

БИБЛИОТЕКА
Кафедры Общей Гигиены
и Харьковского Медицинского Института

7 - НОЯ 2012

ДАЛЬНѢЙШІЕ МАТЕРІАЛЫ

КЪ ФИЗИОЛОГИ ВРЕМЕНИ,
какъ условнаго возбудителя слюн-
ныхъ железъ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
М. М. Стуковой.

Изъ физиологической лабораторіи ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Меди-
цинской Академіи.

Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были: заслужен-
ный ординарный профессоръ, академикъ И. П. Павловъ, ординарный
профессоръ Н. П. Кравковъ и приватъ-доцентъ Л. А. Орбели.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Штаба Отдѣльнаго Корпуса Жандармовъ, Б. Вульфа ул., 23.

1912.

1965 г.
1965 г.

1950

Перечет-60

7 - НОЯ 2012

Докторскую диссертацию врача Марии Михайловны Стуковой под заглавием: "Дальнейшие материалы къ физиологии времени, как условнаго возбуди- теля сонливых жезлов" не только разряжается, но съ тѣмъ, чтобы по отпечатаннн было представлено въ ИМПЕРАТОРСКУЮ Военно-Медицинскую Академію 500 экземпляровъ ея и 100 сброшюрованныхъ вѣстѣй съ заглавнымъ листомъ диссер- тации экземпляровъ: 1) оригинальнмъ вѣстѣй автора диссертации, 2) ауто-реферата ея, 3) вводовъ изъ диссертации (резюме) и 4) положеній (theses), при чемъ 175 экзе- мпляровъ диссертации и всѣ 100 брошюръ должны быть доставлены въ канцелярію конференціи Академіи, а остальные 325 экземпляровъ диссертации — въ библиотечку Академіи.

Вѣншій форматъ для диссертаций установовъ: 275×180 мм. (всѣхъ об- раза), площадь печатнаго текста—185×112.

С.-Петербургъ, 19 Марта 1914 года. № 31.

Ученый секретарь, профессоръ М. Ильинъ.

СВѢТЛОЙ ПАМЯТИ

дорогой матери.

64925

Умение об условных рефлексах вступало во второе десятилетие своего существования. Только лишь одно десятилетие, русской школой профессора Ивана Петровича Павлова, научался сложнейший вопрос отношения всего живого к высшему миру, к разрыву которого стремились цдыя столетия многочисленные, передовые исследователи и, можно сказать, почти безрезультатно, так как в основу изучения, высшего отдела центральной нервной системы, ими всегда вводился субъективизм, то есть методы самонаблюдения.

Отдачу состояния этой машины, в организм животного, системы человек сводить к своим собственным ощущениям и переживаниям, значить оставал тот цынный и единственный путь, которым должны руководиться всякий, кто стоять на страже научных наблюдений, это путь строго объективного анализа ограничивающегося физическим миром.

В изучении же природы условных рефлексов, которое ведется у нас в России, мы имеем в руках лишь этот единственный путь объективного анализа и строго его придерживаемся. Благодаря этому, можно сказать, в минимальный срок, по сравнению с тем, который уже был истрачен на попытки к изучению деятельности центральной нервной системы, мы имеем уже теперь цдым ряд руководящих законов и правил, при посредстве которых мы можем разбираться, так или иначе, в тех удивительно сложнейших отношениях животных, ко всему окружающему нас в природе, свидетели которых мы являемся повседневно, и о которых прежние исследователи судили лишь по своему внутреннему я.

Показателем и выразителем этих весьма тончайших отношений животных, ко всем проявлениям плущим явизь, явилась деятельность самой железы, которая как установлено многими выдающимися физиологами, является чрезвычайно точной, поддающейся легко контролю, во всякое время, ввиду,

своего анатомического положения в тѣлѣ животного, а также и в силу того, что ея функции и всё ея связи, какъ съ высшими, такъ и низшими отдѣлами мозга установлены твердо. Вотъ при помощи такого то маленькаго органа и произведены всё тѣ работы, которыя мы имѣемъ теперь въ своемъ распоряженіи, какъ руководящія нити къ дальнѣйшему и прогрессивному изученію мозговой дѣятельности животныхъ высшаго порядка.

При просмотрѣ и анализѣ всѣхъ тѣхъ данныхъ, которыя получены за этотъ періодъ, бросается въ глаза та строгая и чрезвычайно медленная постепенность, которая шагъ за шагомъ приводитъ насъ къ твердому убѣжденію, что путь для познания дѣятельности нашего доминирующаго органа найденъ, и что обмыслъ слова нашего знаменитаго основателя русской физиологіи, профессора Ивана Михайловича Сѣченова, сказанный имъ въ концѣ прошлаго столѣтія, «что должно придти наконецъ время, когда люди будутъ въ состояніи также легко анализировать высшія проявленія дѣятельности мозга, какъ анализируютъ теперь физикъ музыкальный аккордъ или явленія представляемая свободно падающимъ тѣломъ».

И вотъ въ основу изученія функций высшаго отдѣла центральной нервной системы и ея сложнѣйшихъ отношеній ко всему окружающему насъ въ природѣ, введенъ механизмъ временной связи или отсѣловъ условныхъ рефлексовъ.

Возникновеніе послѣднихъ, физиологически, представляется въ такой формѣ: введеніемъ въ ротъ животному съѣдобнаго или отвергаемаго имъ вещества, создается въ центральной нервной системѣ, въ корѣ большихъ полушарій мозга, очагъ возбужденія, а съ нимъ, въ свою очередь, совпадаетъ или предшествуетъ ему раздраженіе одной изъ воспринимающихъ поверхностей животнаго вызванное какимъ либо раздражителемъ. Это раздраженіе идетъ къ корѣ полушарій мозга и встрѣтивъ тамъ очагъ возбужденія притягивается къ нему и, черезъ опредѣленное количество подобнахъ раздраженій, какъ отвѣтная реакція на нихъ, появляется слюноотдѣленіе.

Подробно и всесторонне изученіемъ природы и свойствъ этихъ условныхъ рефлексовъ занимался, главнымъ образомъ, Бабкинъ, но до него еще, въ работѣ Толочникова, мы уже встречаемся съ понятіемъ о безусловныхъ и условныхъ рефлексахъ.

Бабкинъ указываетъ на чрезвычайную рыхлость временной связи, она прерывается, гаснетъ при неподкрѣпленіи ея безусловнымъ раздражителемъ. Большие промежутки между опытами, въ которыхъ не происходитъ сощденія раздражителя съ подкрѣпленіемъ его, ведутъ не только къ угасанію, но и къ исчезновенію условнаго рефлекса.

Быстрота угасанія, говоритъ Бабкинъ, обратно пропорціональна величинѣ промежутковъ между раздраженіями, а также зависитъ отъ данности условнаго рефлекса и количественной его величины.

Но этотъ процессъ угасанія, есть лишь явленіе временное, рефлексъ или восстанавливается самъ собой или отъ подкрѣпленія его безусловнымъ, а также подъ вліяніемъ посторонняго раздраженія. Протекать этотъ процессъ можетъ при условіи тождественности обстановки, при которой обычно производится опытъ.

Дальнѣйшимъ изслѣдованіемъ, развитія ученія объ условныхъ рефлексахъ, занимался Болдыревъ. Онъ приступилъ къ образованію искусственныхъ условныхъ рефлексовъ.

Оказалось, что всякое явленіе и раздраженіе изъ окружающей насъ природы, падая на воспринимающую поверхность собаки, могутъ быть сдѣланы возбуждителями слюнныхъ железъ.

Изучая эти искусственные условные рефлексы, получилась еще одна выгодная сторона ихъ, это возможность ставить опыты вполнѣ въ обособленную обстановку, гдѣ раздражитель могъ являться вполнѣ изолированнымъ, суммация раздраженія, какъ это неизбежно наблюдалось при выработкѣ естественныхъ условныхъ рефлексовъ, здѣсь смѣло можно было набѣгнуть, а потому всегда возможно было поручиться за иѣрность данныхъ, полученныхъ этими опытами.

Цѣлымъ рядомъ изслѣдователей (Болдыревъ, Орбели, Каперишнова, Зеленой, Вурьева, Воскобойникова-Гранстремъ, Палладинъ, Торонцовъ, Маковский и др.), выработаны условные искусственные рефлексы на всевозможнаа раздраженія, полученныя животными изъ окружающей ихъ среды.

Образованы слуховые, зрительные, обонятельные, термические и другіе рефлексы, а также на измѣненіе этихъ раздраженій въ ту или другую сторону, а именно на прекращеніе свѣта (Торонцовъ), перерывъ звука (Маковский), прекращеніе звука (Зеленой) и другіе.

Наконецъ, давно подмѣченный въ лабораторіи фактъ, что

при раздражении слизистой полости рта, через определенные сроки (Кржишковский, Завадский, Добровольский и др.), секреция у животных приобретала периодический характер, совпадая именно с этими определенными моментами, послужил поводом к предположению, что элемент времени может тоже послужить, как условное раздражение для слюнных желез. А потому, Феофритовой было приуготовлено к выработке условного искусственного рефлекса на время, но так как нужно было предполагать, что время как условный раздражитель будет сравнительно слабым, то чтобы усилить его, в основу раздражения был взят определенный промежуток времени, в связи с слуховым раздражителем метронома.

Выработка этого условного рефлекса на время предпринято было Феофритовой у 3 собак: на 30, 15 и 10 минутные промежутки времени. В первых двух случаях, рефлекс подкреплялся 1дой мясо-сахарного порошка, а в третьем, сначала—0,5% раствором HCl, но ввиду появления у животного, при введении последней, двигательной реакции, кислота была заменена кормлением того же порошка.

Тот факт, что время может быть специфическим возбудителем слюнных желез, как и всякое другое явление из окружающего нас мира, вполне установлен опытами над этими тремя животными.

Когда условный рефлекс на время был выработан прочно, то исследование о времени, как возбудителе слюнных желез, пошло еще далее. Так как рефлекс времени выработался при помощи сумми двух раздражителей, определенного промежутка времени совместно со звуковым раздражителем, то естественно было предположить, что более сильный из двух, будет иметь преобладающее влияние на образование условного рефлекса, более же слабый явится как бы затухающим, а если и вызовет эффект, то значительно более слабый. А потому, прежним автором был поставлен целый ряд опытов, где раздражителем являлся лишь один определенный промежуток времени, без своего обычного компонента раздражения метронома и результат, в этом направлении, получился положительный, собака совершала этот счетчик вполне хорошо.

Испытывалось также, далее, и изолированное влияние метронома, без связи его с определенным промежуток времени, при этом же его в действие между выработанным определенным промежуток времени и звучание его 1дой не подкреплялось.

Итоги этих опытов показали, что один метроном, как таковой, без связи его с определенным промежуток времени, в смысле секреции слюнных желез, дает итоги крайне ничтожные, так что изъ этого ясно, что для получения достаточной величины рефлекса на время, играет роль, главным образом, время. Эти данные и навели на мысль выработки, у опытных животных, дифференцирования времени, на различные промежутки, что удалось сделать.

