3

— " 17 "

прикосновение безъ раздр. подошвы не дало рефлекса.

— " 20 "

4

— " 21 "

5 слаб. под. рефл.

Катунка передвинута на дѣленіе—5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> сѣм.

5 час. 22 мин.

6

— " 23 "

7

— " 24 "

подошв. рефл. не получился

Катунка передвинута на дѣленіе—5.

5 час. 25 мин.

раздраженіе подошвы не дало подошвен. рефлекса,

Катушка передвинута на дѣленіе—4 $\frac{1}{2}$ .

5 час. 26 мин.

раздраженіе подошвы и прик.  
не дало подошвен. рефлекска.

Катушка передвинута на дѣленіе—4 см.

5 час 29 мин.	8	
— " 30 "	9	
— " 32 "	10	
— " 35 "	11	
— " 36 "	12	
— " 38 "	13	сочет. двиг. рефлекс.
— " 40 "	13	
— " 42 "	14	
— " 45 "	15	
— " 46 "	16	сочет. рефлексъ отъ прикос.
— " 47 "	16	
— " 50 "	17	
— " 52 "	18	
— " 54 "	19	сочет. рефлексъ отъ прикос.
— " 55 "	19	
— " 58 "	20	
6 " 00 "	20	счет. рефл. отъ прикосов.
— " 1 "	21	
— " 2 "	22	прикосовеніе не дало под. рефл.
— " 4 "	22	
— " 5 "	23	
— " 7 "	24	

## О П Ы Т Ъ 5.

19  $\frac{27}{1}$  10 г. Большая О-ва. Катушка на дѣленіи—6 $\frac{1}{2}$ .

Время раздраженія токомъ подошвы и прикосовенія къ плечу: Число подошвен. рефл. при электрич. раздраженіи подошвы и прикосовеніи къ плечу:

2 часа 55 мин. подошвен. рефлекска не получилось.

Катушка передвинута на дѣленіе—6 см.

2 часа 57 мин. при раздраженіи токомъ подошвы и прикосовеніи къ плечу подошвеннаго рефлекска не получилось, вслѣдствіе чего катушка постепенно передвигалась до дѣленія—4. Такъ какъ больная въ этотъ день волновалась и не держала спокойно ноги, то опытъ прекратили.

## О П Ы Т Ъ 6.

19  $\frac{30}{1}$  10 г. Большая О-ва. Катушка на дѣленіи—6 $\frac{1}{2}$  см.

5 час. 13 мин. Раздраженіе подошвы токомъ и прикосовеніе пластинки къ плечу не вызвали подошвеннаго рефлекска, вслѣдствіе чего для усиленія тока катушка передвигается до полученія рефлекска на 6 см, 5 $\frac{1}{2}$  см, 5 см, 4 $\frac{1}{2}$  см, и 4-ое дѣленіе.

Время электрич. раздраженія подошвы и прикосовенія къ плечу: Число подошвен. рефл. при электрич. раздраженіи подошвы и прикосовеніи къ плечу:

5 час. 29 мин.	1	(пер. под. реф.).
— " 32 "	2	(второй под. реф. и т. д.).
— " 35 "	3	
— " 38 "	4	

— " 40 "	не получился сочет. рефлекса при прикосновении к плечу.
— " 41 "	5
— " 44 "	6
5 час. 45 мин.	7
— " 48 "	8
— " 50 "	слабый сочет. рефл. отъ прикосновения к плечу.
— " 51 "	9
— " 52 "	10
— " 54 "	сочет. рефл. отъ прикосновения.
— " 56 "	11
— " 58 "	12
— " 59 "	13
6 " 00 "	под. рефл. не получ. при. прик. к плечу.
— " 1 "	14

### ОПЫТЪ 7.

19 <sup>2</sup>/<sub>II</sub> 10 г. Большая О-ва. Подошвенный рефлексъ получился при дѣленіи—4.

Время раздраженія токомъ подошвы и прикосновения къ плечу:	Число подов. рефл. при электрич. раздраженіи подошвы и прикосновении къ плечу:
5 час. 10 мин.	1 (перв. подов. рефл.)
— " 13 "	2 (втор. под. рефл. и т. д.)
— " 15 "	3
— " 17 "	сочет. рефл. отъ прикосновения
— " 18 "	4
— " 20 "	5

— " 22 "	6
— " 24 "	7
— " 25 "	сочет. рефл. отъ прик. пластинки:
— " 26 "	8
— " 28 "	8
— " 30 "	9
— " 32 "	10
— " 34 "	11
— " 35 "	при прик. сочет. рефлекса не получилось.
— " 36 "	12
— " 38 "	13
— " 40 "	14
— " 41 "	15
— " 43 "	при прик. безъ раздр. под. рефл. не получ.
— " 45 "	16
— " 47 "	17
— " 49 "	18
— " 51 "	19
— " 53 "	20
— " 55 "	сочет. рефл. не получилось при прик. безъ раздр.
— " 57 "	24

## О П Ы Т Ь 8.

19-<sup>6</sup>/<sub>II</sub>-10 г. Больная О-ва. Катюшка находится на д/лении—4½ стм.

Время раздражения током подошвы и прикосновения к плечу:

5 час. 5 мин.

— " 8 "

— " 10 "

— " 13 "

— " 15 "

— " 18 "

— " 20 "

— " 22 "

— " 23 "

— " 25 "

— " 28 "

— " 30 "

— " 32 "

— " 34 "

— " 36 "

— " 38 "

— " 39 "

— " 41 "

— " 43 "

— " 45 "

— " 48 "

Число подошв. рефл. при электрич. раздражении подошвы и прикосновений к плечу.

1 (перв. подошв. реф.)

2 (втор. под. реф. и т. д.).

3

получился сочет. рефлекс при прик.

4

5

6

7

8

прик. без раздр. не дало сочет. рефл.

9

прик. к плечу дало соч. рефл.

10

11

12

без раздр. сочетат. рефл. при прик.

13

14

15

16

17

— " 50 "

— " 51 "

— " 53 "

— " 55 "

— " 56 "

— " 58 "

6 " 1 "

81

прикоснов. без раздр. вызв. подошвенный рефлекс.

19

20

прикосновение без раздр. не дало подошвен. рефлекса.

21

22

## О П Ы Т Ь 9.

19-<sup>8</sup>/<sub>I</sub>-10 Больная О—ва. Катюшка на д/лении—4½ стм. Время раздражения током под. и прикосновения к плечу:

5 час. 12 мин.

5 " 15 "

— " 16 "

— " 18 "

— " 20 "

Число под. рефлексов при электрич. раздраж. под. и прикосн. к плечу:

1 (перв. под. рефл.)

прикосн. без раздр. не дало подошв. рефлекса.

2 (втор. под. рефл. и т. д.)

3

под. рефл. при раздр. не получал.

Катюшка передвинута на д/ление—4.

5 час. 21 мин.

— " 23 "

— " 25 "

— " 26 "

— " 28 "

— " 29 "

— " 30 "

— " 31 "

— " 32 "

4

5

сочет. рефл. при прик. к плечу.

6

сочет. рефл. при прик.

7

сочетательный рефлекс.

8

сочетательный рефлекс.



— „ 34 „	10	„ „
— „ 35 „	11	прикосновение не дало соч. рефл. при прикосновении.
— „ 36 „	9	
— „ 37 „	10	
— „ 38 „		сочетательный рефлекс
— „ 40 „	11	
— „ 41 „		сочетательный рефлекс.
— „ 42 „		„ „
— „ 43 „		„ „
— „ 44 „		прик. без раздраж. не дало сочетательн. рефлекса.
— „ 45 „	12	
— „ 46 „	13	
— „ 47 „		сочетат. рефлекс.
— „ 48 „	14	
— „ 49 „	15	
— „ 50 „		сочет. рефлекс.
— „ 51 „	16	
— „ 52 „		сочет. двигат. рефл.
— „ 53 „	17	
— „ 54 „	18	
— „ 55 „		сочетат. рефлекс.
— „ 56 „		„ „
— „ 57 „		„ „
— „ 58 „	19	
— „ 59 „		сочетат. рефлекс.
6 „ 00 „		„ „
— „ 1 „		„ „
— „ 2 „		„ „
— „ 3 „	20	

— „ 4 „	21	
— „ 5 „	22	
— „ 6 „		сочетат. рефлекс.
— „ 7 „		„ „
— „ 8 „		„ „

### О П Ы Т Ъ 10:

19—<sup>9</sup>—<sub>II</sub>—10 г. Большая О—ва. Катюшка на дѣлени—5 стп.  
4 час. 54 мин. подош. рефл. не получился.

Катюшка передвинута на дѣлени —4 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> стп.

Время раздражения токомъ подошвы и прикосновѣн къ плечу:	Число подошв. рефл. при электрич. раздраженіи подошвы и прикосновѣн къ плечу:
4 часа 54 мин.	1 (первый подош. рефл.)
— „ 56 „	2 (второй под. реф. и т. д.).
— „ 58 „	3
5 „ 00 „	4
— „ 1 „	прик. под. рефл. не дало.
— „ 2 „	5
— „ 3 „	6
— „ 4 „	сочетат. двигат. рефл. при прик. къ плечу.
— „ 5 „	7
— „ 7 „	8
— „ 8 „	сочет. двиг. рефл. при прикоснов.
— „ 10 „	9
— „ 11 „	10
— „ 13 „	11
— „ 14 „	12
— „ 15 „	сочет. двиг. рефл. при прикоснов.

— „ 16 „	13	
— „ 18 „		прикоснов. не дало сочетат. рефл.
— „ 20 „	14	
— „ 21 „	15	
— „ 22 „	16	
— „ 23 „		сочет. двигат. рефл. при прикосн.
— „ 24 „		прик. не дало соч. двигат. рефлекса.
— „ 25 „	17	
— „ 26 „		соч. рефл. при прикосновении.
— „ 27 „	18	
— „ 28 „	19	
— „ 29 „		соч. двиг. рефл. при прик.
— „ 30 „	20	
— „ 32 „	21	
— „ 33 „	22	
— „ 34 „	23	
— „ 35 „		соч. двиг. рефл. при прикосн.
— „ 36 „	24	
— „ 38 „		соч. двиг. рефл. при прик.
— „ 39 „	25	
— „ 40 „	26	
— „ 44 „		прик. не дало соч. двигат. рефл.
— „ 45 „	27	
— „ 46 „	28	
— „ 48 „		соч. двиг. рефл. при прик.
— „ 50 „	29	
— „ 51 „	30	
— „ 52 „		соч. двиг. рефл. при прик.
— „ 54 „		прик. не вызв. соч. двиг. рефл.
— „ 55 „	31	
— „ 56 „	32	
— „ 58 „	33	

## О П Ы Т Ь 11.

19<sup>13</sup> п — 10 г. Большая О — ва. Аппарат du Bois Reymond'a давал достаточно сильный ток, чтобы вызвать подошвенный рефлекс; когда вторичную катушку передвинули на дбление — 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> см.

4 час. 57 мин.	1	(перв. под. рефл.)
5 час. 00		соч. двиг. рефл. при прик.
— „ 1		подошв. рефл. не получился при раздражении.

Катушка передвинута на дбление — 4 см.

Время раздр. током подошвы и прикосновения к плечу;		Число подошв. рефл. при электрич. раздраж. подош. и прикосн. к плечу:
5 час. 3 мин.		соч. двиг. рефл. при прикосн.
— „ 4 „		соч. двиг. рефл.
— „ 5 „		2 (второй под. реф. и т. д)
— „ 6 „		3
— „ 7 „		сочет. двигат. рефл. при прикосновении.
— „ 9 „		„ „ „ „
— „ 10 „		прик. не дало соч. рефл.
— „ 11 „	4	
— „ 12 „	5	
— „ 14 „		соч. двиг. рефл. при прикосн.
— „ 15 „	6	
— „ 16 „	7	
— „ 17 „		соч. двиг. рефл. при прик.
— „ 18 „	8	
— „ 19 „	9	
— „ 20 „		соч. двиг. рефл. при прик.
— „ 21 „		„ „ „

## О П Ы Т Ь 12.

1916 г. Большая Катунка находится на дѣленіи—4 стм.

Время раздраженія токомъ под.  
и прикосновенія къ плечу:

5 час. 12 мин.

— „ 13 „

— „ 14 „

— „ 15 „

— „ 16 „

— „ 17 „

— „ 18 „

— „ 19 „

— „ 20 „

— „ 21 „

— „ 22 „

— „ 23 „

— „ 24 „

— „ 25 „

— „ 27 „

— „ 28 „

— „ 30 „

— „ 31 „

— „ 33 „

— „ 34 „

— „ 35 „

Число подопыт. рефлексовъ при электрич.  
раздраженіи подошвы и прикосновеніи  
къ плечу:

1 (перв. под. реф.)

2 (втор. под. реф.)

прикосновеніе безъ раздраженія по-  
дошвы не дало рефлекса.

3 (третій под. реф. и т. д.)

4

5

6

7

8

соч. рефл. при прик.

9

10

соч. двиг. рефл. при прик.

11

12

соч. двиг. рефл. при прик.

13

14

15

16

17

— „ 36 „

— „ 37 „

5 „ 38 „

— „ 39 „

— „ 40 „

— „ 41 „

— „ 42 „

— „ 43 „

— „ 45 „

— „ 46 „

— „ 47 „

— „ 48 „

— „ 49 „

— „ 50 „

— „ 51 „

— „ 52 „

— „ 53 „

— „ 54 „

— „ 55 „

— „ 56 „

— „ 57 „

— „ 58 „

— „ 59 „

6 „ 00 „

— „ 1 „

18

19

соч. двиг. рефл. при прик.

” ” ”

20

21

22

соч. рефл. при прик.

23

соч. рефл. при прик.

24

25

сочетательный рефл. при прик.

26

27

28

соч. двиг. рефл. при прик.

29

30

31

прикосновеніе не дало сочет.  
рефлекса.

32

соч. двиг. рефл. при прик.

соч. двиг. рефл. при прик.

33

### О П Ы Т Ъ 13.

19 <sup>18</sup>/<sub>11</sub> 10 г. Большая О-ва. Катушка находится на дѣленіи—4.

Время раздраженія токомъ подошвы и прикосновенія къ плечу:	Число подом. рефлексовъ при электрич. раздраженіи подошвы и прикосн. къ плечу.
5 час. 56 мин.	1 (перв. под. рефл.)
— „ 57 „	2 (второй под. реф. и т. д.)
— „ 58 „	3
— „ 59 „	прик. безъ раздр. не дадо сочет. рефлекса.
6 „ 00 „	соч. двигатель. рефл.
— „ 1 „	4
— „ 2 „	соч. динг. рефл. при прик.
— „ 3 „	
6 „ 4 „	5
— „ 5 „	6
— „ 6 „	7

Опытъ прекращенъ вслѣдствіи возбужденнаго состоянія больной.

### О П Ы Т Ъ 14.

19 <sup>19</sup>/<sub>11</sub> 10 г. Большая О—ва. При разстояніи катушки—6 стм подошвеннаго рефлекса не получилось. Вторичная спираль (катушка) передвинута на дѣленіе—4 стм.

Время раздраженія токомъ подош. и прикосновенія къ плечу:	Число подом. рефлексовъ при электрич. раздраженіи подошвы и прикосновенія къ плечу:
5 час. 47 мин.	соч. динг. рефл. при прик.
— „ 49 „	1
— „ 50 „	2
— „ 52 „	1
— „ 53 „	3
— „ 54 „	соч. динг. рефл. при прик.
— „ 55 „	„ „ „ „
— „ 57 „	„ „ „ „
— „ 58 „	„ „ „ „
— „ 59 „	„ „ „ „
6 час. 1 мин.	„ „ „ „
— „ 2 „	4
— „ 3 „	сочетат. дингат. рефл. при прик.
— „ 4 „	5
— „ 5 „	6
— „ 7 „	7
— „ 8 „	соч. динг. рефл. при прик.
— „ 9 „	„ „ „
— „ 10 „	8
— „ 11 „	9
— „ 13 „	10

— „ 14 „	11
6 час. 15 мин.	12
— „ 16 „	13
— „ 17 „	14
— „ 18 „	15
— „ 19 „	прик. без раздр. не дало под. рефлекса.
— „ 20 „	16
— „ 21 „	17
— „ 23 „	подошвенный рефл. при раздр. не получился.
Катушку передвинули на деление— $3\frac{1}{2}$ стм.	
— „ 25 „	18
— „ 26 „	19
— „ 30 „	прик. не дало под. рефл.
— „ 31 „	20
— „ 33 „	21
— „ 35 „	22
— „ 37 „	соч. двиг. рефл. при прик. не получился.
— „ 38 „	23
— „ 39 „	24
— „ 40 „	25

## О П Ы Т Ъ 15.

19 <sup>20</sup> / <sub>11</sub> —10 г. Большая О-ва.	Подошвенный рефлекс начал получаться при делении—4 стм. аппарата du Bois Reymond' а	Число подош. рефл. при раздр. токомъ подош. и прикосновения къ плечу:
5 час. 8 мин.		соч. двиг. рефл. при прик.
— „ 12 „	— „ „ „	— „ „ „
— „ 14 „	— „ „ „	— „ „ „
— „ 15 „	— „ „ „	поддержка электр. раздражениемъ
— „ 16 „	— „ „ „	соч. двиг. рефл. при прик.
— „ 17 „	— „ „ „	1 (пер. под. рефл.)
— „ 18 „	— „ „ „	соч. двиг. рефл. при прик.
— „ 19 „	— „ „ „	— „ „ „
— „ 20 „	— „ „ „	— „ „ „
— „ 21 „	— „ „ „	прик. не дало соч. двиг. рефлеса.
— „ 22 „	— „ „ „	2 (втор. под. рефл. и т. д.)
— „ 23 „	— „ „ „	3
— „ 24 „	— „ „ „	соч. двиг. рефл. при прик.
— „ 25 „	— „ „ „	— „ „ „
— „ 27 „	— „ „ „	4
— „ 28 „	— „ „ „	5
— „ 29 „	— „ „ „	соч. двиг. рефл. при прик.
— „ 30 „	— „ „ „	— „ „ „
— „ 31 „	— „ „ „	— „ „ „
— „ 32 „	— „ „ „	6
— „ 33 „	— „ „ „	7
— „ 34 „	— „ „ „	соч. двиг. реф. при прик.
— „ 35 „	— „ „ „	прик. не дало сочет. двигательнаго рефлеса.