Сначала выработывалась дифференцировка, на более отдаленные сроки, отъ определенного промежутка времени, а потом и на более близкие и, наконец, у одной из собак (Цыганки), развить дифференцирующей способности достиг такой высоты, как абсолютное различие 29 отъ 30 минут. Стойкость этой дифференцировки, то-есть величина или сила внутреннего торможения, из центральной нервной системы животных, иллюстрируется автором целым рядом опытов, где перед дифференцировкой какого-либо промежутка времени, вводились в опыты различные раздражители, которые ее не нарушали, легкое устройство ее отмечено, в единичном случае, у одной из собак (Буль), которая вообще выдвигалась особой повышенной возбудимостью нервной системы.

Что касается до величин торможения условного рефлекса на время, то опытами того же автора подтверждается лишь факт, изъвоился из литературы, что посторонние раздражители, присоединенные к действию условного возбудителя слюнных желез, не всегда, а также и не в одной и той же мере, проявляют свое тормозящее действие, все зависит, главным образом, от соотношения из силъ условного возбудителя и присоединяемого посторонного раздражителя. В зависимости отъ этого и получается, то явление торможения рефлекса на время, то его растормаживание. Одной из характерных особенностей чистого рефлекса на время, который автор относит к группѣ глгодовых рефлексов (Имменов, Гросманъ, Добровольский), из которых элемент времени имеет большое значение, является его угасание съ первого раза, если онъ хотя разъ не был подкрепленъ 1дой, между тѣмъ, какъ въ связи со слуховымъ раздражителемъ, отъ гаснетъ по общему закону угасания условныхъ рефлексовъ, то-есть постепенно.

Опытами Феофритовой тоже установлено, что моментомъ для отсчета времени животнымъ, является начало раздражения слю-

зистой оболочки полости рта пищевыми веществами, то есть возбуждение пищевого центра.

Дальнейшей разработкой вопроса о времени, как условного возбудителя слюнных желез, по предложению проф. И. П. Павлова, было поручено заняться нам в нашей главной задаче, явилось всестороннее изучение различных раздражителей, в смысле их влияния на правительный отсчет времени животными, а также дальнейшее детальное выяснение вопроса, какой из моментов нашего сложного раздражения, может служить исходным пунктом начала отсчета времени животными.

ГЛАВА I.

Наша работа является непосредственным продолжением исследований д-ра Оеокритовой по вопросу о времени, как возбудителя слюнных желез и ею выясняется дальнейшая природа этого возбудителя. Вся она произведена на трех собаках Черкес, Цыганк и Буяна.

Цыганка и Буяна это уже известные лабораторным собакам, у которых д-ром Оеокритовой были выработаны рефлексы на время: у Цыганки на 30 минутный промежуток времени, а у Буяна на 15 минут.

Нам же предстояла раньше всего задача, тоже выработать рефлекс на время и у Черкеса, но на 20 минутный промежуток времени.

У Цыганки и Буяна, как мы знаем, рефлекс на время был образован при участии еще и другого раздражителя метронома (84 удара в мин.), следовательно у них раздражителем, кроме определенного промежутка времени (30' и 15'), являлся еще и метроном, т. е. мы имели в данном случае, так называемого суммарного раздражителя, время в связи с слуховым раздражением.

У Черкеса мы в основу раздражения положили промежуток времени в 20 минут и компонентом его сделали кожно-механического раздражителя—колючку.

Но этот рефлекс на время мы стали выработать у него не сразу, а в начале работы с ним, желая до некоторой степени освоить собаку с лабораторными приемами, мы образовали у него условный рефлекс на одно звучание метронома, но не связывая последнего с определенным промежутком времени.

Прежде, чем приступить к рассмотрению процесса выработки у Черкеса как звукового, так и условного рефлекса на время, скажем несколько слов об индивидуальных особенностях каждой из наших собак.

О Цыганки мы уже знаем, по предшествующей работе Осокритовой, что она ровна, спокойна, имеет прекрасно уравновешенную нервную систему, и что как процессы возбуждения, так и торможения у нее развиты равномерно. Буняк же представлял из себя полную противоположность Цыганки, своею живостью, подвижностью и рвовой возбудимостью в ущерб процессу задерживания.

Новая собака Черкес, кобель, черной масти, помесь пуделя с дворнягой, чрезвычайно возбудим ко всяким раздражениям, вздушил уши, весьма скоро подчинялся лабораторным условиям работы: встал спокойно, так что надувание лапок на ноги, которое обыкновенно применяется в лаборатории у собак, вначале их постановки в стаявок, с первых же дней работы можно было оставить.

Что касается того, чем эта собака отличалась при работе, из смысла ее индивидуальности, то можно сказать, что в первый период выработки рефлекса на время процессом возбуждения у нее превалировали над процессами торможения; по течению времени было выяснено, дальнейшими опытами, что способность задерживания в центральной нервной системе может у этой собаки стоять на известной высоте, но что это состояние все-таки является недостаточно устойчивым, в силу свойственной природой возбудимости Черкеса. Мы в дальнейшем, при анализе работы с ним увидим, насколько эта возбудимость животного играла роль в задержке развития процессов торможения.

Показателем работы центральной нервной системы Черкеса служило появление секрета из паховой железы, по способу д-ра Гипсского, фистулы околушной железы, способ широкой рукой применяемый в этой лаборатории и подробно описанный уже в работах многих авторов.

На гладко выбритую кожу, вокруг выведенного наружу протока gl. parotis, Менделеевской замазкой приклеивалась металлическая воронка, из суженного конца которой получались капли приблизительно одинаковой величины; кроме того накопления слюны в ней обыкновенно не наблюдалось, так что все количество секрета околушной железы, выдвигавшееся через нее, могло быть на учет.

После прекращения слюноотделения воронка осушалась фильтровальной бумагой, а затем уже во время проведения опыта, в течение того промежутка, на который была выработана ре-

флекс, воронка уже не вытиралась с той целью, чтобы не внести в опыт лишнего раздражения.

7 ноября мы приступили у Черкеса к выработке условного рефлекса, на звук метронома, но не слымая его с определенным промежуток времени. Опыт начинался звучанием слухового раздражителя (84 удара в мин.), вначале в течении 2", 3", а затем к звуку его присоединялось кормление мясо-сухарным порошком на протяжении одной минуты. Подобного рода совпадающим сочетаниям было сделано 15 и уже на 14, тотчас при возникновении звука метронома, из отверстия протока gl. parotis появлялась секреция. На 15 сочетания повторилось тоже самое. Опыты с 9 ноября велись уже таким образом, что момент кормления отставался постепенно на 5", 10", 15" и наконец 12 ноября на 30" от начала действия метронома.

Таблица I.

	ч. ж.	Раздражитель.	Вет. усл. реф.
12 ноябр. № 38.	4 45	Метр. 30" + фда пор.	1' 5 к.
	4 56	" " " "	" 5 к.
	5 9	" " " "	" 2 к. неспокоен.
	5 20	" " " "	" сл.
	5 32	Метр. + фда пор.	1' збавств.
16 ноябр. № 55.	2 30	Метр. 30" + фда пор.	1' 4
	2 47	" " " "	" 3
	2 57	" " " "	" 2 дремал.
21 ноябр. № 60.	1 38	Метр. 30" + фда пор.	1' 10 динств. реакция, лаб собака в порядке.
	1 45	" " " "	" 5
	2	" " " "	" 4
	2 20	" " " "	" 4
	2 30	" " " "	" 8
	2 45	" " " "	" 3
	2 56	" " " "	" 6
22 ноябр. № 61.	2 28	Метр. 30" + фда пор.	1' 8
	2 40	" " " "	" 5
	2 55	" " " "	" 7
	3 3	" " " "	" 6

Как видно из представленных протоколов, уже начиная с 98 сочетания, за 30" промежуток звучания метронома, в-

величина условного рефлекса выражалась в количестве 5 капель. В дальнейших опытах эта величина, за тот же промежуток времени (30"), стояла приблизительно на одних и тех же цифрах, колеблясь между 2—5 каплями. В опыте 21 ноября (60 сочетание) величина звукового рефлекса выразилась 10 каплями, но это значительное повышение его совпало одновременно с тем, что собака в коридор, на что опытная собака кроме того реагировала и небольшой двигательной реакцией.

Опыт 22 ноября показал нам, что условный рефлекс на звукового раздражителя является выработанным уже впереди, а потому приступлено было у Череса к выработке искусственного условного рефлекса, на 20 минутный промежуток времени в сопровождении кожно-механического раздражителя колоды с тупыми концами, так что болевое ощущение в коже они вызвать не могли, а лишь раздражали ее. Эта колодка прикрывалась Менделеевской замочкой к левому заднему бедру собаки (место прикрывания было предварительно гладко выбрито) и приводилась в действие, незаметно для нее, нажатием баллона под столом (приблизительно 18—20 раз в мин.); подкрывалась этот суммарный рефлекс идой мясо-сухарного порошка. К производству этих опытов мы приступили лишь тогда, когда после постановки в станок собака совершенно успокаивалась и секрета у нее не наблюдалось. Точно также и во время течения опытов, мы по возможности избегали производить какие либо резкие движения, которые могли бы вывести животное из обычного его равновесия. Все те движения, которые нам необходимо было производить для производства опытов, при частом их повторении, в концы концы были угашены и собака на них совершенно не реагировала. Сначала опыты, выработки рефлекса на время, велись на совпадающих сочетаниях, а потом момент кормления стал отставаться на 30".

В приводимых ниже протоколах опытов, мы в первом столбце отмечаем число, месяц и №№ опытов; второй столбец обозначает время раздражения, третий указывает применяемых раздражителей, в четвертом и пятом столбцах время появления секрета у собак, в шестом столбце двумя сочетаниями, в шестом величина рефлекса, а в седьмом столбце мы можем видеть как отразилось на поведении собаки, во время опыта, применение нового раздражителя

колоды, а также и другие раздражения возникающие извне или применяемые с специальной целью. Рослой столбец включает в себя различные примечания.

Таблица II.

Раздражение	Время секретции на промежуток		Воз. секретии на промежуток	Возв. условного рефл. на 30"	Поведение животного во время опыта	Примечания
	ч.	м.				
24 Новб. № 1.	3 7	Кол. + 4д. пор. 1'	3 27	» » »	» » »	» » »
	3 27	» » »				
	3 47	» » »				
26 Новб. № 6.	4 7	» » »	3 29 5	» » »	» » »	» » »
	2 55	Кол. + 4д. пор. 1'				
	3 15	» » »				
28 Новб. № 11.	4 15	» » »	4 10 1 4 12 1	» » »	» » »	» » »
	3 35	» » »				
	3 55	» » »				
29 Новб. № 15.	4 15	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 25	Кол. 30" + 4д. пор. 1'				
	4 45	Кол. + 4д. пор. 1'				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	3 35	» » »				
	4 15	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				
30 Новб. № 21.	5 35	» » »	3 36 3 3 30 3	» » »	» » »	» » »
	4 35	» » »				
	4 35	» » »				

В опыте 24 ноября видно, как сразу вздрогнула собака при первом прикосновении колодки, но потом вскоре успокоилась и шла охотно. При последующем же прикосновении раздражителя собака настораживается, прижимает раздражаемую ногу к туловищу, оглаживается на нее и ведет себя беспокойно. Неурочная секреция наблюдалась лишь в одном промежуток (сплошная), остальные были свободны от нее. В дальнейших опытах 26 и 28 ноября внезапного вздрагивания при прикосновении колодки уже не наблюдалось, собака лишь оглаживалась на раздражаемую ногу, а при некоторых сочетаниях наблюдалась также и небольшая двигательная реакция. Неурочное слюноотделение в промежутках между сочетаниями было, но не сплошь как в первом опыте, а в продолжении 2—4 минут. 28 ноября при втором сочетании рефлекса была отставленка на 3" и за этот срок выподутили 2 капли, а потому мы в опыте 29 ноября рефлекс отставляем уже на 30" и получаем величину его равную 9 каплям. Отношение собаки в этих опытах к раздражителю тоже, что и в предыдущих, между сочетаниями появляется секреция, в конце опытного дня собака дремала. 30 ноября снова попытка сблизить рефлекс отставленным на 30", получается 2 капли, в конце же опыта на вновь отставленный рефлекс мы получаем 0, собака почти весь опыт не только дремала, но и спала.