— " 36 "	8	
— " 37 "	9	соч. двиг. реф. при прик.
— " 38 "	10	
— " 39 "	11	соч. двиг. рефл. при прик.
— " 40 "	12	
— " 41 "	13	
— " 42 "	12	
— " 43 "	13	
— " 44 "	14	прикос. не дало соч. двигательного рефлекса.
— " 45 "	14	
— " 46 "	15	
— " 47 "	16	соч. двиг. реф. при прик.
— " 48 "	17	" " "
— " 49 "	18	прик. не дало соч. двигательного рефлекса.
— " 50 "	16	
— " 51 "	17	

### О П Ы Т Ъ 16.

19<sup>21'</sup><sub>II</sub> 10 г. Больная О—ва. Катужка находится на расстоянии—5 см. подош. рефл. не получился. Катужка передвинута на дѣленіе—4 см.

3 часа 36 мин.	1	(первый подошв. реф).
— " 37 "	2	(втор. под. рефл. и т. д.)
— " 38 "	3	
— " 39 "	4	сочет. двиг. рефл. при прикосп.

— " 40 "	4	
— " 41 "	5	соч. двиг. рефл. при прикосп.
— " 42 "	6	" " "
— " 43 "	7	
— " 44 "	8	
— " 45 "	9	соч. двиг. рефл. при прикосп.
— " 46 "	10	
— " 47 "	11	
— " 48 "	12	
— " 49 "	13	соч. двиг. рефл. при прикосп.
— " 50 "	14	
— " 51 "	15	
— " 52 "	16	
— " 53 "	17	
— " 54 "	18	соч. двиг. реф. при прикосп.
— " 55 "	19	
— " 56 "	20	соч. двиг. реф. при прикосп.
— " 57 "	21	
— " 58 "	22	
— " 59 "	23	
— " 00 "	24	соч. двиг. реф. при прикосп.
— " 4 "	25	
— " 8 "	26	
— " 13 "	27	

### О П Ы Т Ъ 17.

19 <sup>24</sup>/<sub>III</sub> 10 г. Больная О—ва. Катюшка находится на дѣленіи—5 стм. подошвенный рефлексъ не получается. Катюшка аппарата du Bois Reymond' а передвинута на дѣленіи—4 стм.

Время раздраженія токомъ подошвы и прикосновенія къ плечу: Число подош. рефл. при электр. раздраженія подошвы и прикосновенія къ плечу:

5 час. 00 мин.	1
— " 2 "	прик. не дало под. реф.
— " 3 "	2
— " 3 1/4 "	3
— " 3 1/2 "	соч. двиг. рефл. при прик.
— " 4 "	4
— " 7 "	5
— " 9 "	соч. двиг. рефл. при прикосновеніи
— " 10 "	" "
— " 12 "	" "
— " 14 "	" "

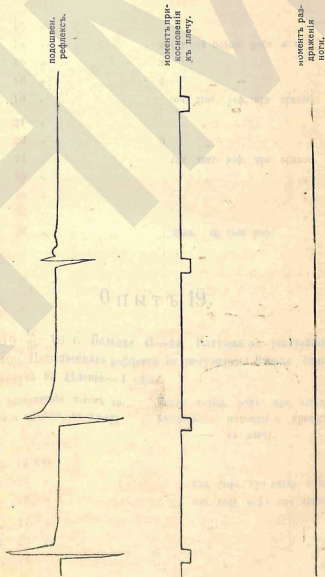
### О П Ы Т Ъ 18.

19 <sup>1</sup>/<sub>III</sub> 10 г. Больная О—ва. Катюшка на дѣленіи—4 стм. Катюшка аппарата du Bois Reymond' а находится на дѣленіи—4 стм.

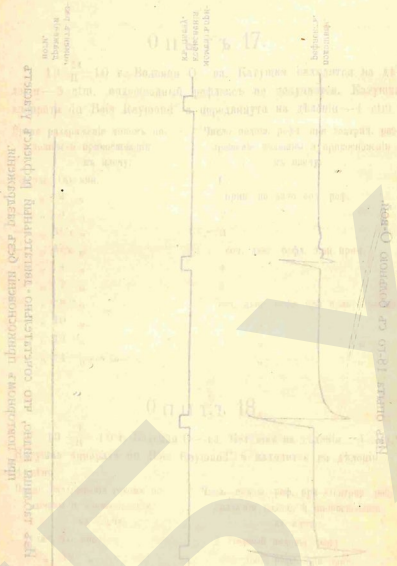
Время раздраженія токомъ подошвы и прикосновенія къ плечу: Число подош. реф. при электр. раздраженія подом. и прикосновенія къ плечу:

5 час. 10 мин.	1 (первый подошв. реф).
— " 12 "	соч. двиг. рефл. при прик.

Изъ опыта 18-го съ больною О-вой.



Изъ таблицы видно, что сочетательно-двигательный рефлексъ угасаетъ при повторномъ прикосновеніи безъ раздраженія.



— " 13 "	
— " 15 "	2 (второй подход. реф. и т. д.)
— " 16 "	3
— " 18 "	4
— " 19 "	соч. диг. реф. при прикос.
— " 21 "	" "
— " 22 "	5
— " 24 "	соч. диг. реф. при прикос.
— " 25 "	" "
— " 26 "	" "
— " 28 "	" "
— " 29 "	прик. не дало реф.)

### О П Ы Т Ь 19.

19 <sup>17</sup> III — 10 г. Большая О—ва. Кагушка на разстоянии—  
5 1/2 стм. Подошвенного рефлекса не получилось. Вторая — спираль  
передвинута на дѣленіе—4 стм.

Время раздраженія токомъ по— Число подод. рефл. при электр.  
дошвы и прикосн. къ плечу: раздраженіи подошвы и прикоснов.  
къ плечу.

5 час. 14 мин.	1
— " 15 "	под. рефл. при раздр. и прик.
— " 16 "	соч. диг. рефл. при прикосн.
— " 17 "	" "
— " 20 "	" "
— " 21 "	" "



—	"	22	"	"
—	"	23	"	"
—	"	25	"	"
—	"	26	"	"
—	"	27	"	"
—	"	28	"	"
—	"	29	"	"
—	"	30	"	"
—	"	31	"	"

### О П Ы Т Ъ 20.

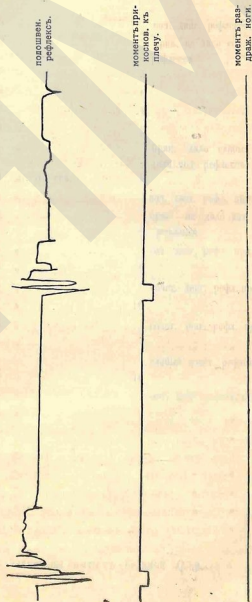
19<sup>18</sup><sub>III</sub>—10 г. Больная О—ва. Катюшка на дѣленіи аппарата — 5 см. Подошвенный рефлекс не получился. Катюшка передвинута на дѣленіе— 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>; получился слабый подошвенный рефлекс при дѣл. — 4 см, получается сильный подошвенный рефлекс.

Время раздраженія токомъ под.  
и прикосновенія къ плечу;  
4 часа 53 мин.

Число под. рефл. при электр. раз-  
драженіи подом. и прикосн. къ плечу;  
соч. дилт. рефл. при прик.

—	"	55	"	"
—	"	56	"	"
—	"	57	"	"
—	"	58	"	"
—	"	59	"	"
5	час.	00	мин.	прикосн. не дало сочет. рефлекса.
—	"	1	"	1 (перв. под. рефл.)
—	"	2	"	2 (втор. под. рефл. и т. д.)
—	"	3	"	3
—	"	4	"	4

Изъ опыта 19-го съ больною О-вой.



Изъ таблицы видно, что прикосновеніе къ плечу (безъ раздраженія ноги) вызывало сочетательно-двигательный рефлексъ, причемъ въ слѣдствіе болѣе сильной впечатлительности подошвы получались добавочныя движенія ноги.

при возможности послать помаленьку водочку, уходящая под  
взвешенное количество водочка-двигательный рефлекс, иначе вступиле соот-  
ветствующее, но, приблизительно, кр. пиния (осаг возбуждения пиния)

Указь, как  
повысиле дин-

пикал,  
лоском кр.  
иониле шю-

рефлекс  
иониле шю-

Опытъ 20.

Всех опытахъ съ большой О-ой



— " —	5	соц. динг. рефлексъ.	
— " —	6	прнк. не дало соц. дингательнаго рефлекса.	
— " —	7	5	
— " —	8	6	
— " —	9	7	
— " —	10	8	
— " —	11	прнк. дало слабый под. рефл. дали под. рефлексъ.	
— " —	11	30 сек.	9
— " —	12	соц. динг. рефл. при прнк.	
— " —	13	прнк. не дало под. рефлекса.	
— " —	14	соц. динг. рефл. при прнк.	
— " —	15	9	
— " —	16	сочет. динг. рефл. при приснов.	
— " —	17	10	
— " —	18	сочет. динг. рефл. при прнк.	
— " —	19		
— " —	21	слабый сочет. рефлексъ.	
— " —	22	10	
— " —	23	соц. динг. рефлексъ.	
— " —	24		
— " —	25		
— " —	26		
— " —	27		
— " —	28		
— " —	29		
— " —	30		

Этимъ законченъ опыты съ большой О-ой.

Таким образом у больной О-ой получился первый сочетательный двигательный рефлекс после 42 сочетаний раздражения подошвы электрическим током и прикосновения пластинки к надпяточной области. Во время того же опыта получились второй и третий сочетательный двигательный рефлекс. Третий не менее сочетательный двигательный рефлекс оказался в начале до того нестойким, что во время следующего опыта при 45 сочетаниях получился лишь один раз. Во время 4-го опыта также необходимо было сделать 17 сочетаний, чтобы получить сочетательный рефлекс. Следующий затѣм опыт пришлось прервать, так как больная не держала спокойно ноги. В этот день больная, по словам сидѣлки, была беспокойна съ самого утра. Во время следующих опытов сочетательный двигательный рефлекс стал получаться уже чаще; во время 19-го опыта он получался больше десяти раз подряд. Сочетательный двигательный рефлекс, полученный съ больной О-ой, обладал всеми обыкновенными качествами сочетательно-двигательных рефлексов вообще: он угасал без поддержки раздражения подошвы, оживлялся при поддержкѣ токомъ и т. д.

#### Исторія болѣзни Н-ой, страдающей кататонією.

Больная происходит изъ здоровой въ нервномъ и психическомъ отношеніи семьи; она самая младшая; кромѣ нея 2 сестры и одинъ братъ—люди вполне здоровые. Два брата умерли въ раннемъ дѣтствѣ. Больная развивалась умственно и физически правильно, вовремя стала говорить и ходить. Въ характерѣ ничего ненормальнаго окружающіе не замѣчали. Менструація началась на 14 году, была очень обильна. Первая менструація продолжалась 10 дней, сопровождалась сильнымъ испугомъ. До 18 лѣтъ ничѣмъ не хворала. 18-ти лѣтъ перенесла тяжелую

Больная К—ская.



На снимкѣ видно каталептоидное состояніе.

инфлюэнцу. 19 лѣтъ во время менструацій стала страдать бессонницею: по причинѣ последней стала принимать бромистый натръ, который часто вызывалъ у нея сыпь на лицѣ и груди. Больная стала стѣсняться постороннихъ вслѣдствіе сыни, тѣмъ болѣе, что ей кто-то сказалъ, что она избавится отъ сыни только замужествомъ и что ей пора выйти замужъ. Больная измѣнилась въ характерѣ, стала задумываться и грустить. Провела годъ за границей, стала болѣе и веселѣе. Настоящее заболѣваніе началось 7-го Мая 1901 года. 14 Апрѣля 1901 года у больной было сильное нравственное потрясеніе изъ за сплетень. 7-го Мая началось менструальный періодъ, сопровождаемый бессонницею. Больная стала волноваться, беспокоиться, стала высказывать бредовыя идеи, что за ней подсматриваютъ, надъ нею издѣваются, всѣ смѣются, интригуютъ. Когда приглашенный врачъ вырѣнулъ ей морфій, больная стала еще сильнѣе беспокоиться надъ нею насиліе и проч. Была помѣщена въ Юрьевского Университета Клинику, гдѣ была крайне возбуждена. Слышала голоса, считала, что помѣщена въ публичный домъ, что врачи ее гипнотизируютъ, что на нее дѣйствуетъ какой-то медіумъ и проч.

Больная средняго роста, очень плохого питанія, слизистыя видимыя оболочки нѣсколько блѣдны; подкожный жировой слой слабо развитъ, кожный остовъ довольно правильно развитъ. Асимметріи въ лицѣ не замѣчается. Изъ признаковъ вырожденія можно отмѣтить высокое крутое небо и неправильную постановку зубовъ. Зрачки средней величины, не рѣзко реагируютъ на свѣтъ и аккомодацию. Волевая чувствительность, повидимому, не измѣнена. Сухожильные рефлексы особыхъ измѣненій не представляютъ. Настроеніе духа угнетенное. Больная производитъ впечатлѣніе разслабленной, лежитъ неподвижно, часто съ закрытыми глазами, говоритъ еле слышно, часто переспрашивая пред-

ложенные вопросы. Больная рассказала о своем дѣтствѣ, выразив сожалѣніе, что не получила серьезнаго образования. Сказала, что слышитъ отовсюду голоса, издаваемые надъ ея невѣжествомъ; считала, что существуютъ какой то заговоръ противъ нея, хотя въ немъ не вполне увѣрена, подозрѣвала дядю, своихъ родныхъ и даже мать. Относится критически къ своему положенію, сознаетъ себя больной, — знаетъ что привезена въ клинику для излѣченія. Больная по временамъ испытываетъ сильное чувство страха, подъ вліяніемъ котораго начинаетъ дрожать и часто дрожа эта носитъ характеръ потрясающаго зноба. Часто больная говоритъ „скоро конецъ“, говоритъ, что хочетъ умереть, спрашиваетъ необходимо-ли ѣсть и что она желала-бы отказаться отъ ѣды. Въ общемъ привѣтлива и проситъ съ ней остаться.

19  $\frac{17}{V}$  01 Больная рассказала медленно, очень тихимъ голосомъ о себѣ, о всей семьѣ, часто переспрашивая вопросы. Рассказала, что страдала галлюцинаціями зрѣнія и слуха; голоса издавались надъ нею „главнымъ образомъ потому, что она такъ невѣждественна“.

17-19  $\frac{V}{V}$  Лежитъ съ закрытыми глазами, на предложенные вопросы еле отвѣчаетъ.

19-22  $\frac{V}{V}$  Больная сильно галлюцинируетъ, видитъ огонь вокругъ и надъ головой, съ ужасомъ въглядывается въ пространство, закрываетъ лицо руками,

22-24  $\frac{V}{V}$  Дрожитъ, удерживаетъ руку, чтобы ее не покидать. Говоритъ, что „все путается“, плохо все помнить, что съ ней было въ последнее время,

24-26  $\frac{V}{V}$  Гуляетъ одна двигаясь; при ходьбѣ скрещиваетъ ноги, часто оглядывается, что-то шепчетъ, плачетъ. Лицо синевато-багроваго цвѣта; ѣсть мало.

26-28  $\frac{V}{V}$  Видитъ иногда цѣлыя картины напр. сразу слышитъ у потолка въ кустахъ куръ.

28-31  $\frac{V}{V}$  Вела, разговариваетъ сама съ собою.

31  $\frac{V}{V}$  3  $\frac{VI}{VI}$  Температура 40,5° С.

4  $\frac{VI}{VI}$  Температура 37,6.

5  $\frac{VI}{VI}$  Плещу выливается, все время молчитъ.

6  $\frac{VI}{VI}$  Зрачки расширены. Больная лежитъ неподвижно съ полуоткрытыми глазами. Замѣчается легкое каталептонное состояніе, на обыкновеннаго боленнаго раздраженія не реагируетъ.

7-8  $\frac{VI}{VI}$  Реагируетъ на боль; по утрамъ каталептонное состояніе.