Дальнейшую выработку условного рефлекса на время (20 мин) с участием колодки пришлось приостановить, так как 30 ноября Черкес был вымазан серосинькой (у него по являлся pediculosis) и это смазывание подвизывало на него крайне неприятным образом. Вызванный 1 декабря для работы он упорно отворачивался от пищи, стоял из стаяк опустив голову, спущенный на пол тоже ничего не ел. 3 декабря от пищи он не отказывался, но ел крайне мало; в области живота у него наблюдалось резкое раздражение кожи с нарушением целостности ее. При наличии подобных последствительных явлений со стороны кожных покровов и во избежание экземе решено было до полного выздоровления собаки, чтобы не терять времени, продолжать дальнейшую выработку рефлекса на 20 минутный промежуток, но не в сопровождении колодки, а в связи с слуховым раздражителем метрономом.

Таблица III.

	ч.	и.	Раздражителем:	Вел. ус. реф.			
5 декабря № 74.	1	20	Метр. +зда пор.	1'	Двигат. реакция.		
	1	40	Метр. 30" +зда пор.	1' 17 к.			
	2	»	»	»	8 к.		
6 декабря № 77.	3	2	Метр.	+зда пор.	1'	двигат. реакция.	
	3	22	Метр. 30" +зда пор.	1'	10 к.		
	3	42	»	»	»		12 к.
7 декабря № 80.	3	20	Метр.	+зда пор.	1'		
	3	40	Метр. 30" +зда пор.	1'	12 к.		
	4	»	»	»	»		6 к.
8 декабря № 84.	11	50	Метр. 30" +зда пор.	1'	9 к.	двигат. реакция.	
	12	10	»	»	»		12 к.
	12	30	»	»	»		8 к.
10 декабря № 88.	11	40	Метр. 30" +зда пор.	1'	10 к.	двигат. реакция.	
	12	»	»	+зда пор.	1'		
	12	20	Метр. 30" +зда пор.	»	»		8 к.
	12	40	»	»	»		11 к.
12 декабря № 93.	4	5	Метр. 30" +зда пор.	1'	12 к.	двигат. реакция.	
	4	25	»	»	»		18 к.
	6	45	»	»	»		12 к.

Из всех этих шести опытов мы видим, что при отставленных рефлексах на 30", величина их получалась значительная, в особенности с первого раза (17 к.) и в сопровождении двигательной реакции. Надо, конечно думать, что в получении таких высоких цифр рефлекса, тут имел значение метроном, как раздражитель значительный по своей силе, на который у Черкеса предварительно был выработан рефлекс, который и тогда выражался порядочными цифрами (8 кап.).

13 декабря собака была уже совершенно агорона и в опытах вновь раздражителем была введена колодка.

Таблица IV.

Раздражение.		Время секрети в просектах.		Величина секрета в просектах.		Велич. усл. рефл. в 30"		Поведение животного во время опыта.		Примечания.	
ч. м.		ч. м.	кап. кап.	ч. м.	кап. кап.	ч. м.	кап. кап.				
13 Дек.											
№ 27.	3 25 Кол. + 4да пор. 1'	3 28	2					Вадрогнул.	Секрети в момент начала раздражения козловой.		
	3 45	3 48	5								
	4 5	4 3	3					Движ. реакц.	Шум в коридоре.		
	4 25 Кол.30"+4да пор.1'	4 30	1					13			
14 Дек.											
№ 31.	4 35 Кол.30"+4да пор.1'	4 54	1					12			
	4 55 » » »							10			
	5 15 » » »							12			
	5 35 Кол. + 4да пор. 1'										
15 Дек.											
№ 35.	12 Кол.30"+4да пор.1'	12 18	1					13			
	12 20 » » »	12 31	3					12	Дремаля.		
	12 40	12 39	1					3	Дремаля.		
	1 Кол. 30"+4да пор.							4	заснул, чуть не упал.		
19 Дек.											
№ 45.	4 10 Кол.30"+4да пор.1'							10			
	4 30 » » »							10			
	4 50 » » »	4 49	1					3	Дремаля.		
21 Дек.											
№ 63.	3 55 Кол. + 4да пор. 1'							9			
	4 15							4	Спать.		
	4 25 Кол.30"+4да пор. 1'							3	Спать.		
	4 55 » » »										
2 Янв.											
№ 61.	2 45 Кол. + 4да пор. 1'										
	3 5										
	3 25 Кол.30"+4да пор.1'							3	Спать.		

ч. м.		ч. м. кап. кап.					
3 Янв.							
№ 65.	3 20 Кол. + 4да пор. 1'					10	
	3 30 Кол.30"+4да пор. 1'					8	Спать.
	4 20 » » »					8	
	4 40						
				4 31 0			4 ч. 40 м. —
				4 42 1			Кол. в дй-
				4 53 2			ствие не при-
				4 54 0			водится, кор-
	4 45 Кол.30"+4да пор.1'					6	ректи не об-
							ла прощол.
							Высказание
							5 м.
5 Янв.							
№ 71.	2 45 Кол. + 4да пор. 1'			3 4 4		9	
	3 5 Кол.30"+4да пор.1'					13	Дремаля.
	3 25 » » »						
6 Янв.							
№ 75.	3 10 Кол.30"+4да пор.1'					10	
	3 30 » » »					7	
	3 50						
				3 51 1			3 ч. 50 м. —
				3 52 1			Кол. в дй-
				3 53 2			ствие не при-
				3 54 0			водится,
							поддержива-
							ния не про-
	3 55 » » »					4	сходило. Вы-
							сказание 3 м.

Мы видим, что в опыте 13 декабря при первом же сочетании, в момент начала раздражения козловой, из протока gl. parotis повалился слюна, собака вадрогнула. В конце этого опытного дня, мы уже наблюдаем за 30" выжидания высокую цифру рефлекса 13 капель. В промежутках между сочетаниями появлялось слюноотделение, но всегда к концу опыта. 14 и 15 декабря опыты ведутся почти сплошь на отставленных рефлексах и величина их, как видно, значительная (10—12 кап.). Обращает на себя внимание развитие різкой солидности у собаки, в опыте 15 декабря, она перед сочетанием в срок настолько быстро уснула, что чуть не упала, рефлекс на время дал уменьшенный в количестве 4 капли.

Загым в работе следует девятидневный перерыв и к продолжению опытов, сь рефлексом на время, приступлено 2 января (см. табл. IV), причем величина отставленного условного рефлекса, в этот день, получилась в размере 2 капли, а на другой день 3 января мы имеем уже 8—10 капель.

В конце этого опыта рішчно было выяснить, какь отсчитывается одно время собакой и не есть ли ть величина удов-

ных рефлексов, получаемы нами, лишь результаты раздражающего действия одной колодки, а потому мы повели опыт следующим образом: на пятую сочетания мы колодку в действие не пускали, кормления не производили, а выжидали 5'. На первой минуте получился 0, на второй 1 к., на третьей 2 к., а на четвертой снова 0. Получив в опыте 5 января бо́льшую цифру условного рефлекса (6—13 к.), мы 6 января на 3 сочетания в срок, не приводя в действие колодки и не кормя собаки, снова стали выжидать 5 минут: на первой упала 1 капля, на второй тоже, на 3 минуте 2 капли и на четвертой 0.

Резюмируя теперь всё те данные, которые мы видим из всех этих протоколов, мы можем сказать, что условный рефлекс на 20 минут, в связи с колодкой, выработался у Череса сравнительно быстро. Намек на него мы уже получаем в опыте 28 ноября, когда оставляем рефлекс на 3" и получаем 2 капли, 29 же ноября за 30" отставления мы уже имеем внушительную цифру 9 капель. Несмотря на бо́льшую собаку и на замкнут в опытах кожного раздражения слуховым, животное, по издворению своему, в первом же опыте 13 декабря дает, за 30" изолированного действия колодки, 13 капель. В дальнейших опытах рефлекс держится, как мы видим, приблизительно стойко в пределах 10—13 капель, а затем падает постепенно, доходя даже до 3 капель; параллельно этому замечна у собаки прогрессирующая развивающаяся сонливость. Возможно, что кожно-механический раздражитель, в особенности в нашем случае, где концы его пригнаны, как бо́лее слабый, способствует развитию состояния общего торможения, отнесенного авторами (Шинло, Соломонов, Рожанский) к одному из видов торможения, а именно общему. Оно то и проявляется, вероятно, у нашей собаки наклонностью ко сну, им же возможно объяснить, пожалуй и наблюдаемое нами параллельное развитие сонливости, уменьшение величины условного рефлекса.

Продолжая 65 сочетаний рефлекса на время, в связи с колодкой, мы имели уже, как видно, довольно прочный рефлекс на этого суммарного раздражителя. Отныне же в последующих опытах, 3 и 6 января, от этого раздражения его компонента колодку и выжидали 5', мы в первом опыте уже на 2 и 3 минутах имеем секрецию, а во втором мы ее получаем уже с первой минуты. Правда, цифровая данная секреции крайне

малы (1, 2 к.), но всё же нужно же принять во внимание и то, что одно время, по сравнению с колодкой, является значительно бо́лее слабым раздражителем, а отсюда и малая величина рефлекса, но факт тот, что он существует, начиная уже проявляться и надо ожидать, что при дальнейшей работе он все бо́лее и бо́лее будет укрѣпляться в силѣ.

Следовательно на основании всех вышесказанного у нас данных, мы можем сказать, что выработка условного рефлекса на время у животного, путем повторного раздражения пищевыми веществами слизистой полости рта, в строго определенное промежуток времени, совместно с действием кожно-механического раздражителя, является вполне достаточным для того, чтобы мог получиться довольно скоро правильный отчет на выработанный промежуток времени.

Дальнейшей нашей задачей следовало определение разраб дифференцирующей способности Череса. Опыты эти велась вначале таким же образом, как и у д-ра Осюкритовой. Между сочетаниями, производимыми через каждые 20 минут, приводилась в действие колодка на течения 30" и этой не подкреплялась. Время ее изолированного действия вначале бралось на половину отстоящее от срока, т. е. за 10 минут, а потому раздражение колодкой постепенно приближалось к выработанному нами моменту, значить сначала мы производили грубую дифференцировку, а потом мы перешли к выработке бо́лее тонкой.

В помпѣаемых ниже таблицах в 4 столбцах мы ставим теперь цифру величины условного рефлекса, время же появления пучечной секреции и величина ее помпѣаются в пятом и шестом столбцах.

Таблица V.

Время усл. рефл. на 30"	Время отстоящее от срока, в котором в действие вводится колодка.	Величина секреции при раздражении.	Поведение животного на протяжении времени опыта.	
			Ч. м.	Примечания.
7 Янв.	2 15 Кол. 30" + 4дл пер. 1'	10		
М 79.	2 25 Кол. 30", на 10"	9		
	2 35 Кол. 30" + 4дл пер. 1'	9		
	2 25 Кол. 30", на 10"	6		дремал.

Ч. м.	кап. ч. м. кап.			
		2 55 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	13	
9 Янв.		5 20 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	5	} сонливое } состояние.
№ 82.		5 40 " " " " " "	8	
		5 50 Кол. 30'', на 10'	5	
		5 01 кипло	5	Шукал, раз- говоря.
		5 58' эти	5	
		6 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	10	} сонливое.
		6 10 Кол. 30'', на 10'	5	
		6 20 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	10	Длг. реал.
10 Янв.		1 50 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	7	Дремал.
№ 86.		2 30 " " " " " "	2 9 1	
		2 32 Кол. 30'', на 12'	6	
		2 30 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	17	
		2 40 Кол. 30'', на 10'	1	
			2 41 1	
		2 50 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	12	2 49 2
		3 1 Кол. 30'' на 11'	1	
		3 10 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	8	
11 Янв.		2 35 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	13	Дремал. Дремал. дремал.
№ 91.		2 33 Кол. 30'', на 10'	5	
		2 45 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	17	
		2 57 Кол. 30'', на 12'	3	
		3 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	16	
		3 5 Кол. 30'', на 15'	3	
		3 20 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	14	
		3 22 Кол. 30'', на 17'	6	
		3 45 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	7	3 44 6
17 Янв.		2 45 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	11	Длг. реал. Оп. прозв. в присут. проф. И. П. Павло- ва и д-ра Оа- ворского.
№ 100		3 5 " " " " " "	13	
		3 17 Кол. 30'', на 12'	5	
		3 25 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	15	
		3 35 Кол. 30'', на 10'	3	
		3 45 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	9	3 40 5
18 Янв.		5 25 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	7	дремал. дремал.
№ 114.		5 35 Кол. 30'', на 10'	5	
		5 45 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	6	

Ч. м.	кап. ч. м. кап.		
20 Янв.		5 5 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	10
№ 117.		5 25 " " " " " "	15
		5 35 Кол. 30'', на 10'	9
		5 45 Кол. 30'' + 4-да пор. 1'	8

длг. реал.

Из представленных опытов видно, что первая проба размера дифференцирующей способности собаки на 10 минутный промежуток времени дала уже поразительное различие, вместо 10 капель полученных в срок выдѣлилось 6 капель, даѣе на такую же дифференцировку снова получается 6 кап. вместо 9 и 13.

Въ дальнейшемъ, сравнивая количество капель, полученных въ срокъ и за тотъ же 10 минутный промежутокъ, видно постепенно еще большее различие времени. Такъ напр. въ опытѣ 10 января мы имѣемъ условный рефлексъ 21 капля, а при дифференцированіи на 12 минутный промежутокъ 6 капель. Въ концѣ этого опыта получилась уже почти полная дифференцировка: въ срокъ выдѣлилось 17 капель, а при дифференцировкѣ десяти минутъ 1 капля. Ясно было изъ всего этого, что собака уже начинаетъ различать 10 и 12 минутъ, но какъ видно изъ дальнѣйшихъ опытовъ эта дифференцировка не особенно стойкая. Въ общемъ же можно сказать, что дифференцировка на 10, 12 и 15 минутъ получалась относительная, абсолютной же не удалось получить ни разу въ теченіи всѣхъ этихъ опытовъ. Очевидно дѣйствіе кокаина, какъ болѣе сильного раздражителя, чѣмъ время, мѣшало получить абсолютного дифференцированія. А потому рѣшено было несколько измѣнить постановку опыта, а именно: при первомъ сочетаніи начать опытъ прямо съ подкармливанія собаки въ продолженіи одной минуты. Слѣдующее же сочетаніе, черезъ 20 минутъ, производить какъ и раньше въ связи съ кокаолой. Такъ какъ мы до сихъ поръ знали, что моментомъ для начала отсчета времени собакой служатъ возбужденіе пищевого центра животъ дѣды (Обокритова), то мы и думали, что связавъ въ началѣ лишь одно время съ кормленіемъ, безъ участія кокаолой, мы этииъ какъ бы отчасти ослабили, такъ сказать ея вліяніе при послѣдующихъ сочетаніяхъ и возможно, что тогда намъ и удастся скорѣе получить абсолютную дифференцировку.

Таблица VI.

Раздражение.	Воды, усл. рефр. за 30°	Время попл. севр. из прояснения.	Величина сжатия в прояснении.	Поведение животного по пр. опыта.	Прикормки.
ч. м.	нап. ч. м.	нап. ч. м.	нап. ч. м.		
23 Янв.					
№ 124.	4 35	Кормление пор. 1'		Спознан секрета.	Шульц, раггорворь.
	4 55	Кол. 30''+4да пор.1'	10		
	5	5 Кол. 30'', на 10'	5		
	9	15 Кол. 30''+4да пор. 1'	4		
24 Янв.					
№ 128.	3 30	Кормление пор. 1'			Шульц вь кормлорк.
			3 45 3		
			3 49 1		
	3 50	Кол. 30''+4да пор. 1'	13		
	3 58	Кол. 30'', на 10'	3		
			4 6 2		
			4 8 2		
	4 10	Кол. 30''+4да пор. 1'	10		Сильный стук в соседней комнате.
25 Янв.					
№ 132.	3 55	Кормление пор. 1'			
			4 8 3		
			4 12 3		Сильный шумь.
	4 15	Кол. 30''+4да пор. 1'	12		Шульц вь соседней комнате.
			4 25 2		
			4 31 3		
	4 35	» » » »	10		
	4 42	Кол. 30'', на 10'	7		
	4 55	Кол. 30''+4да пор. 1'	8		
26 Янв.					
№ 136.	3 15	Кормление пор. 1'			
	3 25	Кол. 30'', на 10'	0		
			3 26 1		
	3 28	» » » 13'	0		
			3 29 1		
	3 35	Кол. 30''+4да пор. 1'	11		За полз мн. луты, доророк, сильный звонь вь соседней комнате, звонь продолжается во время действия колоды
	3 50	» » » »	12		

ч. м.	нап. ч. м. крп.	4 ч. 8 м. спо на звонь.	Шульц вь пор.	Дремаз, раггорворь.	Ралгорворь вь пор.
	4 10	Кол. 30'', на 15'	8		
	4 15	Кол. 30''+4да пор. 1'	6		
	4 20	Кол. 30'', на 11'	0		
	4 30	» » » 15'	6		
	4 35	Кол. 30''+4да пор. 1'	8		
30 Янв.					
№ 145.	1 55	Кормление пор. 1'		2 12 4	Звонь и раггорворь.
				2 13 2	
	2 15	Кол. 30''+4да пор. 1'	11		
	2 25	Кол. 30'', на 10'	9		
	2 28	» » » 13'	9		Насторож.
					Сильный шумь вь соседней комнате.
	2 35	Кол. 30''+4да пор. 1'	11		
	2 40	Кол. 30'', на 15'	12		
	2 50	Кол. 30''+4да пор. 1'	11		
	2 55	Кол. 30'', на 10'	2		
	3 5	Кол. 30'', на 10'	2		
	3 10	» » » 13'	3		
	3 15	Кол. 30''+4да пор. 1'	5		Насторож. Вагь соблн.
31 Янв.					
№ 149.	3	Кормление пор. 1'			
	3 12	Кол. 30'', на 12'	9		
	3 15	» » » 15'	10		
	3 20	Кол. 30''+4да пор. 1'	7		Дремаз.
	3 40	» » » 12'	12		
	3 50	Кол. 30'', на 10'	2		Дремаз, начался по сн.
	4	Кол. 30''+4да пор. 1'	12		
	4 11	Кол. 30'', на 11'	7		
	4 15	» » » 15'	5		Дремаз.
	4 20	Кол. 30''+4да пор. 1'	12		
1 Фев.					
№ 155.	3 20	Кормление пор. 1'			
	3 40	Кол. 30''+4да пор. 1'	20		Звонь.
	3 50	Кол. 30'', на 10'	12		
	4	Кол. 30''+4да пор. 1'	15		Дремаз.
	4 12	Кол. 30'', на 12'	8		
				4 16 2	
	4 20	Кол. 30''+4да пор. 1'	16		
	4 30	Кол. 30'', на 10'	9		Звонь.
				4 39 3	
	4 40	Кол. 30''+4да пор. 1'	15		

Ч. н.	кв. ч. м. кв.		
4 53	Колода 30"	2	Плате вь соседней ком-натъ.
4 55	" "	2	
4 56	" "	1	
4 58	" "	1	
4 59	" "	0	
5	Кормленіе пор. 1'		Труннй разговор вь соседней ком-натъ.
5 15	Кол. 30", на 15'	9	
5 29	Кол.30"-+4да пор.1'	7	Лай надворъ.
		5 96 2 5 89 1	
5 40	" "	14	
5 50	Кол. 30", на 10'	3	
6	Кол.30"-+4да пор.1'	15	
9 Фев.			
№ 188.	3 2 Колода 30"	11	Вытащенье шю рга густой станы
3 5	" "	12	
3 7	" "	6	
3 10	" "	3	
3 11	" "	0	
3 20	Кормленіе пор. 1'		Дремазъ.
3 30	Кол. 30", на 10'	0	
3 40	Кол.-+4да пор.1'	10	Дремазъ.
4	" "	11	
4 12	Кол. 30", на 12'	0	Шумъ въ коридоръ, хлопанье дверей.
4 15	" "	15'	
4 20	Кол.30"-+4да пор.1'	8	
4 40	" "	4	
10 Фев.			
№ 193.	4 5 Колода 30"	7	Двагательная реакция, вынужденіе вь вѣсту станицы пини.
4 10	" "	8	
4 13	" "	3	
4 15	" "	1	
4 14	" "	0	Зеленкъ вь соседней комнатъ.
			Зеленкъ.
4 30	Кормленіе пор. 1'		Длинъ реакц.
4 40	Кол.30"-+4да пор.1'	13	
5	Кол. 30", на 10'	0	Шумъ вь коридоръ.
5 10	Кол.30"-+4да пор.1'	8	