8  $\frac{VI}{VI}$  5  $\frac{VII}{VII}$  Резко выраженный негативизмъ; маскообразное лицо. Мышцы лица и шеи напряжены. Активныя движенія совершаются вяло и медленно. Рефлексы задержаны, болевая чувствительность понижена.

15-18  $\frac{VII}{VII}$  Много гуляетъ, отвѣчаетъ болѣе свободно.

18-16  $\frac{VII}{VII}$  При попыткѣ подать руку—сильное дрожаніе, на вопросы не отвѣчаетъ.

16  $\frac{VII}{VII}$  15  $\frac{VIII}{VIII}$  Резко выраженное каталептонное состояніе и негативизмъ.

16  $\frac{VIII}{VIII}$  Сидитъ болѣею частью неподвижно.

$\frac{16-19}{VIII}$  Возбуждена, гонит прочь мать и сидьлку.

$\frac{19}{VIII} - \frac{15}{IX}$  Неопятна, сопротивляется; встает съ приужденіемъ.

$\frac{16}{IX}$  Негативизмъ мейше рѣзко выраженъ, гуляетъ подъ руку.

$\frac{16-24}{IX}$  Немного говорить, часто плачетъ. При движеніяхъ сильная дрожь. Сухожильные рефлексы сильно угнетены.

$\frac{19}{IX} - \frac{25}{IX}$  01 Отдана отцу на попеченіе.

$\frac{19}{III} - \frac{24}{III}$  07 г. Вторично поступила въ клинику.

$\frac{24}{III} - \frac{2}{IV}$  Больная на распросы не отвѣчаетъ и никакъ не реагируетъ. Движенія однообразны. Принимаетъ неудобныя позы и долго остается въ нихъ; лицо маскообразное, глаза устремлены въ одну точку, иногда расширяются, лобъ сморщивается, брови поднимаются, при пассивныхъ движеніяхъ сопротивляется. Отказывается принимать пищу.

$\frac{2-4}{IV}$  Очень пестоплотна, сопротивляется при одѣваніи.

$\frac{4-7}{IV}$  Мышцы напряжены, голова втянута въ плечи, руки согнуты и притянуты къ груди, сама сгорблена. По временамъ держится рукой за лобъ, выраженіе лица напряженное, изображаетъ страданіе, временами стоиетъ. Сопротивляется и дерется.

$\frac{7-9}{IV}$  Каталептонное состояніе и негативизмъ ясно выражены, постоянно молчитъ.

$\frac{9-13}{IV}$  Во время прогулки довольно быстро идетъ, какъ будто разглядываетъ окружающіе предметы, потомъ опять останавливается, принимаетъ надолго обычную позу и фиксируетъ глаза въ одну точку. По рѣдкому пестоплотна.

$\frac{13-21}{IV}$  Когда здороваются съ больной, называютъ по имени, выраженіе лица измѣняется, появляется легкая гиперемія, дыханіе нѣсколько ускоряется, при посѣщеніи больной была предложена тетрадь и карандашъ, чтобы она, если желаетъ, написала. Больная развернула тетрадь, взяла правильно карандашъ, сдѣлала движеніе, чтобы начать писать, но вдругъ остановилась и потомъ уже никакъ не реагировала на окружающее. Очень часто и упорно становится на колѣни и сгибается внизъ.

$\frac{21-26}{IV}$  Была безпокойна, раздражалась на сидьлку, дралась, бросила посуду съ молокомъ на полъ.

$\frac{26}{IV} - \frac{10}{V}$  Часто мигаетъ и стереотипно водить рукою, лицо сильно гиперемировано.

$\frac{10-11}{V}$  Волнуется, враждебно относится къ окружающимъ. III отдѣленію, куда ее перевели.

$\frac{11-16}{V}$  При вторичномъ посѣщеніи докторами вскопчила, стала выгонять изъ комнаты, выталкивать, кричала: „черти, дьяволы черные, откуда пришли“. Послѣ ухода врачей — впадала въ прежнее состояніе: не реагировала на окружающее. Зрачки расширены.

$\frac{17}{VI}$  Сидитъ согнувшись на одномъ мѣстѣ въ теченіе цѣлаго дня, сохраняетъ одну и ту-же позу. При попыткахъ отвести руку отъ тѣла обнаруживаетъ сильное сопротивленіе.

$\frac{17}{VI} - \frac{30}{VII}$  Мутизмъ, стереотипныя позы.

$\frac{30}{VII} - \frac{31}{VII}$  Больная сидитъ согнувшись, съ закрытыми глазами, разговариваетъ сама съ собою, сопротивляется, дерется, сохраняетъ неопредѣленно долгое время однообразную позу, пестоплотна, на вопросы не отвѣчаетъ.

19  $\frac{1}{I}$  —  $\frac{31}{XII}$  09 В продолжение 1909 года никаких переменъ въ состояніи больной не произошло.

19  $\frac{1-27}{I}$  10 Безъ переменъ.

19  $\frac{1-27}{I}$  10 На прикосновение больная не реагируетъ, сухожильные рефлексы задержаны, мышцы напряжены, больная неопытна. На вопросы не отвѣчаетъ, сидитъ съ закрытыми глазами, сторбившись, пригнувъ колѣни и руки къ груди, иногда пальцами затykaетъ себѣ уши и разговариваетъ сама съ собою. Въ такомъ состояніи больная находилась въ продолженіе всего времени опытовъ съ нею.

### О П Ы Т Ъ 1.

19  $\frac{1-27}{I}$  10 г. Больная К-ая. Вторичная спираль аппарата du Bois Reymond'a находится на дѣленіи— $6\frac{1}{2}$  ctm.

Раздраженіе подошвы при замыканіи тока не вызвало подошвеннаго рефлекса. Катужку передвинули на дѣленіе—6. Подошвенный рефлексъ не получился. Не получился также при дѣленіи— $5\frac{1}{2}$  ctm. При дѣленіи—5 ctm. получился слабый подошвенный рефлексъ; при дѣленіи— $4\frac{1}{2}$  довольно хорошій подошвенный рефлексъ. Такъ какъ больная, непривыкшая къ новой обстановкѣ, стала волноваться, то опытъ прекратили.

### О П Ы Т Ъ 2.

19  $\frac{1-28}{I}$  10 г. Больная К-ая. Вторичную спираль постепенно передвигали съ дѣленія— $5\frac{1}{2}$  до 0 ctm. При этомъ никакого рефлекса подошвы не получалось. Катужку оставили на

Больная К—ская.



На снимкѣ видно спокойное галлюцинаторное состояніе.

Изъ опыта 1-го съ больною К-ской.

подошвен.  
рефл.

моментъ при-  
косновения  
къ плечу.

моментъ раз-  
драж. ноги.

Изъ таблицы видно, что прикосновеіе къ плечу и одновременное съ нимъ раздраженіе ноги, не вызывали подошвеннаго рефлеса.



иные раздражители тока, не вызывая положительного рефлекса.  
 При хорошем влчтв. это прикосновение кь пьечи и отновляется ср

Число мндр.  
 в секунду 100

Ср. время  
 восстановления  
 мышечной силы

Между  
 раздраж.

Время отъезда к катушке

дѣленіи—0 и подождали нѣкоторое время, затѣмъ внезапно замкнули дѣль и подошвенный рефлексъ получился.

Катушка находится на дѣленіи—0 ctm.

Время раздраженія подошвы и прикосновения кь плечу: Число подошв. рефл. при раздражен. подошвы и прикосн. кь плечу:

Числа идутъ по порядку начиная съ перваго подошвеннаго рефлекса.

5 час. 1 мин. 1 (первый подошв. рефл.).

Большая держать поднимая ногу минутъ 10' затѣмъ пассивно опускается.

5 час. 15 мин.	2
— " 16 "	3
— " 17 "	4
— " 20 "	5
— " 25 "	6

Катушка передвинута на дѣленіе—3 ctm.

При замыканіи тока подошвеннаго рефлекса не получилось.

Катушка передвинута на дѣленіе—2 ctm.

5 час. 28 мин. под. рефл. при раздр. и прикоснов. не получился.

Катушка передвинута на дѣленіе—1 ctm.

5 час. 30 мин. под. рефл. при раздр. и прикосн. не получился.

Катушка передвинута на дѣленіе—0 ctm.

5 час. 33 мин. под. рефл. при раздр. и прикоснов. не получили.

Подошву для лучшаго проведенія тока смочили водою.

— " 35 "	7
— " 36 "	8

—	40	под. рефл. при раздр. не получ.
—	41	" " " " " "
—	45	" " " " " "
—	47	" " " " " "
—	49	" " " " " "
—	51	" " " " " "
—	52	" " " " " "
—	55	" " " " " "
—	56	" " " " " "
—	58	" " " " " "
ii	00	" " " " " "

Опыт прекращен, так как больная начала волноваться.

### О П Ы Т Ъ 3.

19 <sup>3</sup>/<sub>II</sub> 10 г. Больная К-ая, Катюшка находится на дблениі—  
6 1/2 ctm. При замыкании тока получился подошвенный рефлекс.  
Катюшка передвинута на дблениі—7 ctm.

5 час. 30 мин., под. рефл. при раздр. не получилось.

Время раздражения токомъ подош. и прикосновения къ плечу: Число подошв. рефл. при электрич. раздраж. подош. и прикоснов. къ плечу.  
5 час. 33 мин. Кат. ва дбл. 6 1/2 под. рефл. при раздр. и прик. не получ.

—	35	" " " " " "	5	" " " " " "
—	38	" " " " " "	4	" " " " " "
—	40	" " " " " "	3	" " " " " "
—	42	" " " " " "	2	" " " " " "
—	43	" " " " " "	1	под. рефл. при раздр. получ.
—	50	" " " " " "	2	" " " " " "

6	00	" " " " " "	3	" " " " " "
—	5	" " " " " "	4	" " " " " "
—	10	" " " " " "	5	под. рефл. при раздр. не получ.
—	12	" " " " " "	4	" " " " " "
—	15	" " " " " "	3	" " " " " "

### О П Ы Т Ъ 4.

19 <sup>10</sup>/<sub>II</sub> 10 г. Больная К-ая, Катюшка находится на дблениі—3 ctm.

Время раздражения токомъ подошвы и прикосновения къ плечу:

Число подошв. рефл. при электрич. раздр. подош. и прикосновении къ плечу. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошвен. рефлекса.

5 час. 16 мин.	1	(перв. подошв. рефл.)
— " 18 "	2	(втор. под. рефл. и т. д.)
— " 20 "	3	
— " 22 "	4	
— " 25 "	5	
— " 30 "	6	
— " 35 "		под. рефл. при раздр. и прикоснов. не получился.

Катюшка передвинута на дблениі—2 ctm.

5 час. 38 мин., под. рефл. при раздр. и прикоснов. не получился.

Катюшка передвинута на разстояние—7 ctm. и проводники обмотаны вокругъ стопы, такъ какъ больная, поднявъ ногу, не опускала ея.

5 час. 40 мин.	7	
— " 41 "	8	
— " 42 "		под. рефл. при раздр. и прикоснов. не получился.

Вторичную спираль передвинули на дѣленіе—5 ctm.

- 5 час. 42 мин. 9  
 — „ 45 „ 10  
 — „ 47 „ под. рефл. при раздр. не получилс.

Катушка передвинута на дѣленіе—4 ctm.

- 5 час. 50 мин. под. рефл. при раздр. не получилс.

### О П Ы Т Ъ 5.

19<sup>13</sup>/<sub>II</sub> 10 г. Большая К-ая. Катушка находится на дѣленіи—4 ctm.

Время раздраженія токомъ под. и прикосновенія къ плечу: Число подожв. рефл. при электр. раздраж. подожвы и прикосновенія къ плечу:

- 5 час. 44 мин. 1 (перв. подожв. рефл.)  
 — „ 46 „ Кат. нах. на 5 ctm. 2

Катушка находится на дѣленіи—5 ctm.

- 5 час. 48 мин. под. рефл. при раздр. подожвы и прик. къ плечу: не получилс.

Катушка передвинута на дѣленіи—4 ctm.

- 5 час. 50 мин. под. рефл. при раздр. и прик. не получилс.

Катушка передвинута на дѣленіе—3 ctm.

- 5 час. 52 мин. под. рефл. при раздр. и прик. не получилс.

- „ 53 „ под. рефл. при раздр. и прик. получилс.

- „ 55 „ под. рефл. при раздр. и прик. не получилс.

Катушка передвинута на дѣленіе—2 ctm.

- 5 час. 57 мин. под. рефл. при раздр. и прик. не получилс.  
 — „ 58 „ под. рефл. при раздражен. не получилс.

Катушка передвинута на дѣленіе—1 ctm.

- 6 час. 00 мин. под. рефл. при раздр. и прик. не получилс.

Катушка на дѣленіи—0 ctm.

- 6 час. 5 мин. под. рефл. при раздр. и прик. не получилс.

### О П Ы Т Ъ 6.

19<sup>18</sup>/<sub>II</sub> 10 г. Большая К-ая. Катушка находится на дѣл.—4 1/2 ctm.

Время раздраженія токомъ подожвы и прикосновенія къ плечу: Число подожвы реф. при электр. раздр. подожвы и прикосв. къ плечу:

- 4 час. 47 мин. под. рефл. при раздр. и прик. не получ.  
 — „ 52 „ под. рефл. при раздр. и прик. не получ.

Катушка на дѣленіи—4 ctm.

- 4 часа 57 мин. 1 (перв. под. рефл.)  
 5 час. 2 „ 2  
 — „ 7 „ 3  
 — „ 12 „ 4  
 — „ 17 „ 5

— „ 18 „ под. рефл. при раздр. и прик.  
не получился.

Катушка передвинута на дѣленіи—3 1/2 ctm.

5 час. 23 мин.	6
— „ 24 „	7
— „ 28 „	8

### О П Ы Т Ъ 7.

19 <sup>21</sup>/<sub>11</sub> 10 г. Больная К-ая. Катушка находится на дѣ-  
леніи—4 ctm.

Время раздраженія токомъ под.

Число подом. рефл. при электрич.

и прикосновенія къ плечу:

раздраженіи подом. и прикос. къ плечу:

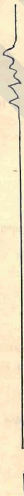
5 час. 10 мин.	1 (перв. под. реф.)
— „ 11 „	прикос. не дало подом. рефлекса
— „ 12 „	раздр. и прик. не дало подом. рефлекса.

Катушка передвинута на дѣленіе—3 ctm.

5 час. 15 мин.	2
— „ 20 „	3
— „ 25 „	4
— „ 30 „	5
— „ 35 „	6
— „ 36 „	прик. безъ раздр. не дало подом. рефлекса.
— „ 37 „	7
— „ 40 „	8
— „ 45 „	9
— „ 46 „	прик. къ плечу безъ раздр. подом. не дало под. рефл.
— „ 47 „	10

Изъ 7-го опыта съ большою К-скою.

последн.  
рефлексъ.



моментъ ра-  
драженія то-  
комъ подом  
руки.



моментъ ра-  
драженія то-  
комъ подом  
ноги.



Изъ таблицы видно, что при уменьшеніи тока для руки сочтательного-  
двигательный рефлексъ (также) понижается.

ТРИНАДЦАТИНА БИТЪРА (ДЪЛЖЕНО ПОКАЖЕ СЪ  
 НАРЪДНОСТИ ВЪТНО) ДО ПЪРЪ АСИРТИВЪН ДОЛЪ ТЪНЪ ВЪМЪ СОБЪЛЪВЪНО



НАРЪДНО СЪПЪТЪ СЪ ДОЛЖНО КЪ СЪКОЮ

— " 50 "	11
— " 51 "	12
— " 52 "	13
— " 53 "	14

**О П Ы Т Ъ 8.**

19 <sup>23</sup> / <sub>11</sub> 10 г. Большая К-ая. Катушка на дѣленіи—4 стм.	
4 час. 55 мин.	под. рефл. при раздр. подом. и прик. къ плечу:
5 час. 2 "	" " "
— " 3 "	" " "
— " 10 "	под. рефл. при раздр. подошвы и прикосовен. къ плечу: не полученъ.
Катушка передвинута на дѣленіи—3 стм.	
5 час. 12 мин.	под. рефл. при электрич. раздр. подошвы и прик. къ плечу:
— " 14 "	" " "
— " 15 "	под. рефл. при электрич. раздр. подошвы и прик. къ плечу: не полученъ.
Время раздраж. токкъ подом. и прикосовенія къ плечу:	Число под. рефл. при электрич. раздр. и прикосовенія къ плечу;
— " 16 "	1 под. рефл. при раздр. и прик.
— " 18 "	2 " " "
Катушка передвинута на дѣленіи—2 стм.	
5 час. 20 мин.	3
— " 25 "	4
— " 30 "	прик. безъ раздраженія не дало подомв. рефлеса.

— „ 31 „	5
— „ 34 „	6
— „ 38 „	7
— „ 39 „	прик. безъ раздр. не дало подом. рефлекса.
— „ 40 „	8
— „ 45 „	под. рефл. не получ. при раздраженіи и прикоснов.

## Катушка передвинута на дѣленіе—1 стм.

5 час. 46 мин.	9
— „ 50 „	10
— „ 51 „	11
— „ 55 „	12

## О П Ы Т Ъ 9.

19  $\frac{27}{11}$  10 г. Большая К—ая. Катушка на дѣленіи—4 стм.

Время раздраженія токомъ подомш. и прикосновения къ плечу:	Число подом. рефл. при раздр. подом. и прикосн. къ плечу
5 час. 6 мин.	под. рефл. не получился при раздраженіи и прикоснов.

Катушка передвинута на дѣленіе—3 стм.

5 час. 10 мин.	под. рефл. при раздр. и прикосновении не получился.
----------------	---

Катушка передвинута на дѣленіе—2 стм.

5 час. 15 мин.	под. рефл. при раздр. и прикосновении не получился.
----------------	---

Катушка передвинута на дѣленіе—1 стм.

5 час. 20 мин.	1 (перв. под. рефл.)
----------------	----------------------

Катушка передвинута на дѣленіе—2 стм.

Время раздраженія подомш. и прикосновения къ плечу:	Число подом. рефл. при раздр. подом. и прикосновении къ плечу:
5 час. 25 мин.	2 (втор. под. рефл. и т. д.)
— „ 30 „	3
— „ 35 „	4
— „ 40 „	5
— „ 50 „	6
— „ 51 „	7
— „ 55 „	8
6 „ 2 „	9
— „ 5 „	10

## О П Ы Т Ъ 10.

19  $\frac{2}{11}$  10 г. Большая К—ая. Вторичная спираль находится на дѣленіи—4 стм.

Время раздраж. токомъ подом. и прикосновения къ плечу:	Число подом. рефл. при электрич. раздр. подом. и прикосновении къ плечу:
--	--

4 часа 56 мин.

1 (перв. под. рефл.)

5 час. 2 „

2 (втор. под. рефл. и т. д.)

— „ 5 „

3

— „ 10 „

4

— „ 12 „

5

— „ 15 „

6

— „ 20 „

7

— „ 25 „

8

— „ 27 „

прик. безъ раздр. не дало подом. рефлекса.

— " 30 "	9	
— " 31 "	10	
— " 35 "		прик. безъ раздр. не дало подошвеннаго рефлекса.
— " 40 "	11	
— " 41 "	12	
— " 42 "		прик. безъ раздр. не дало подошвеннаго рефлекса.
— " 45 "	13	
— " 46 "	14	
— " 47 "	15	
Для усиленія дѣйствія тока катушка передвинута на дѣл. — 3 сѣм.		
— " 50 "	16	
— " 51 "		под. рефл. при раздр. и прикосновеніи не получилъ.
— " 55 "	17	
6 " 2 "	18	
— " 4 "	19	
— " 5 "	20	
— " 7 "	21	

### О П Ы Т Ъ 11.

19 <sup>3</sup>/<sub>III</sub> 10 г. Большая К—ан. Вторичная спираль на дѣленіи — 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>.

Время раздраженія токомъ подошвы и прикосновенія къ плечу:

5 час. 17 мин.

— " 20 " Число подом. рефл. при электрич. раздр. подом. и прикосновеніи къ плечу; 1 (первый подомш. рефл.) под. рефл. при раздр. и прикосновеніи не получилъ.

Катушка передвинута на дѣленіе — 4 сѣм.

5 час. 25 мин. 2 (втор. под. рефл.)  
 — " 30 " раздр. подом. и прикосн. къ плечу не дало подомш. рефл.

Катушка передвинута на дѣленіе 3 сѣм.

5 час. 35 мин. 3 (третій под. рефл. и т. д.)  
 — " 37 " 4  
 — " 38 " прик. безъ раздр. не дало подошвеннаго рефлекса.  
 — " 43 " 5  
 — " 46 " 6  
 — " 48 " 7  
 — " 50 " 8  
 — " 56 " 9  
 6 " 00 " раздр. не дало под. рефл.

Катушка передвинута на дѣленіе — 2 сѣм.

6 час. 1 мин. 10  
 — " 5 " 11  
 — " 7 " 12  
 — " 8 " 13  
 — " 12 " под. рефл. не получ. при раздраженіи и прикосновеніи.

Катушка передвинута на дѣленіе — 1 сѣм.

6 час. 15 мин. под. рефл. не получился при раздраженіи под. токомъ.

### О П Ы Т Ь 12

19 <sup>4</sup>/<sub>III</sub> 10 Большая К—ая. Катюшка находится на дѣл—  
4 стп.

Время раздраженія токомъ подошвы и прикосн. къ плечу; Число подом. рефл. при электр. разд. подом. и прикосновеніи къ плечу;

4 часа 50 мин.	1 (первый под. реф.)
— " 55 "	2
5 " 3 "	3
— " 5 "	4
— " 6 "	5
— " 7 "	6
— " 8 "	разд. и прик. не дало подом. рефлекса.

Катюшка перетвинута на дѣленіе—3 стп.

5 час. 15 мин. под. рефл. при разд. и прик. не полученъ.

Катюшка передвинута на дѣленіе—2 стп.

5 час. 20 мин.	7
— " 25 "	8
— " 30 "	9
— " 35 "	10

### О П Ы Т Ь 13.

19 <sup>7</sup>/<sub>III</sub> 10 г. Большая К—ая. Катюшка находится на дѣлен.—4 стп.

Время разд. токомъ подошвы и прик. къ плечу; Число подом. рефл. при электр. разд. подом. и прикосн. къ плечу;

4 час. 55 мин.	1 (первая).
5 " 3 "	2 (втор. под. рефл. и т. д.)
— " 5 "	3
— " 10 "	4
— " 15 "	5
— " 20 "	6
— " 25 "	7
— " 30 "	8
— " 35 "	9
— " 40 "	10
— " 45 "	11
— " 50 "	12

### О П Ы Т Ь 14.

19 <sup>9</sup>/<sub>III</sub> 10 г. Большая К—ая. Катюшка находится на дѣленіи—4 стп.

Время раздраженія токомъ подошвы и прикосн. къ плечу; Число подом. рефл. при электр. разд. подом. и прикосновеніи къ плечу;

4 часа 40 мин.	1 (первый)
— " 45 "	2 (втор. под. рефл. и т. д.)
— " 46 "	3
— " 52 "	под. рефл. при разд. и прикосновеніи не полученъ.



5 час. 00 "	4
— " 5 "	5
— " 10 "	6
— " 15 "	7
— " 20 "	8
— " 25 "	9
— " 26 "	10
— " 30 "	11
— " 33 "	под. рефл. при раздр. и прикосновении не получены.
— " 35 "	12
— " 38 "	13
— " 40 "	14
— " 45 "	под. рефл. при раздр. и прикосновении не получены.

### О П Ы Т Ь 15.

19 <sup>10</sup>/<sub>III</sub> 10 г. Больная К—ая. Катюшка находится на дбл. — 4 стл.

Время раздражения того же подшвы и прикосновения кь плечу: Число подшв. рефл. при электр. раздраж. вод. и прикосн. кь плечу:

5 час. 5 мин.	1 (первый)
— " 10 "	2 (втор. под. рефл. и т. д.)
— " 15 "	3
— " 20 "	4
— " 25 "	5
— " 30 "	6
— " 35 "	7
— " 40 "	прик. без раздражения дало подшвенный рефлекс, первый соч. дилг. рефлекс.

— " 45 "	8
— " 50 "	9
— " 55 "	под. рефл. при раздр. не пол.
Катюшка передвинута на дбл. — 2.	
5 час. 56 мин.	10
6 " 00 "	11
— " 1 "	12
— " 2 "	13
— " 3 "	14
— " 4 "	прик. без раздр. не вызвало подшв. рефлекса.
— " 5 "	15
— " 6 "	16
— " 7 "	17
— " 8 "	18
— " 9 "	19
— " 10 "	20
— " 11 "	прик. без раздр. не вызвало подшв. рефлекса.
— " 12 "	21
— " 13 "	22
— " 14 "	22
— " 15 "	24
— " 16 "	25

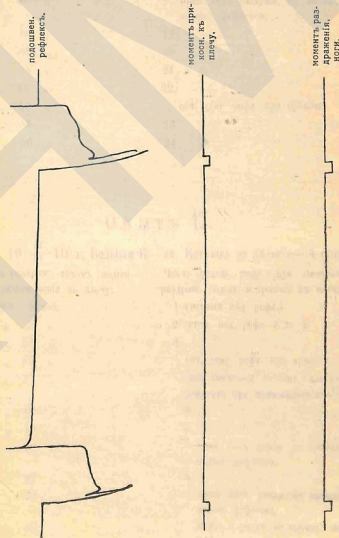
## О П Ы Т Ь 16.

19 <sup>II</sup> <sub>III</sub> 10 г. Большая К—ая. Катунка находится на дѣл.  
4 стп.

Время раздраж. токомъ подош. и Число подош. рефл. при электрич.  
прикосновения къ плечу: раздраж. подош. и прикосн. къ плечу:

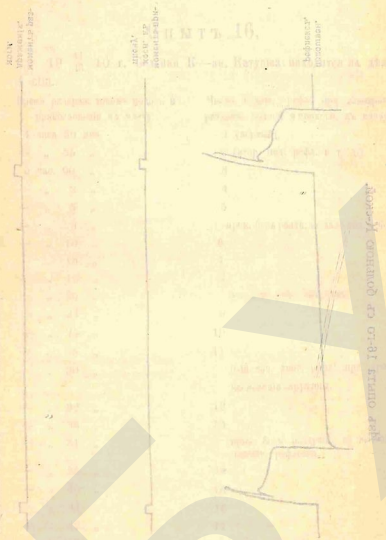
4 часа 50 мин.	1 (первый).
— " 55 "	2 (втор. под. рефл. и т. д.)
5 час. 00 "	3
— " 2 "	4
— " 5 "	5
— " 8 "	прик. безъ раздр. не дало под. рефл.
— " 10 "	6
— " 13 "	7
— " 16 "	8
— " 20 "	соч. двиг. рефл. при прик.
— " 23 "	9
— " 25 "	10
— " 28 "	11
— " 30 "	3-й соч. двиг. рефл. при прикосновении пружины.
— " 32 "	12
— " 33 "	13
— " 34 "	прик. безъ раздраж. не вызвало подошв. рефлекса.
— " 38 "	14
— " 40 "	15
— " 41 "	16
— " 42 "	17
— " 45 "	18

Изъ опыта 16-го съ больною К-ской.



Изъ таблицы видно, что прикосновение къ плечу и одновременное раздражение ноги вызывали подошвенный рефлексъ.

Число разрядов вызвало потовый рефлекс.  
При движении вправо для прикосновения к плечу и ступней ног выз-



— " 46 "	прик. без раздраж. не вызвало подошв. рефлекса.
— " 48 "	19
— " 50 "	20
— " 52 "	21
— " 53 "	22
— " 54 "	соч. двиг. рефл. при прикосн.
— " 55 "	23
— " 56 "	24

### О П Ы Т Ь 17.

19 <sup>13</sup>/<sub>III</sub> 10 г. Большая К—ая. Катунка на д/в. делении—4 стм.

Время раздраж. током подош. Число подош. рефл. при электрич. раздраж. подош. и прикосн к плечу:

5 час. 5 мин.	1 (первый под. рефл.)
— " 8 "	2 (втор. под. рефл. и т. д.)
— " 11 "	3
— " 12 "	соч. двиг. рефл. при прикосн.
— " 17 "	едва заметный сочетат. двигат. рефлекс при прикосновении.
— " 18 "	4
— " 19 "	5
— " 20 "	прик. без раздраж. не вызвало подошв. рефлекса.
— " 21 "	6
— " 22 "	прик. без раздраж. не вызвало подошв. рефлекса.
— " 23 "	прик. и раздраж. не вызвало подошвенного рефлекса.

— " 24 "	7
— " 25 "	соч. двиг. рефл. при прикосн.
— " 30 "	8
— " 32 "	соч. двиг. рефл. при прикосн.
— " 33 "	9
— " 36 "	10
— " 38 "	11
— " 41 "	соч. двиг. рефл. при прикосн.
— " 43 "	12
— " 46 "	соч. двиг. рефл. при прик.
— " 47 "	" "
— " 50 "	13
— " 51 "	14
— " 22 "	15
— " 53 "	16
— " 54 "	17
— " 55 "	18

### О П Ы Т Ь 18.

19<sup>14</sup>/<sub>III</sub> 10 г. Больная К—ая. Катюшка на д.л.—4 см.

Время раздражения токомъ подошвы и прикосновения къ плечу:	Число подош. рефл. и электрич. раздражений подош. и прикосновения къ плечу:
4 часа 50 мин.	1 (перв. под. рефл.)
— " 53 "	2 (втор. под. рефл. и т. д.)
— " 56 "	соч. двиг. рефл. при прикосн.
5 час. 00 "	" "
— " 2 "	3
— " 5 "	4
— " 8 "	соч. двиг. рефл. при прикосн.

— " 10 "	прикосн. безъ раздр. не вызвало подошвеннаго рефлеса.
— " 12 "	5
— " 15 "	6
— " 18 "	соч. двиг. рефл. при прик.
— " 20 "	" "
— " 22 "	" "
— " 25 "	прикосч. безъ раздр. не вызвало подошвеннаго рефлеса.
— " 27 "	7
— " 30 "	8
— " 35 "	9
— " 37 "	прик. безъ раздраж. не вызвало подошвеннаго рефлеса.
— " 38 "	10
— " 40 "	прик. безъ раздраж. не вызвало подошв. рефлеса.
— " 42 "	11
— " 45 "	12
— " 46 "	13
— " 47 "	14
— " 50 "	15
— " 55 "	16
6 " 00 "	17
— " 1 "	прик. безъ раздраж. не вызвало подошвеннаго рефлеса.
— " 2 "	18
— " 3 "	19
— " 4 "	20
— " 5 "	21
— " 6 "	22
— " 7 "	23
— " 8 "	24

### О п ы т ь 19.

91 <sup>16</sup>/<sub>III</sub> 10 г, Больная К—ая. Катушка находится на дѣленіи—4 стп.

Время раздраженія токомъ подошвы и прикосн. къ плечу:

5 час.	1 мин.
— "	4 "
— "	6 "
— "	8 "
— "	11 "
— "	12 "
— "	14 "
— "	16 "
— "	17 "
— "	18 "
— "	19 "

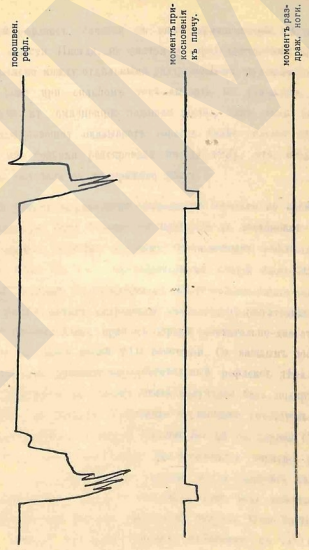
Число подоп. рефл. при алектрич. раздраж. подоп. и прикосн. къ плечу:

1 под. рефл. при раздр. и прик. соч. двиг. рефл. при прикосн.

"	"	"
"	"	"
"	"	"
"	"	"
"	"	"
"	"	"
"	"	"
"	"	"
"	"	"
"	"	"
"	"	"

Получить сочетательный двигательный рефлексъ со второй больной (К—ой) было гораздо труднѣе. Во время перваго опыта больная начала волноваться и опытъ пришлось прекратить. Во время слѣдующаго опыта больная въ началѣ совершенно не реагировала на фарадическій токъ, даже когда вторичная спираль находилась на дѣленіи—0. Затѣмъ при такой же силѣ тока хотя и поднималась стопа, но не опускалась послѣ прекращенія тока. Вслѣдствіе этого пришлось выждать нѣкоторое время, поставить ногу на прежнее мѣсто и опять вызывать подо-

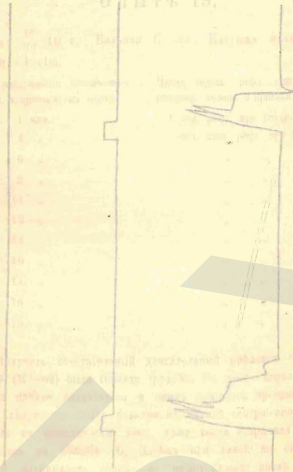
Изъ опыта 19-го съ больною К-ской.



Изъ таблицы видно, что прикосновеніе къ плечу (безъ раздраженія ноги) вызывало сочетательный двигательный рефлексъ.

записано сочетательный двигательный рефлекс  
у больной О-ва прикосновение к глазам (без раздражения ноги)

1917 г.  
14.10.1917



1917 г.  
14.10.1917

Опыт 19.

Время  
раздражения

1917 г. Опыт 19-го с сочетан. К-ою

швенный рефлекс, сочетая с ним прикосновение к надлопаточной области. Иногда, не смотря на продолжительный промежуток времени между отдельными раздражениями, подошвенного рефлекса даже при сильном токе вызвать не удавалось. Тогда прибегали к смачиванию подошвы водою, так как ток на смоченную подошву оказывает гораздо более сильное действие. Но на это больная реагировала иногда тем, что, отодвинув ногу, не опускала ее на прежнее место.