Ч. н.	кв. ч. м. кв.		
11 Фев.			
№ 197.	4 38 Колода 30"	11	Рыцкая двг. реакц. Облизывае-ся. Дремазъ. Дремазъ.
4 50	" "	6	
4 53	" "	6	
4 54	" "	1	
4 56	" "	1	
4 57	" "	0	
4 58	Кормленіе пор. 1'		Крикну Густая слана свитъ, даю вилать.
5 15	Кол.-+4да пор. 1'	12	
5 30	Кол. 30", на 15'	1	Свита, храни-тъ. Свита.
5 35	Кол.30"-+4да пор.1'	9	
13 Фев.			
№ 200.	2 29 Колода 30"	8	Облизывает-ся. Дремазъ. Всколыхъ. Дремазъ. Дремазъ. Свита.
2 52	" "	2	
2 53	" "	1	
2 55	" "	2	
2 57	" "	0	
3 5	Кормленіе пор. 1'		Дремазъ.
3 25	Кол.30"-+4да пор.1'	10	
3 37	Кол. 30", на 12'	0	Дремазъ во время раз-драженія.
3 41	" "	16'	
3 45	Кол.30"-+4да пор.1'	5	
15 Фев.			
№ 201.	12 10 Колода 30"	2	Прислуши-ваются. Дремазъ. Дремазъ. Дремазъ, шатаея вь стая-къ.
12 15	" "	2	
12 18	" "	5	
12 20	" "	1	
12 21	" "	1	
12 23	" "	1	
12 25	" "	0	
12 35	Кормленіе пор. 1'		Длинъ реакц.
12 55	Кол. 30"-+4да пор.1'	8	
1 12	Кол. 30", на 17'	10	Прислуши. Шумъ вь коридоръ.
1 15	Кол.30"-+4да пор.1'	8	
1 30	Кол. 30", на 15'	7	
1 33	Кол.30"-+4да пор.1'	10	
18 Фев.			
№ 208.	3 5 Колода 30"	3	Длинъ реакц. Длинъ реакц. Длинъ реакц.
3 8	" "	8	
3 10	" "	1	
3 11	" "	0	

ч. и.	нап. ч. и. кап.		
3 30	Кормление пор. 1'		
3 40	Кол. 30''+4дн 1'	11	
5 50	Кол. 30'', на 10'	0	
4 20	Кол. 30''+4дн пор. 1'	7	
4 30	" " " "	12	
4 35	Кол. 30'', на 15'	0	
4 40	Кол. 30''+4дн пор. 1'	5	
21 Февр.			
№ 214	2 55 Козька 30''	6	} Все время двиг. реакц. охлажд. по полозку. Дремалъ.
	2 57 " " "	2	
	2 58 " " "	0	
	3 10 Кормление пор. 1'		
	3 30 Кол. 30''+4дн пор. 1'	12	Дремалъ.
22 Февр.			
№ 216.	4 30 Козька 30''	2	} Двиг. реакц. Двиг. реакц. Дремалъ. Дремалъ. } Все время дремалъ, пяталя въ спячку.
	4 55 Кормление пор. 1'	0	
	5 15 Кол. 30''+4дн пор. 1'	14	
	5 20 Козька 30'', на 15'	0	
	5 32 " " " "	2	
	5 33 " " " "	5	
	5 35 Кол. 30''+4дн пор. 1'	5	
23 Февр.			
№ 220.	3 22 Козька 30''	1	} Двиг. реакц. Дремалъ, спячка.
	3 45 " " "	0	
	3 55 Кормление пор. 1'		
	4 13 2 Дремалъ.	2	
	4 12 1 " "	1	
	4 15 Кол. 30''+4дн пор. 1'	17	} Приходъ по спорному лицу.
	4 32 Козька 30'', на 17'	0	
	4 33 2 " "	2	} Уходя его.
	4 34 2 " "	2	
	4 35 Кол. 30''+4дн пор. 1'	10	
24 Февр.			
№ 224.	5 24 Козька 30''	1	} Дремалъ. Въ присутств. постороннего лица.
	5 25 " " "	1	
	5 31 " " "	0	
	5 40 Кормление пор. 1'		
	5 50 Кол. 30'', на 10'	2	
	6 Кол. 30''+4дн пор. 1'	11	
			Спитъ. Пузырь въ вордюръ.

ч. и.	нап. ч. и. кап.		
4 15	Кол. 30'', на 15'	3	
6 20	Кол. 30''+4дн пор. 1'	11	
27 Февр.			
№ 227.	3 21 Козька 30''	1	} Двигатель. реакци.
	3 23 " " "	2	
	3 24 " " "	0	
	3 35 Кормление пор. 1'	2	
	3 35 Кол. 30'', на 10'	0	3 54 6
	3 55 Козька 30''+4дн	13	
	4 10 Кол. 30'', на 15'	0	
	4 14 " " " "	3	
	4 22 " " " "	2	4 14 3
	4 15 Кол. 30''+4дн пор. 1'	9	
28 Февр.			
№ 231.	3 31 Козька 30''	2	} Дремалъ.
	3 35 " " "	2	
	3 37 " " "	0	
	3 35 Кормление пор. 1'		3 47 3
	4 10 Козька 30'', на 15'	2	4 12 1
	4 15 Кол. 30''+4дн пор. 1'	17	Дремалъ.
	4 35 " " "	9	Дремалъ, охлаждается
	4 45 Козька 30'', на 10'	0	4 51 1
	4 50 " " " "	6	
	4 55 Кол. 30''+4дн пор. 1'	9	Пузырь въ вордюръ.
29 Февр.			
№ 236.	2 12 Козька 30''	0	} Дремалъ.
	2 25 Кормление пор. 1'		
	2 40 Козька 30'', на 15'	1	
	2 42 " " " "	2	
	2 43 " " " "	2	
	2 45 Кол. 30''+4дн пор. 1'	6	
	3 5 " " "	8	2 43 2
	3 15 Кол. 30'', черт. 10'	0	
	3 25 Кол. 30''+4дн пор. 1'	7	Дремалъ.
1 Марта			
№ 241.	4 1 Козька 30''	0	} Дремалъ.
	4 3 " " "	0	
	4 4 " " "	0	
	4 5 " " "	1	
	4 7 " " "	0	
	4 8 " " "	0	
	4 10 " " "	0	} Крѣпко спитъ. Дремалъ.
	4 20 Кол. 30''+4дн пор. 1'	15	
	5 " " " "	16	
	5 10 Козька 30'', на 10'	0	
	5 20 Кол. 30''+4дн пор. 1'	8	Въ присутств. проф. И. П. Павлова.

Опыты съ предварительнымъ угасаніемъ колодки ставились въ продолженіи 3 недѣль. Изъ протоколовъ мы видимъ, что въ первомъ опытѣ 8 февраля угасаніе послѣдовало лишь на 9 разѣ ея примѣненія безъ подкармливанія, причемъ при дифференцировкѣ на 15 минутъ мы получили 9 капель—цифра большая, но съ моментомъ этого дифференцированія сошлалъ сильный шумъ въ сосѣдней комнатѣ и собака могла реагировать на него секретіей. Въ опытѣ, произведенномъ на другой день, колодка угасла скорѣе на 5 разѣ; результаты, полученные при дифференцировкѣ, не оставляютъ желать ничего лучшаго, такъ на 10, 12 и 15 минутъ получился 0, т. е. абсолютная дифференцировка.

Въ дальнѣйшемъ, слѣдя за ходомъ опытовъ, видимъ постепенное уменьшеніе промежутка времени для процесса угасанія колодки, а также и уменьшеніе слюногоннаго эффекта. Наконецъ, въ послѣднихъ опытахъ колодка угасала то на четвертомъ, то на третьемъ разѣ, а 26 февраля съ перваго раза. Что касается дифференцированія времени, то абсолютную дифференцировку мы часто получали какъ на 10, такъ и на 12 и 15 минутахъ, на ближайшихъ же минутахъ къ сроку получалась лишь относительная. Тѣ высокія цифры капель, которыя иногда получались при дифференцировкѣ 10 и 15 минутъ почти всегда, какъ видно изъ протоколовъ, совпадали или съ шумомъ возникающимъ неожиданно извнѣ, или же съ приходомъ посторонняго лица. А такъ какъ у Черкеса, съ самаго начала работы, всегда процессы возбужденія преобладали надъ процессами торможенія, то дифференцировка въ силу этихъ условій легко поддавалась разстройству отъ различныхъ неожиданныхъ раздраженій.

1 марта было рѣшено прекратить предварительное передъ опытами угасаніе колодки, такъ какъ у насъ вовсе не было виду совершенно уничтожить ея раздражающее дѣйствіе въ силу того, что она являлась, въ нашемъ случаѣ, однимъ изъ компонентовъ раздраженія и по своему дѣйствію наиболее сильное, чѣмъ время. И вотъ эти то опыты съ предшествующимъ угасаніемъ ея и велись лишь временно съ тѣмъ, чтобы нѣсколько ослабить ея раздражающее дѣйствіе и выдвинуть на первый планъ времени, на которое у насъ выработана рефлексъ.

Слѣдующіе затѣмъ опыты на дифференцирующую способность собаки мы ставили по образцу предыдущихъ, т. е. опытъ начинается съ одного кормленія собаки, въ теченіи минуты, безъ угасанія колодки, и такой способъ постановки опыта остается у Черкеса до конца нашей работы.

Таблица VIII.

Мѣсяцъ, число и № опыта.	Время раздраженія.	Раздраженіе. Время 30" + метроп. + Ида м. с. пор. 1'	Вол. услов. рефл. на 30" въ началѣ. Время секреціи въ промежуткѣ между раздраженіемъ и примѣненіемъ колодки.	Поведеніе собаки во время опыта.	Примѣчанія.
3 Марта № 243.	3 30 3 30 3 40	Кормленіе пор. 1' Кол. 30" + Ида пор. 1' Кол. 30", на 10"	8 0 3 49 сл.		
	3 50	Кол. 30" + Ида пор. 1'	16	4 7 1 4 8 3	Рефлексъ от- сталъ на 13" — 4 в. За секунды 17" — 12 к.
	4 10	" " " "	12		
5 Марта № 249.	2 40 2 52	Кормленіе пор. 1' Кол. 30", на 12"	0	2 56 2 2 57 2	Приходъ посторонняго лица.
	3	Кол. 50" + Ида пор. 1'	6	3 16 1 3 17 1	Двигат. реан. проф. И. П. Павлова.
	3 20 3 40 3 53	" " " " " " " " Кол. 30", на 15"	3 10 0		Спитъ. Дремаля.
	3 55 4 4 20	" " " " Кол. 30" + Ида пор. 1' " " " "	0 2 9		
	4 30	Кол. 30", на 10"	2		Въ присут- ствіи проф. И. П. Павлова.
	4 40	Кол. 30" + Ида пор.	5		
6 Марта № 256.	1 30	Кормленіе пор. 1'			Двигат. реан. Спитъ.
	1 50	Кол. 30" + Ида пор. 1'	3	2 9 1	Дремаля.
	2 10 2 20 2 25	" " " " Кол. 30", на 10" " " " " на 15"	16 0 0		шумъ.
	2 30	" " " "	2	2 29 1	
	2 40 2 30	" " " " Кол. 30" + Ида пор. 1'	2 5		

Из протоколов этих опытов мы видим, что дифференцирование 10, 12, 13, 15 и 16 минут получается абсолютное. В тех опытах, где мы видим относительные цифры дифференцировки, как напр. 5 и 6 марта, нужно отметить в первом случае приход нового лица, а во втором возникновение шума шавки. Неурочная промежуточная секреция наблюдается в этой серии опытов, как мы видим, сравнительно редко, а если и бывает, то к концу опыта, или же совпадает большей частью с приходом постороннего лица.