С такими трудностями приходилось бороться во время первых опытов, пока больная не привыкла к обстановке и пока она не начала отвечать простым подошвенным рефлексом на действие тока. На этот предварительный стадий было затрачено около пяти опытов. В дальнейшем вместо обыкновенного подошвенного рефлекса начал получаться сочетательно-двигательный рефлекс на прикосновение, причем первый сочетательно-двигательный рефлекс получился послѣ 210 сочетаний. С каждым последующим опытом сочетательно-двигательный рефлекс дѣлался все более стойким и на 19-омъ опытѣ получался без подкрѣпления около 10 разъ подрядъ. Сравнивая образование сочетательно-двигательного рефлекса у второй больной К-ой с первой (О-ой) мы видимъ, что у послѣдней онъ воспитался гораздо раньше (послѣ 45 сочетаний). Такая разница могла зависеть какъ отъ индивидуальности и возраста больныхъ, такъ быть можетъ и отъ продолжительности болѣзни, такъ какъ больная О-ва третій годъ больна, больная же К-ая срадеетъ кататоніею съ 1901 года. Сочетательно-двигательный рефлексъ, обладалъ у обѣихъ больныхъ

обыкновенными качествами таких рефлексов: они угасали без подкрепления, оживлялись при подкреплении и т. д.

Итак мы видим, что сочетательный двигательный рефлекс на прикосновение у больных, страдающих кататониею и находящихся в состоянии ступора, возможно воспитать теми же приемами как у здоровых лиц. Быстрота же воспитания сочетательного двигательного рефлекса в коже на прикосновение колеблется индивидуально в широких размерах как у душевно-здоровых так и у больных. Больные, страдающие кататониею, иногда задерживают в начале опытов обыкновенный рефлекс на электрическое раздражение кожи.

**Опыты со здоровыми Ч-ными и Н-выми и больной К-скою, страдающею кататониею, для определения порога сочетательно-двигательного рефлекса при электрическом раздражении кожи.**

На ряду с предыдущими опытами были произведены с душевно здоровыми Ч-ными и Н-выми и с больной К-скою дополнительные опыты для исследования сочетательно-двигательных рефлексов. При этих опытах мы, по предложению проф. Бехтерева, ставили себя главной задачей определить низший порог \*) сочетательно-двигательного рефлекса на электрическое раздражение.

С этой целью часть методики, описанной выше, пришлось видоизменить. Мы воспользовались при этом способом, разработанным в клинике проф. Бехтерева, который состоит в том, что берут в выше-описанной методике, вместо упомянутого там тактильного прибора д-ра Израэльсона, второй санний аппарат Du Bois Reymond'a, от которого фарадический ток идет с одной стороны к коже руки (электроды ставятся на нижнюю треть *musculi bicipitis*) с другой стороны в ключ, который выше описан. Способ же раздражения током подошвы ноги и механическая запись на кимографу электромагнитными отблесками моментов раздражения остались без изменения.

\*) Бехтерев. О применении сочетательно-двигательных рефлексов как объективных приемов исследования из клиники нервных и душевных болезней. См. стр. 15 отд. оттиска изв. «Обзория Психиатрич.» № 8, 1910 года.

Таким образом в момент замыкания тока при нажимании на оба рычага ключа раздражалась током одновременно кожа руки и подошвы ноги. Сочетая таким образом раздражение двух областей кожи, через некоторое время получают сочетательный двигательный рефлекс, состоящий в том, что достаточно раздражения одной области тела (напр. при выше указанной постановке опыта кожи руки), чтобы реакция получилась с подошвы ноги в виде сочетательного рефлекса. Так как, отодвигая вторичную спираль аппарата du Bois Reymond'a, можно постепенно уменьшать силу фарадического тока, то и раздражение кожи руки можно довести до такого минимального предела, что ток, проведенный к коже руки, уже не возбуждает сочетательно-двигательного рефлекса (исследования д-ра Цедербаума \*). Это и дает возможность определить порог сочетательно-двигательного рефлекса кожи.

Установив в начале опытов низший порог сочетательно-двигательных рефлексов у здоровых, мы перешли к определению порога при опытах с 6-ю К-скою. Привожу ниже те данные, которые получились во время опытов.

#### I. Опыты с душевно-здоровым Ч-ным.

(Протоколы опытов приводятся ниже).

Первый сочетательно-двигательный рефлекс получился во время пятого опыта после 134-х сочетаний. В продолжение следующих 38 опытов произведено 2375 сочетаний, причем сочетательный двигательный рефлекс получался лишь изредка. После этого способ воспитания сочетательного двигательного рефлекса был видоизменен в том смысле, что всякий раз, когда электрическое раздражение кожи руки не вызвало сочетательного двигательного рефлекса, производили, не прекращая тока, идущего

\* По Вехтереву. Стр. 16 отд. оттиска из "Обозрѣнія Психіатріи" № 8. 1910 г.

в руку, поддержку электрическим раздражением подошвы. Таким образом в ниже-следующих опытах раздражение кожи подошвы для поддержки сочетательно-двигательного рефлекса в некоторых случаях присоединялось к раздражению кожи руки, между тем как до этого раздражение кожи руки и ноги при воспитании рефлекса и его поддержке всегда происходило одновременно. В продолжение первого же видоизмененного опыта сочетательно-двигательный рефлекс при раздражении руки получился 35 раз. В продолжение второго видоизмененного опыта сочетательно-двигательный рефлекс получался до 15 раз подряд без поддержки. Вследствие этого силу тока для раздражения руки уменьшили, передвинув вторичную катушку аппарата Du Bois Reymond'a на расстояние = 7 см вместо прежних 5 см. После этого сочетательно-двигательный рефлекс получался по-прежнему, требуя лишь изредка присоединения раздражения подошвы для своей поддержки.

В продолжение третьего опыта силу тока для руки уменьшили, отодвигая постепенно вторичную катушку до расстояния = 12 см, причем получался сочетательно-двигательный рефлекс, требовавший лишь время от времени поддержки с помощью присоединения раздражения подошвы.

#### Опыты с душевно-здоровым Ч-ным.

### Опыт 1.

19<sup>20</sup>/<sub>XI</sub> 10 г. Душевно-здоровый Ч-инь. Вторичная катушка находится на одном аппарате du Bois Reymond'a, от которого фарадический ток идет в руку, на расстоянии = 5 см, на другом, от которого ток идет в ногу, на д.л. = 3 см.

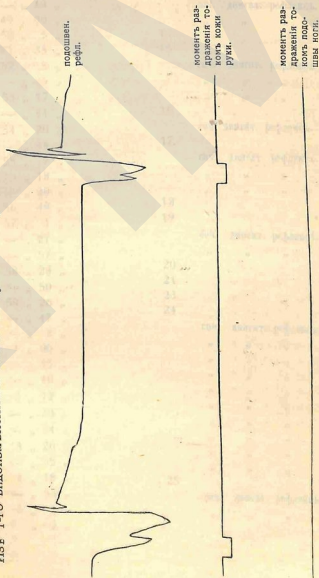


Время раздражения электрическим токомъ кожи  
плеча и подошвы ноги.

Число подошв. рефлексовъ при раз-  
дражении электрическимъ токомъ кожи  
подошвы и плеча. Числа идутъ по  
порядку, начиная съ первого подошв.  
рефлекса.

5 ч. 32 м. 00 с.	1	(первый подошв. рефл.).
— „ — 45 „		сочет. двиг. рефлексъ при
		раздр. кожи и плеча.
— „ 33 „ 7 „	2	(второй, под. реф. и т. д.).
— „ — 30 „		соч. двигат. рефлексъ при
		раздр. плеча.
— „ 35 „ 40 „	3	„ „ „
— „ — 57 „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 36 „ 28 „		„ „ „
— „ 37 „ 49 „		„ „ „
— „ 38 „ 00 „	4	„ „ „
— „ — 40 „	5	„ „ „
— „ 39 „ 00 „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ — 16 „	6	„ „ „
— „ — 21 „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ — 37 „	7	„ „ „
— „ — 47 „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 40 „ 11 „	8	„ „ „
— „ — 27 „	9	„ „ „
— „ — 39 „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 41 „ 10 „	10	„ „ „
— „ — 25 „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 42 „ 12 „		„ „ „
— „ — 57 „		„ „ „
— „ 42 „ 22 „		„ „ „
— „ 44 „ 48 „		„ „ „
— „ 45 „ 17 „		„ „ „
— „ — 37 „	11	„ „ „
— „ 46 „ 12 „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 47 „ 35 „	12	„ „ „
— „ 48 „ 25 „	13	„ „ „

Изъ 1-го видоизмѣненнаго опыта съ душевно-здоровымъ Ч-нымъ.

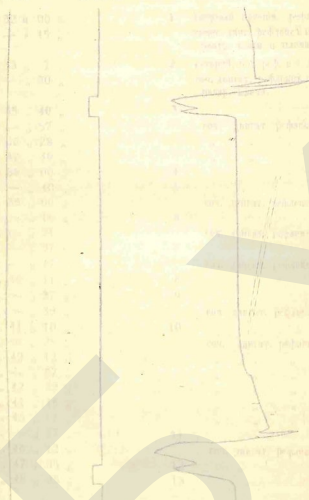


Изъ таблицы видно, что при раздражении токомъ кожи руки получается  
сочетательный двигательный рефлексъ въ видѣ подошвеннаго рефлекса.

соединенную мышечную рефлексы в виде потопившего рефлекса  
 При значном вступе ало под возбужден доломж кочка была получена

влияние  
 при вступе  
 при вступе до  
 возбужден до  
 возбужден до

Важно  
 воле кочка  
 возбужден до  
 возбужден до



Важно  
 возбужден до

При 1-до выключенных омиль сь уащено-эволюиар д-ннннн

—	—	49	соч. двигат. рефлекс.
—	—	00	” ” ”
—	—	50	” 5 ” 14
—	—	51	” 35 ” 15
—	—	52	” 5 ” соч. двигат. рефлекс.
—	—	35	” ” ” ”
—	—	53	” 17 ” ” ” ”
—	—	51	” ” ” ” 16
—	—	54	” 20 ” соч. двигат. рефлекс.
—	—	44	” ” ” ” 17
—	—	55	” 7 ” соч. двигат. рефлекс.
—	—	18	” ” ” ”
—	—	39	” ” ” ”
—	—	56	” 49 ” 18
—	—	57	” 1 ” 19
—	—	27	” ” ” ” соч. двигат. рефлекс.
—	—	57	” ” ” ”
—	—	58	” 23 ” 20
—	—	50	” ” ” ” 21
—	—	59	” 26 ” 23
—	—	47	” ” ” ” 24
—	—	6	” 2 ” соч. двигат. рефлекс.
—	—	1	” 00 ” ” ” ”
—	—	15	” ” ” ” ” ” ”
—	—	40	” ” ” ” ” ” ”
—	—	2	” 12 ” ” ” ” ”
—	—	33	” ” ” ” ” ” ”
—	—	54	” ” ” ” ” ” ”
—	—	3	” 26 ” ” ” ” ”
—	—	55	” ” ” ” ” ” ”
—	—	4	” 18 ” ” ” ” ”
—	—	53	” ” ” ” ” ” ” 25
—	—	5	” 1 ” соч. двигат. рефлекс.
—	—	2	” ” ” ” ” ” ”

## Опытъ 2.

19<sup>25</sup><sub>XI</sub> 10 г. Душевно-здоровый Ч-инъ. Вторичная катушка находится на одномъ аппаратѣ du Bois Reymond'a, отъ котораго фарадическій токъ идетъ въ руку, на разстояніи = 5 cm, на другомъ, отъ котораго токъ идетъ въ ногу, на дѣл. = 3 cm.

Время раздраженія электрическимъ токомъ кожи плеча и подошвы ноги.

Число подошв. рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошв. рефлекса.

6 ч. 45 м. 00 с.	1	(первый подошв. реф.).
— " 48 " 45 "	2	(второй, и т. д.).
— " 49 " 49 "	3	
— " — " — "		
— " 50 " 20 "		
— " — " 49 "		
— " 51 " 28 "		
— " 52 " 5 "		
— " 53 " 31 "		
— " — " 54 "		
— " 54 " 00 "		
— " 55 " 12 "		
— " 56 " 00 "		
— " 57 " 00 "		
— " — " 17 "		
— " 58 " 28 "		
— " — " 53 "		
— " 59 " 00 "		
7 " 00 " 00 "		
— " 1 " 00 "		
— " — " 14 "		
— " — " 27 "		

соч. двигат. рефлексъ.  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "  
" " "

Катушка передвинута на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, на дѣленіе = 6 cm.

7 ч. 1 м. 38 с.		соч. двигат. рефлексъ.
— " 2 " 9 "		" " "
— " — " 32 "		" " "
— " 3 " 1 "		" " "
— " — " 30 "		" " "
— " 4 " 45 "		" " "
— " — " 59 "		" " "
— " 5 " 20 "		" " "
— " — " 35 "		" " "
— " 6 " 2 "		" " "
— " — " 13 "		" " "
— " — " 40 "		" " "

Вторичная катушка (для руки) передвинута на дѣленіе = 7 cm.

7 ч. 7 м. 1 с.		соч. двигат. рефлексъ.
— " — " 50 "	4	" " "
— " 8 " 20 "		соч. двигат. рефлексъ.
— " — " 43 "		" " "
— " 9 " 2 "	5	" " "
— " — " 20 "		соч. двигат. рефлексъ.
— " — " 39 "		" " "
— " — " 48 "		" " "
— " 10 " 13 "		" " "
— " — " 30 "		" " "
— " — " 43 "		" " "
— " 11 " 3 "		" " "
— " — " 17 "		" " "
— " — " 30 "		" " "
— " 12 " 30 "		" " "
— " — " 45 "		" " "

### Опыт 3.

19 <sup>1</sup>/<sub>XII</sub> 10 г. Душевно-здоровый Ч—инг. Вторичная катушка находится на одномъ аппаратѣ du Bois Reymond'a, отъ котораго фарадическій токъ идетъ въ руку, на разстояніи = 5 см., на другомъ, отъ котораго токъ идетъ въ ногу, на дѣл. = 3 см.

Время раздраженія электрическимъ токомъ кожи плеча и подошвы ноги.

Число подошв. рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи подошвы п плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошв. рефлекса.

7 ч. 10 м. — с.	1	(первый).
— " — 5 "	2	(второй и т. д.).
— " — 35 "	3	
— " 12 " 29 "		соч. двигат. рефлексъ.
— " 13 " 20 "		" " "
— " 14 " 17 "		" " "
— " — 50 "		" " "
— " 15 " 15 "		" " "
— " 16 " 18 "		" " "
— " 17 " 54 "		" " "
— " 18 " 22 "		" " "
— " — 47 "		" " "
— " 19 " 11 "		" " "
— " — 35 "		" " "

Катушка передвинута на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, на дѣленіе = 6 см.

7 ч. 20 м. 10 с.	соч. двигат. рефлексъ.
— " 20 " 49 "	" " "
— " 21 " 16 "	" " "
— " — 58 "	" " "
— " 22 " 23 "	" " "

— " 23 " 12 "	" " "
— " 23 " 35 "	" " "
— " 24 " 2 "	" " "

Катушка передвинута на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, на дѣл. = 7 см.

7 ч. 24 м. 53 с.	соч. двигат. рефлексъ.
— " 25 " 28 "	4
— " 26 " 3 "	соч. двигат. рефлексъ.
— " — 48 "	" " "
— " 27 " 20 "	" " "
— " — 43 "	5
— " 28 " 15 "	соч. двигат. рефлексъ.
— " — 38 "	" " "
— " 29 " 30 "	" " "
— " — 59 "	" " "
— " 30 " 20 "	" " "
— " — 38 "	" " "
— " 31 " 7 "	" " "
— " — 55 "	" " "
— " 32 " 30 "	" " "
— " 33 " 9 "	" " "
— " — 37 "	6
— " 34 " 6 "	соч. двигат. рефлексъ.
— " — 35 "	" " "
— " — 55 "	" " "
— " 36 " 26 "	" " "
— " — 50 "	" " "

Катушка передвинута на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, на дѣленіе = 9 см.

7 ч. 37 м. 2 с.	соч. двигат. рефлексъ.
— " — 28 "	" " "
— " 37 " 48 "	" " "
— " 38 " 15 "	" " "
— " — 45 "	" " "

— „ 39 „ 14 „	соч. двигат. рефлексъ.
— „ — „ 40 „	„ „ „
— „ 40 „ 58 „	„ „ „

Катушка передвинута на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, на дѣл. = 10 ctm.

7 ч. 41 м. 40 с.	соч. двигат. рефлексъ.
— „ 42 „ 19 „	„ „ „

Катушка передвинута на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, на дѣл. = 11 ctm.

7 ч. 42 м. 36 с.	соч. двигат. рефлексъ.
— „ 43 „ 50 „	„ „ „

Катушка передвинута на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, на дѣл. = 12 ctm.

7 ч. 44 м. 28 с.	7	соч. двигат. рефлексъ.
— „ — „ 56 „	„	„ „ „
— „ 45 „ 33 „	„	„ „ „
— „ — „ 57 „	„	„ „ „

Катушка передвинута на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, на дѣл. = 13 ctm.

7 ч. 46 м. 30 с.	8	
— „ — „ 53 „	9	
— „ 47 „ 55 „	10	
— „ 48 „ 20 „	11	

### Опытъ 4.

19<sup>2</sup>/<sub>XII</sub> 10 г. Душевно-здоровый Ч—инъ. Катушка находится на одномъ аппаратъ du Bois Reymond'a, дающемъ токъ въ ногу, на дѣл. = 3 ctm, на другомъ, отъ котораго токъ идетъ въ руку, вторичная катушка находится на дѣл. = 5 ctm.

Время раздраженія электрическимъ токомъ кожи плеча и подошвы ноги.

Число подожв. рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подожв. рефлекса.

5 ч. 37 м. — с.	1	(первый).
— „ — „ 40 „	2	(второй и т. д.).
— „ 38 „ 3 „	3	
— „ — „ 58 „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 40 „ 32 „		„ „ „
— „ 41 „ 3 „		„ „ „
— „ 42 „ 36 „		„ „ „

Вторичная катушка передвинута на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, на дѣл. = 6 ctm.

5 ч. 43 м. 25 с.		соч. двигат. рефлексъ.
— „ — „ 45 „	4	
— „ 44 „ 20 „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ — „ 42 „		„ „ „
— „ 45 „ 2 „	5	
— „ — „ 33 „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ — „ 53 „		„ „ „
— „ 46 „ 9 „	6	
— „ — „ 40 „	7	
— „ 47 „ 3 „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ — „ 20 „	7	
— „ — „ 43 „		соч. двигат. рефлексъ.

Катушка на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, передвинута на дѣл. = 7 ctm.

5 ч. 48 м. 3 с.	8	
— „ — „ 18 „	9	
— „ — „ 38 „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ — „ 56 „	10	
— „ 49 „ 29 „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ — „ 46 „		„ „ „

— „ 50 „ 1 „	11	
— „ „ 13 „		соч. двигат. рефлекс.
— „ „ 30 „		„ „ „ „

Катушка на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, передвинута на д.б.л. = 8 см.

— ч. 51 м. 19 с.	12	
— „ „ 45 „	13	
— „ 52 „ 00 „		соч. двигат. рефлекс.
— „ 53 „ 00 „		„ „ „ „
— „ „ 12 „	14	
— „ 54 „ 27 „	15	
— „ „ 45 „	16	
— „ 55 „ 00 „		соч. двигат. рефлекс.
— „ „ 20 „		„ „ „ „
— „ „ 38 „		„ „ „ „
— „ „ 53 „		„ „ „ „
— „ 56 „ 10 „		„ „ „ „
— „ „ 33 „		„ „ „ „

Вторичная катушка передвинута на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, на д.б.л. = 9 см.

5 ч. 57 м. — с.	17	
— „ — 12 „	18	
— „ — 30 „	19	
— „ — 43 „	20	
— „ — 59 „		соч. двигат. рефлекс.
— „ 58 „ 12 „	21	
— „ — 40 „		соч. двигат. рефлекс.
— „ — 55 „		„ „ „ „
— „ 59 „ 15 „		„ „ „ „
— „ — 32 „		„ „ „ „
— „ — 52 „		„ „ „ „
6 „ 00 „ 00 „		„ „ „ „
— „ 00 „ 27 „		„ „ „ „
— „ 00 „ 50 „	22	

— „ 1 „ 5 „	23	
— „ „ 17 „		соч. двигат. рефлекс.

Катушка на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, передвинута на д.б.л. = 10 см.

6 ч. 1 м. 32 с.	24	
— „ 2 „ 50 „	25	
— „ 3 „ 5 „	26	
— „ — 20 „		соч. двигат. рефлекс.
— „ — 32 „		„ „ „ „

Катушка на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, передвинута на д.б.л. = 11 см.

6 ч. 3 м. 56 с.		соч. двигат. рефлекс.
— „ 4 „ 15 „		„ „ „ „
— „ — 29 „		„ „ „ „
— „ — 39 „		„ „ „ „

Катушка на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, передвинута на д.б.л. = 12 см.

Субъективно при такомъ токѣ послѣдователь получаютъ на себѣ при прикладываніи электродовъ къ кожнымъ покровамъ руки едва замѣтное ощущение ползания мурашекъ.

6 ч. 4 м. 59 с.		соч. двигат. рефлекс.
-----------------	--	-----------------------

Катушка на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, передвинута на д.б.л. = 13 см.

6 ч. 5 м. 12 с.	27	
— „ — 34 „	28	

Субъективно при такомъ токѣ экспериментаторъ никакого ощущенія не испытывалъ, прикладывая электроды къ кожнымъ покровамъ.

Изъ опытовъ съ душевно-здоровымъ Ч—нымъ видно, что для него самое слабое электрич. раздраженіе кожи руки, вызывающее еще сочетательный двигательный рефлексъ (по-

рогъ), опредѣлялось разстояніемъ катушекъ индукціоннаго аппарата du Bois Reymond'a = 12 cm; при разстояніи же = 13 cm. не получ. ни сочет. двиг. рефл. ни какого-либо субъективнаго ощущенія на кожныхъ покровахъ руки.

**II. Опыты съ душевно-здоровымъ Н—вымъ.**

(Протоколы опытовъ см. ниже).

Съ Н—вымъ произведено 4 опыта, въ продолженіе которыхъ сдѣлано 164 сочетанія. Н—овъ, и во время этихъ опытовъ обнаруживалъ значительно большую индивидуальную впечатлительность, чѣмъ Ч—въ. Въ то время какъ Ч—ну казалось, что раздраженіе кожи руки при силѣ тока = 6 cm (разстояніа катушекъ на санномъ аппаратѣ Du Bois Reymond'a) — слабое, и онъ не реагировалъ въ началѣ опытовъ на это раздраженіе, у Н—ва такой токъ вызывалъ заявленіе о боли, вслѣдствіе чего для него вторичную катушку пришлось отодвинуть до разстоянія = 11—12 cm.

Первый сочетательно-двигательный рефлексъ образовался во время перваго опыта послѣ 12 сочетаній раздраженія подошвы ноги и кожи руки, нося какъ бы случайный характеръ, такъ какъ при продолженіи опыта не повторялся. Въ продолженіе слѣдующаго опыта сочетательно-двигательный рефлексъ получился уже 5 разъ, но необходима была постоянная его поддержка.

Во время третьяго опыта сочетательно-двигательный рефлексъ получался до 4-хъ разъ подрядъ. Во время четвертаго опыта онъ сдѣлался еще болѣе стойкимъ.

**Опыты съ душевно-здоровымъ**

**Н—вымъ.**

**Опытъ 1.**

19 <sup>11</sup>/<sub>XI</sub> 10 г. Душевно-здоровый Н—овъ. Катушка находится на одномъ аппаратѣ Du Bois Reymond'a, дающемъ токъ

въ ногу, на дѣл. = 4 1/2, на другомъ, дающемъ токъ въ руку, на дѣл. = 6 cm.

Время раздраженія электрическимъ токомъ кожи плеча и подошвы ноги.

Число подошв. рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошв. рефлекса.

8 ч. 1 м. 1 (первый подошв. рефл.).

Вслѣдствіе сильнаго тока вторичная катушка на аппаратѣ, отъ котораго токъ идетъ въ руку, передвинута на дѣл. = 7 cm.

8 ч. 2 м. 2 (второй и т. д.).

Вторичная катушка на аппаратѣ, отъ котораго токъ идетъ въ руку, передвинута на дѣленіе = 8 cm.

8 ч. 9 м. 3

Та же вторичная катушка передвинута вслѣдствіе сильнаго тока на дѣленіе = 9 cm.

8 ч. 13 м. 4

Та же катушка вслѣдствіе большаго раздраженія кожи передвинута на дѣленіе = 10 cm.

8 ч. 15 м. — с. 5

— „ 16 „ — „ 6

— „ „ 11 „ 7

— „ 17 „ 10 „ 8

— „ 18 „ 34 „ 9

Та же катушка передвинута вслѣдствіе сильнаго тока на дѣленіе = 11 cm.

8 ч. 20 м. — с. 10

— „ 21 „ — „ 11

— „ 22 „ — „ 12

Та же вторичная катушка вследствие сильного раздражения кожи плеча передвинута на дѣленіе = 12 см.

8 ч. 24 м. — с.	13
— " 25 " — "	14
— " 26 " — "	15
— " 30 " — "	16
— " 31 " — "	17
— " 32 " — "	18
— " 33 " — "	19
— " 35 " — "	20
— " 36 " — "	21
— " — " 18 "	22
— " — " 38 "	23
— " 37 " — "	24
— " — " 8 "	25
— " — " 35 "	26
— " — " 58 "	27
— " 38 " 20 "	28
— " 39 " 24 "	28

соч. двигат. рефлекс.

Субъективно изслѣдователь получалъ при прикладываніи электродовъ къ кожнымъ покровамъ руки едва замѣтное ощущеніе ползанія мурашекъ.

При разстояніи катушекъ = см. сочет. двигат. рефлексъ не получался; субъективно экспериментаторъ также никакого ощущенія не испытывалъ при прикладываніи электродовъ къ кожнымъ покровамъ руки.

## Опытъ 2.

19 <sup>16</sup>/<sub>XI</sub> 10 г. Душевно-здоровый Н-овъ. Вторичная катушка находится на одномъ аппаратѣ du Bois Reymond'a, отъ котораго токъ идетъ въ ногу, на дѣленіи = 4 см, на другомъ, отъ котораго токъ проведенъ къ кожѣ руки, на дѣленіи = 11 см.

Время раздраженія электрическимъ токомъ кожи плеча и подошвы ноги.

Число подовъ. рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ первого подовъ. рефлекса.

6 ч. 41 м. 10 с.	1	(первый подовъ. рефл.)
— " — " 40 "		соч. двигат. рефлекс.
— " 43 " 10 "	2	(второй и т. д.)
— " 44 " 25 "	3	
— " — " 48 "	4	
— " 45 " 23 "	5	
— " 46 " 15 "	6	
— " 47 " 15 "	7	
— " 48 " 4 "		соч. двигат. рефлекс.
— " 49 " 48 "	8	
— " 50 " 2 "	9	
— " — " 22 "		соч. двигат. рефлекс.
— " — " 53 "	10	
— " 51 " 18 "	11	
— " 52 " 48 "	12	
— " 53 " 20 "	13	
— " — " 48 "	14	
— " 54 " 10 "	15	
— " — " 26 "	16	
— " 56 " 15 "	17	
— " 57 " 12 "	18	
— " — " 42 "	19	
— " 58 " 2 "	20	
— " — " 20 "		соч. двигат. рефлекс.
— " — " 48 "	21	
— " 59 " 43 "	22	
7 " 00 " 59 "	23	
— " 1 " 12 "	24	
— " — " 52 "	25	
— " 2 " 8 "	26	
— " — " 26 "	27	



— " 3 " 56 "	28
— " 4 " 4 "	29
— " — " 47 "	30
— " 5 " 1 "	31
— " — " 13 "	32
— " — " 37 "	33
— " — " 57 "	34
— " 6 " 34 "	35
— " — " 53 "	36
— " 7 " 12 "	37
— " — " 28 "	38
— " — " 52 "	39
— " 8 " 12 "	40
— " — " 27 "	41
— " — " 43 "	42
— " 9 " 00 "	43
— " — " 40 "	44
— " 10 " 43 "	45
— " — " 51 "	46
— " 11 " 00 "	47
— " — " 16 "	47

соч. двигат. рефлекс.

### Опытъ 3.

19<sup>20</sup>  
XI 10 г. Душевно-здоровый Н—овъ. Вторичная катушка находится на аппаратѣ du Bois Reymond'a, отъ котораго токъ проведенъ въ ногу на дѣл. = 3 1/2 ctm, на другомъ, отъ котораго токъ идетъ въ руку, на дѣл. = 11 ctm.

Время раздраженія электрическимъ токомъ кожи плеча и подошвы ноги.

Число подошв. рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошв. рефлекса.

6 ч. 48 м. 45 с.

1 (первый).

— " 49 " 42 "	2	(второй и т. д.).
— " 50 " 27 "	3	
— " 51 " 51 "	4	
— " 52 " 42 "	5	
— " 53 " 5 "	6	
— " — " 23 "	7	
— " — " 48 "		соч. двигат. рефлексъ.
— " 54 " 00 "		
— " 54 " 50 "	8	
— " 55 " 42 "		соч. двигат. рефлексъ.
— " 57 " 50 "	9	
— " 58 " 00 "	10	
— " — " 12 "	11	
— " — " 27 "	12	
— " — " 54 "	13	
— " 59 " 2 "	14	
— " — " 50 "		соч. двигат. рефлексъ.
7 " 00 " 15 "	15	
— " 1 " 45 "	16	
— " 2 " 7 "	17	
— " — " 38 "	18	
— " 3 " 3 "		соч. двигат. рефлексъ.
— " — " 23 "	19	
— " — " 57 "	20	
— " 4 " 40 "	21	
— " — " 52 "	22	
— " 5 " 10 "	23	
— " — " 25 "	24	
— " — " 42 "		соч. двигат. рефлексъ.
— " 6 " 9 "		" " "
— " 7 " 30 "		" " "
— " — " 43 "		" " "
— " 8 " 43 "		" " "
— " 9 " 34 "		" " "
— " — " 54 "		" " "
— " 10 " 10 "	25	

— " — 40 "	26	соч. двигат. рефлексъ.
— " 11 " 58 "		" " "
— " 12 " 00 "		" " "
— " — 57 "		" " "
— " 13 " 20 "		" " "
— " 14 " 21 "	27	соч. двигат. рефлексъ.
— " — 37 "		
Вторичная катушка передвинута на дѣленіе = 12 см.		
— " 14 " 58 "		соч. двигат. рефлексъ.
— " 15 " 00 "		" " "
— " — 50 "	28	соч. двигат. рефлексъ.
— " 16 " 10 "		" " "
— " — 25 "		" " "
— " — 40 "		" " "
— " 17 " 2 "	29	соч. двигат. рефлексъ.
— " — 20 "		" " "
— " — 40 "		" " "
— " 18 " 00 "		" " "
— " — 40 "		" " "
— " 19 " 00 "		" " "
— " — 30 "	30	
— " — 53 "	31	
— " 20 " 58 "	32	

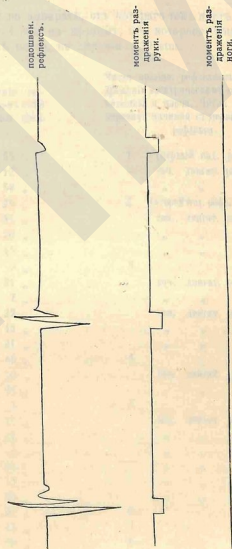
Субъективно изслѣдователь при такой силѣ тока ощущалъ на кожныхъ покровахъ едва замѣтное ползаніе мурашекъ.

При разстояніи катушекъ = 13 см. соч. двиг. рефл. не получался; субъективно экспериментаторъ также никакого ощущенія не получалъ, прикладывая электроды къ кожнымъ покровамъ руки.

### Опытъ 4.

19<sup>4</sup><sub>XII</sub> 10 г. Душевно-здоровый Н-овъ. Вторичная катуш-

Изъ опыта 3-го съ душевно-здоровымъ Н-овымъ.



Изъ таблицы видно, что сочетательно-двигательный рефлексъ угасаетъ при повторномъ раздраженіи токомъ руки безъ поддержки раздраженія токомъ подошвы.

ка находится на аппаратъ, отъ котораго токъ идетъ въ ногу, на дѣленіи = 4 стп, на другомъ, отъ котораго токъ проведенъ къ кожѣ плеча, на дѣленіи = 12 стп.

Время раздраженія электрическимъ токомъ кожи плеча и подошвы ноги.

Число подошв. рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошв. рефлекса.

6 ч.	13 м.	55 с.	1	(первый под. рефл.).
—	14	12		соч. двигат. рефлексъ.
—	15	58		” ” ”
—	16	25	2	(второй под. рефл. и т. д.).
—	—	55		соч. двигат. рефлексъ.
—	17	20		” ” ”
—	—	45		” ” ”
—	18	8	3	
—	—	31		соч. двигат. рефлексъ.
—	19	7		” ” ”
—	19	22		соч. двигат. рефлексъ.
—	—	48		” ” ”
—	20	21		” ” ”
—	—	45	4	
—	21	10		соч. двигат. рефлексъ.
—	—	34		” ” ”
—	22	2	5	
—	—	35		соч. двигат. рефлексъ.
—	—	45		” ” ”
—	23	6		” ” ”
—	—	23		” ” ”
—	—	43		” ” ”
—	24	00		” ” ”
—	—	21	6	
—	—	45	7	
—	—	59	8	
—	25	23	9	

доковы почитаютъ  
 что покровы раздражены только в томъ случаѣ когда покровы раздражены  
 на дѣленіи вѣду на, следовательно дѣлается въ Вѣду на

Вѣду на  
 раздраженіе  
 покровы вѣду на

Вѣду на  
 раздраженіе  
 покровы вѣду на

Вѣду на  
 раздраженіе  
 покровы вѣду на

Наг ошты вѣду на вѣду на вѣду на вѣду на

—	—	44	соч. двигат. рефлекс.
—	—	26	6 " " " "
—	—	28	" " " "
—	—	47	" " " "
—	—	27	9 " " " "
—	—	28	" " " "

Изъ опытовъ съ душевно-здоровымъ Н-вымъ видно, что у него также какъ у Ч-на разстояніе катушекъ аппарата du Bois Reymond'a = 12 см вызывало еще сочетательный двигательный рефлексъ на электрическое раздраженіе кожи руки; при разстояніи катушекъ = 13 см сочетат. двигат. рефлексъ не получ. субъективно также никакого ощущенія не получалось.