Сильное состояние животного наблюдается здесь часто и оно, как видно, ничуть не влияет на правильное дифференцирование времени. Следует отметить, что в опыте 3 марта, после дифференцировки на 10 минутной промежуток времени, когда мы получили абсолютную цифру ей, передь сроком за 5 секунд из протока *gl. parotis* показалась слюна. В срок мы колодку не пустили, а сблалаи ее отставленной на 13 секунд и за это время получили 4 капли, за остальные же 17 сек. при раздражении колодки мы получаем 12 кап., следовательно полный рефлекс равен 16 каплям.

Это еще лишний раз указывает нам, что собака отсчитывает время хорошо и без участия колодки, и этого результата мы достигли у нее в продолжении 3 месяцев и 7 дней, в течение которых собака работала с перерывами по неделям и больше.

Следовательно, имея в виду все полученные нами данные, возможно сделать следующие выводы: что особой постановкой опыта, предварительным кормлением животного с начала опыта, без участия кожно-механического раздражителя колодки, а также с предшествующим утешением ее до начала опыта, можно ускорить получение более совершенной и стойкой дифференцировки. Наблюдаемая часто, во время опытов, сон или дремотное состояние животного не влияет на быстроту дифференцирующей способности собаки.

Параллельно с работой над Чересом у нас, с 5 января, начались опыты с Цыганкой и Буянком. У Цыганки рефлекс был получен на 30 минутной промежуток времени, а у Буяна на 15 минут, и оба они выработались в связи с звучанием метронома (84 удара в мин.) и последовательным подкреплением мясо-сухарным порошком.

Что касается дифференцировки, то она у Цыганки была выработана настолько точно, что собака отличала 29 минут от 30 абсолютно.

У Буяна же прочная и абсолютная дифференцировка получалась на 8 и 10 минутах. Являлась она тоже абсолютной и при приближении ее к сроку, но эти величины были крайне нестойки, все зависело, по словам автора, насколько благоприятно протекал опыт в зависимости от влияния посторонних агентов, как то различных шумов, возникающих извне, присутствия посторонних лиц и от поведения животного во время опыта (движт. реакция, сонливость). Точно также зависимость правильного дифференцирования времени у Буяна, автор ставит в связь с приближением его к часу обычного кормления животного и объясняет расстройство этой дифференцировки, повышенной возбудимостью пищевого центра перед наступлением момента кормления в положенный срок.

В противоположность Буяну, все те условия, которые нарушали у него не только более тонкую, но и грубую дифференцировку, у Цыганки при последней того влияния не имели.

Более же тонкая и наконец совершенная дифференцировка, как напр. на 28 и 29 минут, у нее нарушалась в особенности при появлении посторонних лиц во время опыта, но это расстройство наблюдалось лишь первое время; затем, когда присутствие необычных лиц для собаки делалось безразличным, она давала абсолютные цифры, даже самой тонкой дифференцировки, как на 29 минут.

Нашей задачей, в работ с Цыганкой и Буянком, стояла вначалé необходимо продвигать все опыты с условным рефлексом в время и посмотреть, не ограничит ли на величину этого рефлекса перемена экспериментатора, а также испробовать полностью всю дифференцирующую способность собак, начиная от грубой дифференцировки и доведя ее до самой тонкой. Эти опыты мы и начали с 5 января 1913 года.

Выразителем работы центральной нервной системы, при опытах с Цыганкой, у нас являлась только секреция подчелюстной железой, несмотря на то, что у нее являлся тоже и фистула окологлоточной железой. Данными со стороны последней, нами в расчет не брались, в виду того, что рефлекс из нее получался настолько большой по своей величине, что считать его одновременно с результатами секреции *gl. submaxillaris*, тоже дающей порядочные цифры динния, не представлялось возможным, во избежание получения неточных цифр при одновременном счете итогов работы обоих слюнных желез.

Таблица IX.

Месяц, число и № опыта.	Время раздражени.	Раздражение.	Время сна, реф. в лапах.	Время сна в проемекуты.	Время, потрачено на проемекуты из воды.	Поведение собаки во время опыта.	Примечания.
5 Янв. № 1.	5 30 6 6 30	Метр. 30" + 4-да пер. 1'	14 10 9			} Все время сидит спокойнее.	
9 Янв. № 8.	4 35 5 5 1 5 5 31	Метр. 30" + 4-да пер. 1' Метр. 30", на 20' Метр. 30" + 4-да пер. 1' Метр. 30", на 26'	16 0 9 0		5 32 2		
14 Янв. № 21.	1 55	Метр. 30" + 4-да пер. 1'	13				Опыт спланировать Ю. П. Осокротова, в присутствии проф. И. П. Павлова и постороннего лица
	3 14 3 33 3 25 3 55 3 18 3 33 3 25	Метр. 30", на 10' Метр. 30", на 28' Метр. 30" + 4-да пер. 1' Метр. 30", на 23' Метр. 30", на 27' Метр. 30" + 4-да пер. 1'	0 5 1 1 0 0 2				
16 Янв. № 25.	3 15 3 45	Метр. 30" + 4-да пер. 1'	17 8				Присутствуют Ю. П. Осокротова. 3 ч. 47 м. — Неспokoйна, приходит оглаживается проф. И. П. Павлова и двух гостей.

ч. м.	кан. ч. м. кан.		
4 1	Метр. 30", на 16'	0	4 ч. 3 м. — уходят оба 4 ч. 8 м. — приходит новое лицо. 4 ч. 10 м. — уходят его.
4 15 4 45	Метр. 30" + 4-да пер. 1'	0 2	
17 Янв. № 29.	3 35	Метр. 30" + 4-да пер. 1'	15
4 10 4 15 4 45	Метр. 30", на 15' Метр. 30", на 20' Метр. 30" + 4-да пер. 1'	0 5 10	3 ч. 56 м. — мой выход из земляги. 3 ч. 59 м. — мой приход и приход проф. И. П. Павлова с проф. Овнерским.
4 55	Метр. 30" + 4-да пер. 1'	3	Спать.
4 55	Метр. 30", на 20'	0	Уходят проф. И. П. Павлова и проф. Овнерского.
23 Янв. № 41.	3 5 3 35	Метр. 30" + 4-да пер. 1'	10 3
3 45 3 55	Метр. 30", на 10' Метр. 30", на 20'	0 0	Приходит проф. И. П. Павлова, проф. Вартамова и И. М. Бабяко. Громкий разговор, двуглазых табуристка.
4 5	Метр. 30" + 4-да пер. 1'	2	Уходят оба.

Из протоколов опытов мы видим, что участие мое, как нового лица, в эксперименте не отразилось чувствительно на

ходѣ ихъ, какъ по отношенію величинъ рефлекса времени, такъ и на дифференцировкѣ. Вѣ первый же опытъ, 5 января, начальный рефлексъ получился равнымъ 14 каплямъ, а къ концу опыта уменьшился до 9 капель. Точно также и въ поведеніи собаки не наблюдалось никакихъ отклоненій: она сидѣла во время производствъ опыта спокойно и неурочного промежуточного словотождѣнія у нея не было. 9 января, впервые, были произведены дифференцировки на 20, 25 и 26 минутъ, и во всѣхъ случаяхъ она получалась абсолютной; въ концѣ опыта рефлексъ значительно уналь въ своей величинѣ: сначала она былъ равенъ 16 каплямъ, а въ концѣ 5 каплямъ.

14 января опытъ ставитъ д-ръ Феокрытова въ присутствіи профессора Павлова, посторонняго лица и меня. Первую дифференцировку она производитъ на 19 минутъ и притомъ ведетъ ее въ первомъ промежуткѣ, такъ что Цыганки приходится вести отсчетъ времени на разстояніи сутокъ и, несмотря на это, а также на присутствіе необычныхъ лицъ во время опыта, она дифференцировала абсолютно, но на продолженную вслѣдъ дифференцировку 28 минутъ, она даетъ 5 капель, величина рефлекса унала до 1 капли, но въ слѣдующій срокъ возросла до 4 капель.

Дальнѣйшія дифференцировки въ этомъ опытѣ на 23 и 27 минутъ, дають абсолютныя цифры съ послѣдующимъ затѣмъ уменьшеніемъ рефлекса до 2 капель. Слѣдующій опытъ 16 января ставится мною въ присутствіи д-ра Феокрытова. Первая величина рефлекса получается довольно высокая 17 капель, вторая уменьшена на половину. Датѣ въ 3 ч. 47 мин. приходитъ проф. Павлова и духъ гостей; при нихъ продолжена дифференцировка на 16 минутъ, она получалась абсолютной, черезъ 2 мин. уходя носторожныхъ лицъ, и снова въ 4 ч. 8 мин. приходитъ еще новаго лица, а затѣмъ черезъ 2 минуты его уходъ. Въ срокъ собака совершенно рефлекса не дава, получилась 0.

Нужно думать, разбираясь въ этомъ опыту, что высокая величина рефлекса, сначала (17 к.) получена на счетъ того радостнаго возбужденія, которое появилось у собаки при видѣ своего прежняго хозяина, къ которому она сразу потянулась и реагировала на его появленіе необычнымъ словотождѣніемъ. Къ производству опыта было приступлено лишь тогда, когда собака видимо была спокойна, и секретія не наблюдалась, несмотря на это, мы всетаки получили высокую цифру рефлекса, но въ слѣдующій срокъ онъ уже значительно уменьшается, и возбужденіе исчезаетъ совершенно. Въ присут-

ствіи 3 новыхъ лицъ она дифференцируетъ 16 мин. абсолютно, но можемъ ли мы считать эту дифференцировку правильно продолженной, когда вслѣдъ за ней въ срокъ мы имѣемъ рефлексъ равный нулю? Очевидно, что здѣсь мы имѣемъ ясно выраженное торможеніе и въ силу этого полное нарушеніе отсчета времени. происшедшее, надо думать, подъ вліяніемъ появленія сразу нѣсколькихъ носторожныхъ лицъ.

Опытъ 17 января тоже ставится въ присутствіи проф. Павлова и проф. Фазорскаго. Дифференцировка на 15 мин. получается абсолютной, а вслѣдъ на 20' собака даетъ 5 капель. Затѣмъ слѣдуетъ рефлексъ времени въ размѣрѣ 10 капель, и снова дифференцировка на 20', которая въ этотъ разъ уже является абсолютной; въ концѣ рефлекса падаетъ до 3 капель. Въ этомъ опытѣ мы уже видимъ, что несмотря на присутствіе необычныхъ посѣтителей, собака различаетъ абсолютно 15 минутъ и относительно 20', а въ слѣдующій промежутокъ на эти же 20' мы получаемъ уже 0. Слѣдовательно, адѣсь мы уже не наблюдали того тормозящаго дѣйствія рефлекса, подъ вліяніемъ появленія сразу нѣсколькихъ лицъ, какъ это было въ предыдущемъ опытѣ.

23 января снова на опытѣ присутствуютъ: проф. Павловъ и двое совершенно новыхъ лицъ. Ихъ приходъ какъ разъ совпалъ съ моментомъ производствъ опыта въ срокъ, собака дала 3 капли, вмѣсто бывшихъ раньше 10 капель. Слѣдующій затѣмъ дифференцировка, на 10 и 20 минутъ, получалась абсолютными, и рефлексъ въ срокъ уналь до 2 капель. Надо думать, что и въ этомъ опытѣ возможно усматривать торможеніе, но не полное, а лишь частичное въ силу того, что раздраженіе почти ежедневное появленіе новыхъ лицъ, во время опыта, сдѣлалось уже для животнаго обычнымъ, и того тормозящаго дѣйствія, которое наблюдалось ранѣе, уже не производитъ.

Съ 24 января мы измѣнили постановку опытовъ у Цыганки, такимъ же образомъ, какъ и у Черкса, т. е. первое сочетаніе, вначалѣ опыта, мы производили безъ участія раздражителя метророма и лишь кормили собаку въ теченіи 1 минуты. У Черкса, какъ было уже сказано, подобно измѣненію въ опытѣ дѣлалось съ измѣненіемъ нѣлью, получить болѣе совершенную дифференцировку. У Цыганки этой нѣльи не преслѣдовалось, такъ какъ ея дифференцирующая способность настъ вполне удовлетворяла, но намъ хотѣлось лишь посмотреть, насколько это измѣненіе въ ходѣ опыта отозвѣтся у этой собаки, какъ на величинѣ рефлекса, такъ и на разлитіе времени.

Таблица X.

Мисль,	Раздраженіе.	Поведеніе	Примѣчанія.
число и	Время раздраженія.	собака	
№ опыта.	Время раздраженія + вѣд м. с. пор. 1'	во время опыта.	
ч. м.	Время раздраженія за 30" за пор. 1'	Время сдержанія въ происшествіи.	
ч. м.	ч. м.	Время сдержанія въ происшествіи.	
24 Янв. № 44.	5 55 Кормленіе пор. 1' 6 30 Метр. 30" на 25' 6 25 Метр. 30" + вѣд пор. 1'	3 6	
25 Янв. № 47.	5 5 Кормленіе пор. 1' 5 21 Метр. 30" на 16'	3	Иванъ въ со- седней ком- натѣ.
	5 25 " " " 20'	2	Прислуши- въ Звончокъ въ сосѣдней комнатѣ.
	5 35 Метр. 30" + вѣд пор. 1' 5 50 Метр. 30" на 15'	4 0	Шумъ въ коридорѣ и раз- говоръ въ со- седней ком- натѣ.
	6 5 Метр. 30" + вѣд пор. 1'	0	
27 Янв. № 50.	4 5 Кормленіе пор. 1' 4 30 Метр. 30" на 25' 4 35 Метр. 30" + вѣд пор. 1'	2 7	Сильный зво- нокъ.
	5 55 Метр. 30" на 20' " " " 25' 5 5 Метр. 30" + вѣд пор. 1'	0 0 6	Денгизъ реал.
	5 33 Метр. 30" на 28' 5 35 Метр. 30" + вѣд пор. 1'	0 6	
30 Янв. № 55.	5 15 Кормленіе пор. 1' 5 30 Метр. 30" на 15' 5 25 " " " 20'	4 1	Видѣтъ хло- поты, тени- се въ вѣрнѣхъ лиднѣхъ, ве- слонная.

ч. м.

кап. ч. м. нав.

5 45 Метр. 30" + вѣд пор. 1'	5		
6 Метр. 30" на 15'	0		
6 15 Метр. 30" + вѣд пор. 1'	5	Денгизъ реал.	
6 22 Метр. 30" на 27'	0		
6 45 Метр. 30" + вѣд пор. 1'	4		
1 Февр. № 50.	5 5 Кормленіе пор. 1' 5 25 Метр. 30" на 20' 5 30 " " " 25' 5 35 Метр. 30" + вѣд пор. 1' 6 2 Метр. 30" на 27' 6 5 Метр. 30" + вѣд пор. 1' 6 33 Метр. 30" на 28' 6 35 Метр. 30" + вѣд пор. 1'	0 7 0 6 0 3 0 3	
4 Февр. № 64.	4 50 Кормленіе пор. 1'		Дремала, ка- чалась.
5 18 Метр. 30" на 28'	0	5 19 1	
5 20 Метр. 30" + вѣд пор. 1'	7		
5 29 Метр. 30" на 25'	2		
5 50 Метр. 30" + вѣд пор. 1'	5		
6 10 Метр. 30" на 20'	0		
6 15 Метр. 30" на 25'	0		
6 20 Метр. 30" + вѣд пор. 1'	2		

Просматривая результаты этихъ опытовъ, мы видимъ вначалѣ, относительныя цифры дифференцировки, по онѣ совпадали болѣею частью съ пѣніемъ и звонкомъ въ соседней комнатѣ. Въ опытѣ 30 января полученная высокая цифра дифференцировки 8 капель, объясняется тѣмъ, что опытъ производился въ присутствіи 2 новыхъ лицъ, на которыхъ Цыганка все время смотрѣла и танулась къ нимъ. Слѣдующая же въ этомъ промежуткѣ дифференцировка на 20' даетъ уже 1 каплю, а произведенная въ концѣ опыта на 15' равна 0. Въ дальнѣйшихъ опытахъ 1 и 4 февраля дифференцировка даже такая тонкая, какъ на 27 и 28 января, получается абсолютной. Что же касается до величинъ условнаго рефлекса, получаемой въ срокъ, то ясно выступать уменьшеніе ея на протяженіи всѣхъ этихъ шести опытовъ.

Прослѣдитъ, насколько долго могло держаться это пониженіе величинъ рефлекса и шло ли бы оно наклонность къ по-

вышею, къ сожалѣнiю, намъ простѣдить не удалось, такъ какъ 7 февраля, утромъ, Цыганка была переведена изъ теплаго помѣщенiя въ холодное, и дала, какъ видно изъ ниже приведенныхъ опытовъ, уменьшенiе условнаго рефлекса до двухъ кашель. 9 февраля она дала, при первомъ сочетанiи съ метрономомъ, всего лишь 1 кашлю, а затѣмъ нуль. 10 февраля повторятся тоже самое.

Таблица XI.

Мѣсяцъ, число и № опыта.	ч. и.	Раздражитель.	Классъ собаки во время опыта.	Состоянiе Привычки.
7 Февр. № 69.	5 20	Кормленiе пор. 1'		
	5 45	Метр. 30", на 25'	0	
		» » » 27'	0	
	5 50	Метр. 30" + 1-да 1'	2	
	6 20	» » » »	2	
9 Февр. № 72.	5 30	Кормленiе пор. 1'		
	5 50	Метр. 30" + 1-да пор. 1'	1	Дремалъ.
	6 20	» » » »	0	
	6 50	» » » »	0	Дышатъ реал.
10 Февр. № 77.	5 45	Кормленiе пор. 1'		
	6 15	Метр. 30" + 1-да пор. 1'	0	
	6 45	» » » »	1	

Собака утромъ переведена изъ теплаго помѣщенiя въ холодное.

Плѣвымъ рядомъ совпадающихъ, по времени, сочетанiй поднимать рефлексъ удалось лишь незначительно, и въ опытѣ 18 февраля мы получаемъ слѣдующiя цифры:

16 Февр. № 35.	5 ч. 15 м.	Кормленiе пор. 1'	
	5 » 45 »	Метр. 30" + 1-да 1' 2 к.	
	6 » 15 »	» » » »	6 »
	6 » 45 »	» » » »	3 »

Но зато 20 февраля, когда Цыганку снова водворили въ теплое помѣщенiе, величина условнаго рефлекса поднималась сразу до 11 кашель.

20 Февр. № 99.	4 ч. 30 м.	Кормленiе пор. 1'	
	5 »	Метр. 30" + 1-да пор. 1'	11 к.
	5 » 30 »	» » » »	4 »
	6 » — »	» » » »	8 »

Изъ этихъ всѣхъ данныхъ мы видимъ, насколько важна для правильнаго течения опыта не только обстановка, окружающая обычно ходъ этого опыта, но и тѣ измѣненiя окружающей среды, въ которой живеть животное видъ опыта. Въ данномъ случаѣ, играла роль рѣзкая перемена въ температурѣ окружающаго воздуха: холодъ подѣйствовалъ угнетающимъ образомъ на рефлексъ времени и затормозилъ его до 0, въ теченiи двухъ дней. Систематическое упражненiе этого рефлекса, при помощи соннадающихъ сочетанiй, какъ мы видимъ, мало оказало его и лишь возвращенiе въ первоначальную обстановку, съ привычкой для собаки температурой, поставили рефлексъ времени на обычную его высоту.

21 февраля былъ поставленъ опытъ д-ромъ Осокритовой для того, чтобы исключить возможность моего личнаго влiянiя на собаку при произвольной дифференцировки времени. Опытъ былъ обставленъ такимъ образомъ, что я сидѣла на своемъ обычномъ мѣстѣ противъ собаки, а съ другой стороны ея Ю. П. Осокритова сидѣла по часамъ во время всего опыта. Когда же наступалъ срокъ, опредѣленный для кормленiя, или нужно было приводить въ дѣйствiе метрономъ, то она подавала мнѣ заранее условные сигналы, по которымъ я производила то или другое, совершенно не имѣя предстанвленiя о времени въ тотъ моментъ. Слѣдовательно, я ни своими жестами, ни глазами, ни измѣненiемъ ритма дыханiя не могла сигнализировать собакѣ ни момента срока, ни дифференцировки. Вотъ этого то и небольшого, какъ бы соучастiя со стороны обычнаго экспериментатора, мы и хотѣли исключить этимъ противорѣчимъ испытанiемъ.

21 Февр. № 102.	ч. и.	3 50	Кормленiе пор. 1'	
		4 13	Метр. 30" на 23'	2 к.
Опытъ ставитъ Ю. П. Осокритова.		4 20	Метр. 30" + 1-да пор. 1'	2 »
		4 50	» » » »	3 »

Собака воспользовалась, въ промежуткѣ между опытами, чтобы поднять лапу.

ч. х.

5 18	Метр. 30" на 28' . . .	1 к.	
5 20	Метр. 30" + 4да пор. 1' . 5	»	Своевольн.
5 49	Метр. 30" на 29' . . .	0	
5 50	Метр. 30" + 4да пор. 1' . 4	»	

Нужно оговориться, что опыты были начаты при значительно возбужденном состоянии собаки, которым она реагировала на появление своего прежнего хозяина. Пришлось после приклейки воронки выждать 13 минут до начала опыта, чтобы за это время животное хоть немного успокоилось, и так как секреция не наблюдалась, то опыты мы начали с минутного кормления собаки. После 4да Цыганка снова неспокойна, тянется к экспериментатору, подает лапу. Дифференцировка на 23 мин., при таком возбужденном состоянии животного, получалась в размере 2 капель, в срок же тоже 2 капли значить время собака не отличала. В следующей промежуток, Цыганка снова уже спокойно и дифференцирует 28 минут, дала 1 каплю, а в срок 5 капель. Затем идет проба самой тонкой дифференцировки, т. е. 29 минут, и она получается абсолютной. Следовательно, на основании этих данных, возможно сказать, что время собакой дифференцируется прекрасно и что эта способность животного к отчету остается на высоте независимо от того, следить ли за временем, в течении опыта, постоянный или временный экспериментатор, значить вопрос о личном влиянии, в смысле положительного результата опыта, отпадает.