Такимъ образомъ низшій порогъ сочетательнаго двигательнаго рефлекса на электрическое раздраженіе кожи руки у двухъ послѣдованныхъ здоровыхъ (у Н-ва и Ч-на) опредѣлялся разстояніемъ катушекъ аппарата du Bois Reymond'a = 12 см. При разстояніи = 13 см соч. двиг. рефл. не получ. субъективно при разстояніи катушекъ = 12 см получалось при прикладываніи электродовъ къ кожѣ руки ощущеніе едва замѣтнаго шекотанія; при разстояніи катушекъ = 13 см субъективно никакого ощущенія не получал.

### 3. Опыты съ больной К-скою, страдающею нататоніею.

Съ больной К-скою произведено для опредѣленія порога сочетательно двигательнаго рефлекса 10 опытовъ, въ продолженіе которыхъ сдѣлано 274 сочетанія. Первый сочетательно-двигательный рефлексъ образовался послѣ 25 сочетаній во время перваго опыта. Сочетательно-двигательный рефлексъ оказался до того стойкимъ, что уже во время втораго опыта получился до 8 разъ подрядъ. Во время третьяго опыта катушку отодвинули до разстоянія = 7 см, вмѣсто первоначальнаго = 6 см, причемъ сочетательный двигатель-

ный рефлексъ не исчезалъ. Во время слѣдующаго опыта для полученія сочетательно-двигательнаго рефлекса было достаточно разстоянія = 8 см для вторичной катушки аппарата du Bois Reymond'a, отъ котораго шелъ токъ къ кожѣ руки.

Во время пятаго опыта разстояніе вторичной катушки можно было увеличить до 9 см и получать сочетательно-двигательный рефлексъ. Шестой опытъ ничѣмъ не отличался отъ предыдущаго.

Во время 7-го опыта разстояніе вторичной катушки было увеличено постепенно до 11 см, причемъ и при такомъ разстояніи иногда вызывался сочетательно-двигательный рефлексъ. Во время этого опыта больная была довольно оживлена и впечатлительна.

Слѣдующій опытъ отличался отъ предыдущаго тѣмъ, что больная находилась въ болѣе сосредоточенномъ, неподвижномъ состояніи и сочетательно-двигательный рефлексъ въ началѣ опыта удавалось получить лишь при разстояніи вторичной катушки = 10 см. Къ концу опыта удавалось образовать слабый сочетательно-двигательный рефлексъ, когда вторичная катушка находилась на разстояніи = 12 см. Во время 9-го и 10-го опытовъ сочетательный двигательный рефлексъ получался также какъ и у здоровыхъ при разстояніи вторичной катушки = 12 см.

### Опыты съ больной К-скою, страдающею нататоніею.

## Опытъ 1.

19 <sup>4</sup>/<sub>XII</sub> 10 г. Больная К-ская. Вторичная катушка находится на одномъ аппаратѣ Du Bois Reymond'a, отъ котораго токъ проведенъ къ ногѣ, на дѣленіи = 3 см, на другомъ, отъ котораго токъ идетъ въ руку, на дѣленіи = 5 см.

Время раздражения электрическим током кожи плеча и подошвы ноги.

Число подов. рефлексов при раздражении электрическим током кожи подошвы и плеча. Числа идут по порядку, начиная с первого подов. рефлекса.

5 ч. 26 м. — с.	1	
— „ 31 „ — „	2	
— „ 35 „ — „	3	
— „ 37 „ — „	4	
— „ 40 „ — „	5	
— „ 42 „ — „	6	
— „ 45 „ — „	7	
— „ 47 „ — „	8	
— „ 50 „ — „	9	
— „ 55 „ — „	10	
— „ 57 „ — „	11	
6 „ 00 „ — „	12	
— „ 2 „ — „	13	
— „ 5 „ — „	14	
— „ 8 „ — „	15	
— „ 10 „ — „	16	
— „ 13 „ — „	17	
— „ 15 „ — „	18	
— „ 17 „ — „	19	
— „ 20 „ — „	20	
— „ 22 „ — „	21	
— „ 25 „ — „	22	
— „ 28 „ — „	23	
— „ 29 „ — „	24	
— „ 30 „ — „		соч. двигат. рефлекс.
— „ 31 „ — „		„ „ „
— „ 33 „ — „	25	„ „ „
— „ 34 „ — „	26	„ „ „
— „ 35 „ — „		соч. двигат. рефлекс.
— „ 36 „ — „		„ „ „

## Опыт 2.

19<sup>9</sup> XII<sup>10</sup> г. Больная К-ская. Вторичная катушка находится на одном аппарате Du Bois Reymond'a, от которого ток проводится к ногъ, на дѣленіи = 3 см, на другомъ, отъ котораго токъ идетъ въ руку, на дѣленіи = 6 см.

Время раздражения электрическим током кожи плеча и подошвы ноги.

Число подов. рефлексов при раздражении электрическим током кожи подошвы и плеча. Числа идут по порядку, начиная с первого подов. рефлекса.

6 ч. 14 м. — с.	1	(первый под. реф.),
— „ 16 „ — „	2	(второй и т. д.).
— „ 17 „ — „	3	
— „ 18 „ — „	4	
— „ 19 „ — „	5	
— „ 20 „ — „		соч. двигат. рефлекс.
— „ 22 „ — „		„ „ „
— „ 24 „ — „		„ „ „
— „ 25 „ — „		„ „ „
— „ 26 „ — „		„ „ „
— „ 27 „ — „		„ „ „
— „ 28 „ — „		„ „ „
— „ 29 „ — „		„ „ „
— „ 30 „ — „		„ „ „
— „ 31 „ — „	6	
— „ 32 „ — „	7	
— „ 33 „ — „		соч. двигат. рефлекс.
— „ 34 „ — „		„ „ „
— „ 35 „ — „		„ „ „
— „ 36 „ — „		„ „ „
— „ 37 „ — „	8	
— „ 38 „ — „		соч. двигат. рефлекс.
— „ 39 „ — „		„ „ „

— „ 40 „ — „	„ „
— „ 41 „ — „	„ „
— „ 42 „ — „	„ „
— „ 43 „ — „	„ „

Вторичная катушка передвинута на аппаратъ Du Bois Reymond'a, отъ котораго токъ проведенъ къ кожѣ плеча, на дѣленіе = 7 стм.

6 ч. 44 м. — с.	9
— „ 45 „ — „	10
— „ 46 „ — „	11
— „ 47 „ — „	12
— „ 48 „ — „	13
— „ 49 „ — „	14
— „ 50 „ — „	15
— „ 51 „ — „	16
— „ 52 „ — „	17
— „ 53 „ — „	18
— „ 54 „ — „	19

### Опытъ 3.

19<sup>11</sup>/<sub>XII</sub> 10 г. Душевно-больная К-ская. Вторичная катушка находится на одномъ аппаратѣ Du Bois Reymond'a на дѣленіи = 3 стм на другомъ, отъ котораго токъ проведенъ къ кожѣ плеча, на дѣленіи = 6 стм.

Время раздраженія электрическимъ токомъ кожи плеча и подошвы ноги.

Число подошв. рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошв. рефлекса.

5 ч. 2 м. — с.	1	(первый под. рефл.).
— „ 4 „ — „	2	(второй и т. д.).

— „ 5 „ — „	3
— „ 6 „ — „	4
— „ 7 „ — „	5
— „ 8 „ — „	6
— „ 9 „ — „	7
— „ 10 „ — „	соч. двигат. рефлексъ.
— „ 12 „ — „	8
— „ 13 „ — „	9
— „ 14 „ — „	10
— „ 16 „ — „	соч. двигат. рефлексъ.
— „ 17 „ — „	„ „ „
— „ 18 „ — „	11
— „ 19 „ — „	12
— „ 20 „ — „	соч. двигат. рефлексъ.
— „ 22 „ — „	„ „ „

Вторичная катушка на аппаратѣ Du Bois Reymond'a, отъ котораго токъ идетъ въ руку, передвинута на дѣл. = 7 стм.

— „ 24 „ — „	соч. двигат. рефлексъ.
— „ 26 „ — „	под. рефл. при раздраж. электрич. ток. руки и ноги не получилась.
— „ 27 „ — „	13
— „ 28 „ — „	соч. двигат. рефлексъ.
— „ 29 „ — „	14
— „ 30 „ — „	15
— „ 31 „ — „	16
— „ 32 „ — „	под. рефл. не получ. при раздр. руки и ноги.
— „ 33 „ — „	17

### Опытъ 4.

19<sup>14</sup>/<sub>XII</sub> 10 г. Душевно-больная К-ская. Вторичная катуш-

ка находится на одномъ аппаратѣ Du Bois Reymond'a, отъ котораго токъ идетъ въ руку, на дѣленіи = 6 стм, на другомъ, отъ котораго токъ проведенъ къ кожѣ подошвы, на дѣленіи = 3 стм.

Время раздраженія электрическимъ токомъ кожи плеча и подошвы ноги.

Число подошв. рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошв. рефлекса.

5 ч. 16 м. — с.	1	(первый под. рефлексъ).
— „ 17 „ — „	2	(второй и т. д.).

Вслѣдствіе слабого подошвеннаго рефлекса вторичная катушка передвинута на аппаратѣ Du Bois Reymond'a, отъ котораго токъ проведенъ къ подошвѣ ноги, на дѣленіе = 2 стм.

5 ч. 19 м. — с.	3	
— „ 20 „ — „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 32 „ — „		„ „ „
— „ 23 „ — „		„ „ „

Вторичная катушка на аппаратѣ, дающемъ токъ въ руку, передвинута на дѣленіе = 7 стм.

5 ч. 25 м. — с.		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 25 „ — „		„ „ „
— „ 28 „ — „		„ „ „

Вторичная катушка на аппаратѣ, дающемъ токъ въ руку передвинута на дѣленіе = 8 стм.

5 ч. 29 м. — с.		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 30 „ — „		под. рефл. не получ. при раздр. руки и ноги.
— „ 32 „ — „	4	
— „ 33 „ — „		под. рефл. не получ. при раздр. руки и ноги.

— „ 34 „ — „	5	
— „ 35 „ — „		под. рефл. не получ. при раздр. руки и ноги.
— „ 36 „ — „	6	
— „ 37 „ — „	7	
— „ 38 „ — „		под. рефл. не получ. при раздр. руки и ноги.
— „ 39 „ — „		тоже.
— „ 40 „ — „	8	
— „ 41 „ — „	9	
— „ 42 „ — „	10	
— „ 43 „ — „	11	
— „ 44 „ — „		под. рефл. не получ. при раздр. руки и ноги.
— „ 45 „ — „	12	
— „ 46 „ — „	13	
— „ 47 „ — „	14	
— „ 48 „ — „	15	
— „ 49 „ — „	16	

Вторичная катушка на аппаратѣ, отъ котораго токъ идетъ въ руку, передвинута на дѣленіе = 7 стм.

5 ч. 50 м. — с.	17	
— „ 51 „ — „		слабый сочет. двигат. рефл.
— „ 52 „ — „	18	
— „ 53 „ — „	19	
— „ 54 „ — „	20	
— „ 55 „ — „	21	

## Опытъ 5.

19<sup>16</sup><sub>XII</sub> 10 г. Душевно больная К-ская. Вторичная катушка передвинута на одномъ аппаратѣ Du Bois Reymond'a, отъ

которого идет токъ въ ногу, на дѣленіе = 2 см, на другомъ, отъ котораго токъ проведенъ къ кожѣ плеча—на дѣленіе = 6 см.

Время раздраженія электрическимъ токомъ кожи плеча и подошвы ноги.

Число подошв. рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошв. рефлекса.

5 ч. 45 м. — с.	1	(первый под. рефл.).
— „ 46 „ — „		под. рефл. при раздр. руки и ноги не получ.
— „ 47 „ — „		т о ж е.
— „ 48 „ — „		т о ж е.
— „ 49 „ — „		т о ж е.
— „ 50 „ — „		т о ж е.
— „ 51 „ — „	2	(второй под рефл. и т. д.).
— „ 53 „ — „	3	
— „ 54 „ — „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 56 „ — „	4	
— „ 58 „ — „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 59 „ — „	5	
6 „ 1 „ — „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 3 „ — „		„ „ „
— „ 5 „ — „		„ „ „
— „ 6 „ — „	6	
— „ 7 „ — „	7	
— „ 8 „ — „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 10 „ — „		„ „ „
— „ 13 „ — „		„ „ „

Вторичная катушка на аппаратѣ, дающемъ токъ въ руку, передвинута на дѣленіе = 7 см.

6 ч. 15 м. — с.		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 17 „ — „	8	

— ч. 18 м. — „	9	
— „ 20 „ — „		соч. двигат. рефлексъ.

Вторичная катушка на аппаратѣ, дающемъ токъ въ руку, передвинута на дѣленіе = 8 см.

6 ч. 21 м. — с.	10	
— „ 23 „ — „	11	
— „ 24 „ — „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 27 „ — „		„ „ „

Вторичная катушка на аппаратѣ, дающемъ токъ въ руку, передвинута на дѣленіе = 9 см.

6 ч. 30 м. — с.		под. рефл. не получился при раздр. руки и ноги.
— „ 31 „ — „	12	
— „ 32 „ — „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 33 „ — „		под. рефл. не получился при раздр. руки и ноги.
— „ 34 „ — „	13	
— „ 35 „ — „	14	
— „ 36 „ — „	15	
— „ 37 „ — „		соч. двигат. рефлексъ.
— „ 38 „ — „	16	
— „ 39 „ — „	17	
— „ 40 „ — „	18	
— „ 41 „ — „	19	
— „ 42 „ — „	20	

## Опытъ 6.

19<sup>18</sup><sub>XII</sub> 10 г. Душевно-больная К—ская. Вторичная катушка аппарата Du Bois Reymond'a находится на одномъ аппаратѣ, отъ котораго токъ идетъ въ руку, на дѣленіе =



6 см, на другомъ, отъ котораго токъ проведенъ къ подошвѣ ноги, на дѣленіе = 3 см.

Число подошв. рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи плеча и подошвы ноги. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошв. рефлекса.

5 ч. 33 м. — с.	1	(первый под. рефл.)
— 35 " "	2	(второй и т. д.)
— 37 " "		соч. двигат. рефлексъ.
— 40 " "		" " "
— 41 " "		" " "
— 43 " "		" " "
— 44 " "		" " "

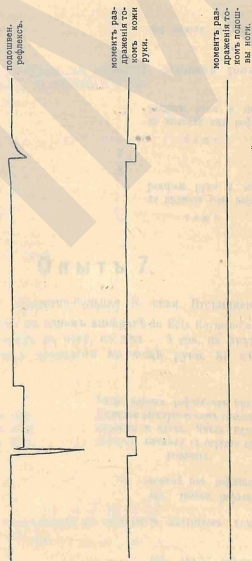
Вторичная катушка на аппаратѣ, дающемъ токъ въ руку, передвинута на дѣленіе = 7 см.

5 ч. 45 м. — с.		раздр. руки и ноги не вызвало подошв. рефл.
— 47 " "	3	соч. двигат. рефлексъ.
— 48 " "		" " "
— 49 " "		" " "
— 50 " "		" " "
— 51 " "		" " "
— 52 " "		" " "

Вторичная катушка на аппаратѣ, дающемъ токъ въ руку, передвинута на дѣленіе = 8 см.

5 ч. 54 м. — с.		соч. двигат. рефлексъ.
— 55 " "		" " "
— 56 " "	4	" " "
— 57 " "		раздр. руки и ноги не вызвали подошв. рефл.
— 59 " "		т о ж е.
6 " 00 " "	5	" " "

Изъ опыта 6-го съ большою К-ской.



Изъ таблицы видно угасаніе сочетательнаго двигательнаго рефлекса — при раздраженіи токомъ кожи безъ поддержки электрич. раздраженіемъ подошвы ноги.

— " 1 —	6	соч. двигат. рефлексъ.
— " 2 —	"	" " "
— " 3 —	"	" " "
Вторичная катушка на аппаратъ, дающѣмъ токъ въ руку, передвинута на дѣленіе = 9 см.		
6 ч. 4 м. — с.		раздраж. руки и ноги не вызвали под. рефл.
— " 5 —		то же.
— " 6 —	7	
— " 7 —	8	
— " 8 —		раздраж. руки и ноги не вызвали под. рефл.
— " 9 —		то же.

## Опытъ 7.

19<sup>21</sup><sub>XII</sub> 10 г. Душевно-больная К—ская. Вторичная катушка находится на одномъ аппаратъ du Bois Reymond'a, отъ котораго токъ идетъ въ ногу, на дѣл. = 3 см, на другомъ, отъ котораго токъ проведенъ къ кожѣ руки, на дѣл. = 6 см.

Время раздраженій электрическимъ токомъ кожи плеча и подошвы ноги.

Число потовъ, рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго потовъ рефлекса.

5 ч. 51 м. — с.	1	(первый под. рефлексъ).
— " 52 " —		соч. двигат. рефлексъ.

Катушка передвинута на аппаратъ, дающѣмъ токъ въ руку, на дѣл. = 7 см.

5 ч. 53 м. — с.		соч. двигат. рефлексъ.
-----------------	--	------------------------

Положеніе ноги. Боли исчезли, а ноги не двигались. Боли исчезли, а ноги не двигались. Боли исчезли, а ноги не двигались.

Минуты

Минуты

Минуты

ИЗЪ ОШИБКЪ РАБОТЫ СОБИРАЮ К—СКОЮ

Вторая катушка передвинута на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, на дѣл. = 8 стм.

5 ч. 54 м. — с. соч. двигат. рефлексъ.

Та же катушка передвинута на дѣл. = 9 стм.

5 ч. 55 м. — с. соч. двигат. рефлексъ.

— „ 56 „ — „ ” ” ”

Та же катушка передвинута на дѣл. = 10 стм.

5 ч. 57 м. — с. раздр. ноги и руки не вызвали под. рефлекса.

— „ 58 „ — „ 2 (второй под. рефлексъ).

— „ 59 „ — „ соч. двигат. рефлексъ.

6 „ 00 „ — „ 3

— „ 1 „ — „ раздр. руки и ноги не вызвали под. рефлекса.

— „ 2 „ — „ 4

— „ 3 „ — „ соч. двигат. рефлексъ.

Та же катушка передвинута на дѣление = 12 стм.

6 ч. 6 м. — с. 5

— „ 7 „ — „ 6

— „ 8 „ — „ 7

— „ 10 „ — „ 8

— „ 11 „ — „ 9

— „ 12 „ — „ 10

— „ 13 „ — „ 11

— „ 14 „ — „ 12

— „ 15 „ — „ 13

### Опытъ 8.

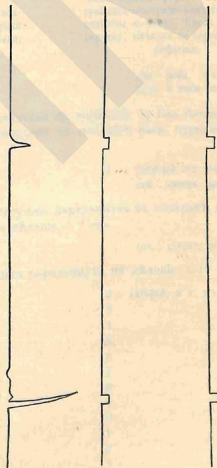
19<sup>23</sup>  
XII 10 г. Душевно-больная К-ская. Вторичная катушка находится на одномъ аппаратѣ du Bois Reymond'a, отъ

Изъ опата 7-го съ большою К-ской.

подошвен.  
рефл.

моментъ при-  
коснов. въ  
пальцу. 1

моментъ раз-  
драж. ноги.



Изъ таблицы видно, что раздраженіе подошвы, если оно быстро повто-  
ряется способствуетъ угасанію подошвеннаго рефлекса.

котораго токъ идетъ въ ногу, на дѣл. = 3 стм, на другомъ, отъ котораго токъ проведенъ къ кожѣ руки, на дѣл. = 8 стм.

Время раздраженія электрическимъ токомъ кожи плеча и подошвы ноги.

Число подошв. рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошв. рефлекса.

5 ч. 15 м. — с.

под. рефл. отъ раздр. руки и ноги не получ.

Вторичная катушка на аппаратѣ du Bois Reymond'a, отъ котораго токъ проведенъ къ подошвѣ ноги, передвинута на дѣл. = 1 стм.

5 ч. 20 м. — с.

1 (первый под. рефлексъ).  
соч. двигат. рефлексъ.

— „ 22 „ — „

Вторичная катушка передвинута на аппаратѣ, дающемъ токъ въ руку, на дѣленіе = 9 стм.

5 ч. 23 м. — с.

соч. двигат. рефлексъ.

Та же катушка передвинута на дѣленіе = 10 стм.

5 ч. 24 м. — с.

2 (второй, и т. д.).

— „ 25 „ — „

3

— „ 26 „ — „

4

— „ 29 „ — „

5

— „ 30 „ — „

6

— „ 31 „ — „

7

— „ 32 „ — „

8

— „ 33 „ — „

9

— „ 34 „ — „

10

— „ 35 „ — „

11

— „ 36 „ — „

12

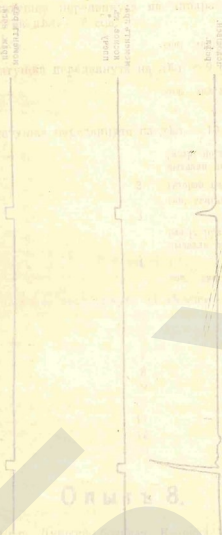
— „ 37 „ — „

13

— „ 38 „ — „

14

Время раздраженія электрическимъ токомъ подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошв. рефлекса.



Время раздраженія электрическимъ токомъ подошвы и плеча.

Опытъ 8.

39 м. — с. 15  
40 м. — с. 16

Вторичная катушка на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, передвинута на дѣленіи = 9 ctm.

5 ч. 41 м. — с. 17  
" 42 " " " 18  
" 43 " " " 19

Та же вторичная катушка передвинута на дѣленіи = 8 ctm.

5 ч. 44 м. — с. 20  
" 46 " " " 21  
" 47 " " " 22  
" 48 " " " 23  
" 49 " " " 24  
" 50 " " " 25  
" 51 " " " 26  
" 52 " " " 27  
" 53 " " " 28  
" 54 " " " 29  
" 55 " " " 30

Та же катушка передвинута на дѣленіи = 6 ctm.

5 ч. 56 м. — с. соч. двигат. рефлексъ.  
" 57 " " " " " "

Та же катушка передвинута на дѣленіи = 8 ctm.

5 ч. 58 м. — с. соч. двигат. рефлексъ.  
" 59 " " " " " "  
6 " 00 " " " " " "

Та же катушка передвинута на дѣленіи = 9 ctm.

6 ч. 1 м. — с. 31  
" 2 " " " соч. двигат. рефлексъ.

Та же катушка передвинута на дѣленіи = 10 ctm.

6 ч. 3 м. — с. 32  
" 4 " " " 33  
" 5 " " " 34  
" 6 " " " 35

## Опытъ 9

19<sup>11</sup>/<sub>1</sub> г. Больная К-ская. Вторичная катушка находится на одномъ аппаратѣ Du Bois Reymond'a, отъ котораго токъ проведенъ къ ногѣ, на дѣленіи = 3 ctm, на другомъ, отъ котораго токъ идетъ въ руку, на дѣленіи = 6 ctm.

Время раздраженіи электрическимъ токомъ кожи плеча и подошвы ноги.

Число подов. рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ первого подов. рефлеса.

5 ч. 40 м. — с. 1 (первый подов. рефл.).  
" 41 " " " соч. двигат. рефлексъ.

Вторичная катушка передвинута на аппаратъ, дающемъ токъ въ руку, на дѣл. = 7 ctm.

5 ч. 43 м. — с. соч. двигат. рефлексъ.

Та же катушка передвинута на дѣленіи = 8 ctm.

5 ч. 45 м. — с. соч. двигат. рефлексъ.

Та же катушка передвинута на дѣленіи = 9 ctm.

5 ч. 47 м. — с. соч. двигат. рефлексъ.

Та же катушка передвинута на дѣленіи = 10 ctm.

5 ч. 50 м. — с. соч. двигат. рефлексъ.

Та же катушка передвинута на дѣленіи = 11 ctm.

5 ч. 52 м. — с. соч. двигат. рефлексъ.

Та же катушка передвинута на дѣленіи = 12 ctm.

5 ч. 55 м. — с. соч. двигат. рефлексъ.

— „ 57 „ — „ соч. двигат. рефлексъ не получился.

Субъективно экспериментаторъ получалъ при прикладываніи электродовъ къ кожнымъ покровамъ руки едва замѣтное ощущеніе шекотанія.

При разстояніи катушекъ = 13 ctm соч. двигат. рефл. не получался. Субъективно при такомъ разстояніи катушекъ экспериментаторъ никакого ощущенія на кожныхъ покровахъ руки не получалъ.

## Опытъ 10.

19-<sup>13</sup>/<sub>1</sub> 10 г. Большая К-ская. Вторичная катушка находится на одномъ аппаратѣ Du Bois Reymond'a, отъ котораго токъ проведенъ къ ногѣ, на дѣленіи = 3 ctm, на другомъ, отъ котораго токъ идетъ въ руку, на дѣленіи = 8 ctm.

Число подошв. рефлексовъ при раздраженіи электрическимъ токомъ кожи подошвы и плеча. Числа идутъ по порядку, начиная съ перваго подошв. рефлекса.

6 ч. 6 м. 1 (первый под. рефлексъ).  
— ч. 8 м. соч. двигат. рефлексъ.

Вторичная катушка на аппаратѣ, дающемъ токъ въ руку, передвинута на дѣл. = 9 ctm.

6 ч. 11 м. соч. двигат. рефлексъ.

Та же катушка передвинута на дѣленіе = 10 ctm.

6 ч. 14 м. — с. соч. двигат. рефлексъ.

Та же катушка передвинута на дѣленіи = 11 ctm.

6 ч. 17 м. — с. соч. двигат. рефлексъ.

Та же катушка передвинута на дѣленіи = 12 ctm.

6 ч. 20 м. — с. соч. двигат. рефлексъ.

— „ 21 „ — „ слабый соч. двиг. рефл.

Субъективно экспериментаторъ ощущалъ на себѣ при прикладываніи электродовъ къ кожнымъ покровамъ едва замѣтное ощущеніе ползанія мурашекъ.

Та же катушка передвинута на дѣленіи = 13 ctm.

6 ч. 23 м. — с. соч. двигат. рефлексъ не получился.

Субъективно экспериментаторъ не получалъ на кожныхъ покровахъ руки никакого ощущенія при разстояніи катушекъ = 13 ctm.

Изъ опытовъ съ душевно-больною К-скою, страдающею кататоніею, видно, что у нея также какъ и у выше-приведенныхъ здоровыхъ низшій порогъ сочетательно-двигательнаго рефлекса на электрическое раздраженіе кожи, опредѣляется разстояніемъ катушекъ (силою тона) аппарата Du Bois Reymond'a = 12 ctm. При разстояніи же катушекъ = 13 ctm не получ. ни соч. двигат. рефлекса, ни какого-либо субъективнаго ощущенія.

Въ заключеніе считаю для себя пріятнымъ долгомъ выразить глубокую благодарность многоуважаемому профессору Владимиру Михайловичу Бехтереву за предложенную тему и руководство при исполненіи настоящей работы. Товарищамъ по клиникѣ и лабораторіи выражаю признательность за добрыя отношенія.

## В ы в о д ы .

- 1) Сочетательный двигательный рефлекс на прикосновение у больных, страдающих кататонией и находящихся в состоянии ступора, возможно воспитать теми же приемами как и у здоровых лиц.
- 2) Быстрота воспитания сочетательного двигательного рефлекса с кожи на прикосновение колеблется индивидуально в широких пределах как у душевно-здоровых так и у больных.
- 3) Больные, страдающие кататонией, иногда задерживают в начале опытов обыкновенный рефлекс на электрическое раздражение кожи.
- 4) Метод сочетательных двигательных рефлексов дает возможность у больных, страдающих кататонией, обнаруживать реакцию на кожное раздражение в виде прикосновения и на слабое электрическое раздражение даже в то время, когда у них тѣ же раздражения кожи без предварительного воспитания сочетательного двигательного рефлекса не возбуждают никакой реакции.
- 5) Порог сочетательно-двигательного рефлекса, воспитанного на электрическое раздражение кожных покровов руки как у больной, страдающей кататонией, так и у подвергавшихся опытам здоровых, определяется расстоянием катушек аппарата Du Bois Reymond'a = 12 см. При расстоянии катушек = 13 см не получали ни сочетательного двигательного рефлекса, ни субъективного ощущения раздражения кожных покровов.

6) Электрическое раздражение кожи при расстоянии катушек на аппарат Du Bois Reymond'a = 12 см вызывает субъективно едва заметное ощущение ползания мурашек.

7) Исследование порога сочетательно-двигательного рефлекса при помощи метода, предложенного академиком Бехтеревым, чрезвычайно точно и удобопримьимо как у здоровых, так и у больных. **К. О. П. О. Н.**

## ПОЛОЖЕНИЯ:

- 1) Червячок мозжечка является главной координаторно-двигательной областью мозжечка.
- 2) Червячок мозжечка может быть раздѣленъ на отдѣльные координаторно-двигательные центры.
- 3) Центры, заложенные въ червячѣ мозжечка, связаны въ стройныя системы, которая могутъ вращать тѣло какъ вокругъ продольной, такъ и поперечной оси тѣла.
- 4) Методъ сочетательно-двигательныхъ рефлексовъ применимъ въ клиникахъ съ диагностической цѣлью.
- 5) Какъ въ спинномъ, такъ и въ головномъ мозгу всякій выше лежащій центръ можетъ оказывать тормозящее влияние на ниже лежащие центры.
- 6) Наступленіе апоплектоидныхъ приступовъ у лицъ, страдающихъ прогрессивнымъ параличемъ, можетъ быть въ типичныхъ случаяхъ предсказано съ достаточной точностью.

## Curriculum vitae.

Романъ Андреевичъ Грекеръ, лютеранскаго вѣроисповѣданія, родился въ 1875 году. Въ 1896 году окончилъ курсъ Либавской гимназіи и въ томъ же году поступилъ на медицинскій факультетъ Киевскаго Университета, который окончилъ въ 1902 году. Съ іюля 1903 года по ноябрь 1906 года состоялъ на службѣ въ качествѣ ординатора въ Кіевѣ въ частной психіатрической лечебницѣ приватъ-доцента К. М. Лепинскаго. Въ 1906 году сдалъ при Киевскомъ Университетѣ экзамены на степень доктора медицины. Съ ноября 1906 года занимается въ лабораторіи Петербургской клиники для душевныхъ и нервныхъ болѣзней. Съ того же времени занимается въ Больницѣ Св. Николая Чудотворца, гдѣ состоитъ штатнымъ ординаторомъ съ 1908 года. Съ осени того же года занимаетъ мѣсто штатнаго ассистента нервного отдѣленія при Французской Больницѣ. Съ сентября мѣсяца 1910 года состоитъ ассистентомъ Нервно-Хирургической Клиники при Психо-Неврологическомъ Институтѣ.

Въ научныхъ собраніяхъ врачей С.-Петербургской клиники для нервныхъ и душевныхъ болѣзней сдѣлалъ слѣдующіе доклады:

- 1) Двигательныя явленія, наблюдаемыя при раздраженіи верхняго червячка мозжечка. Докладъ 31 января 1908 г. См. отч. научн. собр. врачей Спб. клиники душевн. и нервн. болѣзней за 1907—1908 гг.
- 2) Сообщеніе, касающееся двухъ собакъ, изъ которыхъ у одной былъ удаленъ центръ желудочнаго сока, описан-

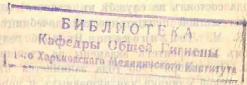


ный проф. Герверомъ, у другой же въ тотъ же день удаленъ центръ передней лапы. 29 апр. 1909 г. См. отч. науч. собр. врачей за 1907—1908 г.г. Спб.

3) Докладъ и демонстрація собакъ съ удаленными центрами отдѣленія желудочнаго сока 20 мая 1908 г. См. отч. науч. собр. врачей Спб. клиники нервн. и душевн. бол. за 1907—1908 г.г.

4) Координаторно-двигательныя функціи червя мозжечка. Томъ XVIII, вып. 1. Неврол. Вѣстникъ 1911 г.

5) Настоящую работу подъ заглавіемъ: "Реакція на прикосновеніе у кататовиковъ по методу сочотательныхъ двигательныхъ рефлексовъ" представляеть для соисканія степени доктора медицины.



### Замѣченные опечатки.

Страница.	Строка.	Напечатано.	Слѣдуетъ читать
8	5	сверху	автора, не автора. Не
8	7	>	нервно-психики нерво-психики
13	7	>	и на сообщеніе а на обобщеніе
14	15	>	устанавливаются устанавливается
17	19	>	основательны основнои
31	11	>	рефлексовъ. Возникше рефлексовъ. Возникше
32	6	>	комплексовъ комплексовъ".
76	3	>	раздраженіи раздраженіи
79	2	снизу	опытъ, опытъ
99	1	>	24 21
101	1	сверху	81 18
105	3	>	рефлексы; рефлексы,
125	9	>	10 10
128	12	>	Время Время
142	14	>	22 52
162	23	>	ctm 13 ctm

## Оглавление.

ВВЕДЕНИЕ.	стр.
ГЛАВА I. Литература.	
а) Обзор литературы, касающейся реакции на раздражение кожи у кататоников . . . . .	4
б) Исторический очерк о сочетательных двигательных рефлексах . . . . .	7
ГЛАВА II. Методика.	
ГЛАВА III. Опыты.	
А) Опыты с воспитанием сочетательного двигательного рефлекса на прикосновение.	45
1. Опыты с душевно-здоровым Ч—нымь.	45
2. Опыты с душевно-здоровым Н—вымь.	57
3. Опыты с душевно-здоровым Ф—вымь.	63
4. Опыты с душевно-здоровой Х—ль.	65
5. История болѣзни больной О—вой и опыты с нею . . . . .	80
6. История болѣзни больной К—ской и опыты с нею . . . . .	118
В) Опыты для определения порога сочетательного двигательного рефлекса.	
1. Опыты с душевно-здоровым Ч—нымь.	148
2. Опыты с душевно-здоровым Н—вымь.	160
3. Опыты с больной К—скою.	168
Выводы . . . . .	186
Положения . . . . .	188
Curriculum vitae . . . . .	189
Опечатки . . . . .	191