Резюмируя теперь данные, полученные нами за все время работы с Цыганкой, возможно сказать: 1) что перемена экспериментатора ничуть не отразилась ни на величии условного рефлекса на время, ни на способности дифференцировать его, и что у нас в работе с Цыганкой получились такие же данные, как и у Оскарголова; 2) что не только изменения в окружающей обстановке влияют на правильное течение опыта, но и перемена в окружающей среде, в которой живет собака итд опыта, в данном случае перемена температуры жилища и наконец, 3) что экспериментатор своего личного влияния на дифференцирование времени не оказывает и, что оно происходит также точно и при условии производства опыта другим лицом, но конечно при условии сохранения тождественности обычной обстановки опыта.

Теперь приступим к рассмотрению нашей работы с Буапом. Из представленных опытов мы имеем следующие результаты:

Таблица XII.

Месяц, число и № опыта.	Время разра- зования.	Раздражитель: Время 15"-перерывов + 4да пор. 1'	Восп. рефлек. ч. х.	Время самоотч. из промежуток. Вос. самоотч. из промежуток.	Состояние собака во время опыта.	Примечания.
5 Янв. № 1.	4 45	Метров. + 4да	7		Двигат. реак.	
	5	» » »	7		Двигат. реак.	
	5 15	» » »	6			
7 Янв. № 4.	5 10	Метр. + 4да пор. 1'	11		Двигат. реак.	
	5 25	» » »	10			
	5 35	Метр. 30", на 10'	1		Двигат. реак.	
	5 40	Метр. 30" + 4да пор. 1'	8			
9 Янв. № 8.	2 25	Метр. 30" + 4да пор. 1'	9		Двигат. реак.	
	3 35	Метр. 30", на 10'	5			
	2 40	Метр. 30" + 4да пор. 1'	11			
	3 44	Метр. 30", на 8'	4			
	2 55	Метров. 30" + 4да	6			
	3 10	» » »	9			
	3 20	Метр. 30", на 10'	0			
	3 25	Метров. 30" + 4да	5			
10 Янв. № 12.	3 25	Метр. 30" + 4да пор. 1'	8			
	3 33	Метр. 30", на 8'	1			
	3 40	Метр. 30" + 4да пор. 1'	3			
	3 50	Метр. 30", на 11'	0			
	3 55	Метр. 30", на 10'	4			
11 Янв. № 17.	3 55	Метр. 30" + 4да пор. 1'	10		Двигат. реак.	
	4 7	Метр. 30", на 19'	7			
	4 10	Метр. 30" + 4да пор. 1'	9			
	4 25	» » »	7			
	4 37	Метр. 30", на 12'	0			

ч. и. кан. ч. м. кан.

4 30 Метр. 30'' + 4-да пор. 1' 7
5 53 Метр. 30'', на 13' 8
 4 35 Метр. 30'' + 4-да пор. 1' 8

12 Янв.
 № 22 3 35 Метр. 4-да пор. 1' 1
3 49 Метр. 30'', на 14' 5
 4 50 Метр. 30'' + 4-да пор. 1' 6
 4 5 > > > 7
4 18 Метр. 30'', на 13' 7
 4 20 Метр. 30'' + 4-да пор. 1' 4

17 Янв.
 № 30 5 10 Метр. 30'' + 4-да пор. 1' 8
5 18 Метр. 30'', на 8' 3
 5 25 Метр. 30'' + 4-да пор. 1' 9
 5 40 > > > 12
5 36 Метр. 30'', на 10' 3
5 33 > > > 13' 2
 5 55 Метр. 30'' + 4-да пор. 1' 7

20 Янв.
 № 39 3 50 Кормление пор. 1' 10
4 Метр. 20'', на 10' 4
 4 5 Метр. 30'' + 4-да пор. 8
 4 30 > > > 6
4 27 Метр. 30'', на 7' 0
4 30 > > > 10' 3
 4 35 Метр. 30'' + 4-да пор. 1' 5

21 Янв.
 № 44 3 45 Метр. 30'' + 4-да пор. 3' 9
3 55 Метр. 30'', на 10' 8
3 57 > > > 12' 9
 4 Метр. 30'' + 4-да пор. 1' 11
 4 15 > > > 12
4 25 Метр. 30'', на 10' 9
 4 30 Метр. 30'' + 4-да пор. 1' 8

Двигат. реакц.
 выжить.

Прислушив.

В соседн.
 комнате
 стучит и
 шумит, что то
 передвига-
 ется.

Выжить.

Преходт во-
 вато лая.

В первом опыте, 5 января, мы имеем несколько пони-
 женная цифры величины условного рефлекса на время; 7 же
 января он становится значительно выше, несмотря на то, что
 во среднем опыте была проведена дифференцировка на 10 ми-
 нуту, которая получена из пределах 1 капли. В следующих

далее опытах, обращает на себя внимание непрочность диф-
 ференцировки, не только под влиянием различных раздраже-
 ний павла, но даже и без видимой, условной причины. Так-
 мы видим, 7 января, дифференцировка на 10 минут получается
 равной 1 капля, а 9 января 5 каплям в начале опыта, а в
 конце она абсолютна. 11 января на 12 минут собака дает
 7 капля, а в конце опыта на тот же промежуток и на
 13 минут, абсолютную дифференцировку. В первые дни, при
 производств всѣх этих опытов, наблюдалась в промежуток-
 ках двигательная реакция, которая иногда сопровождалась выго-
 мом и даже лаями собаки. Значит характерной особенностью
 этих опытов, является неустойчивая дифференцирующая спо-
 собность Буяна, и вот, чтобы добиться большой ее стойкости,
 ршено было у него начинать опыты с одноимитного корм-
 ления, без участия метронома.

Таблица XIII.

Месяц, число и № опыта.	Раздражитель: Время 15''-метронома + 4-да пор. 1'	Вед. условн. рефлекс. на 30'' на павлах. Время самостоят. Вед. спонтанном на промежуток.	Состояние собаки во время опыта.	Примечания.
24 Янв. № 48	4 45 Кормление пор. 1'			
	4 38 Метр. 30'', на 10'		3	
	5 Метр. 30'' + 4-да пор. 1'		5	
	5 15 > > >		5	
	5 22 Метр. 30'', на 8'		9	
	5 27 > > > 12'		9	
	5 30 Метр. 30'' + 4-да пор. 1'		2	
	5 45 > > >		0	
30 Янв. № 58	3 45 Кормление пор. 1'			
	3 55 Метр. 30'', на 10'		9	
	4 Метр. 30'' + 4-да пор. 1'		7	
	4 12 Метр. 30'', на 12'		9	
	4 16 > > > 14'		9	
	4 15 Метр. 30'' + 4-да пор. 1'		5	
	4 30 > > >		7	
	4 11 Метр. 30'', на 11'		2	

Насторожил. Сильн. взом.

ч. м.	кап. ч. м. кап.	
4 45	Метр. 30''+4да пор. 1'	9
5 58	Метр. 30'', на 13'	7
5	Метр. 30''+4да пор. 1'	9
31 Янв.		
4 50	Кормление пор. 1'	
№ 63.	5 5 Метр. 30''+4да пор. 1'	13
5 16	Метр. 30'', на 11'	1
5 20	Метр. 30''+4да пор. 1'	11
5 29	Метр. 30'', на 9'	0
5 33	» » » 13'	0
5 35	Метр. 30''+4да пор. 1'	13
5 49	Метр. 30'', на 14'	3
5 50	Метр. 30''+4да пор. 1'	9
3 Февр.		
№ 70.	1 45 Кормление пор. 1'	
1 55	Метр. 30'', на 10'	2
1 58	» » » 13'	
2	Метр. 30''+4да пор. 1'	12
2 9	Метр. 30'', на 9'	1
2 15	Метр. 30''+4да пор. 1'	10
2 22	Метр. 30'', на 7'	0
2 30	Метр. 30''+4да пор. 1'	12
2 40	Метр. 30'', на 10'	1
2 43	Метр. 30''+4да пор. 1'	12
11 Февр.		
№ 91.	3 15 Кормление пор. 1'	
3 30	Метр. 30''+4да пор. 1'	15
3 40	Метр. 30'', на 10'	0
3 45	Метр. 30''+4да пор. 1'	18

Двигат. реак. Приходь но-
вого лица.

Двигат. реак. Уходь ега

Дренаж. Звонюк въ
соседней
комнатѣ.

Дренаж. Все время
дремать и
даже вре-
мени не
спать.

Приходь слу-
жителя.

Приходь В.И.
Болдырева.

Сильно воз- Приходь
буждены, хо- блин гру-
дит по стан- ны студент,
ку. Моск. Уния.

Уходь ихъ.

Звонюк въ
соседней
комнатѣ.

Звонюк за
1/2 до диф-
ференс.

ч. м.	кап. ч. м. кап.	
3 53	Метр. 30'', на 8'	1
3 57	Метр. 30'', на 12'	4
4	Метр. 30''+4да пор. 1'	10
4 15	» » »	10
13 Февр.		
№ 96.	4 15 Кормление пор. 1'	
4 28	Метр. 30'', на 13'	10
4 30	Метр. 30''+4да пор. 1'	13
4 45	» » » 12'	
5 56	Метр. 30'', на 11'	7
5 57	» » » 12'	6
5 58	» » » 13'	7
5	Метр. 30''+4да пор. 1'	10
15 Февр.		
№ 101.	1 45 Кормление пор. 1'	
1 55	Метр. 30'', на 10'	8
1 56	» » » 11'	9
2	Метр. 30''+4да пор. 1'	11
2 10	Метр. 30'', на 10'	0
2 15	Метр. 30''+4да пор. 1'	10
20 Февр.		
№ 106.	3 20 Кормление пор. 1'	
3 31	Метр. 30'', на 11'	1
3 35	Метр. 30''+4да пор. 1'	11
3 50	» » » 9'	
4	Метр. 30'', на 10'	3
4 2	» » » 12'	2
4 5	Метр. 30''+4да пор. 1'	11
4 15	Метр. 30'', на 10'	0
4 20	Метр. 30''+4да пор. 1'	8
24 Февр.		
№ 116.	4 Кормление пор. 1'	
4 15	Метр. 30''+4да пор. 1'	14
4 23	Метр. 30'', на 8'	0
4 30	Метр. 30''+4да пор. 1'	12
4 40	Метр. 30'', на 10'	0
4 42	» » » 12'	8
4 45	Метр. 30''+4да пор. 1'	10

Звонюк за
2' до диффе-
ренс.

Приходь и
уходь нового
лица.

Шумъ въ
коридорѣ.

Громкое въ-
ше въ ко-
ридорѣ.

Разговоръ
подъ дверью
и ходь въ
коридорѣ.

Въ присут-
ствіи насто-
ящего лица

ч. ж.

кап. ч. м. кап.

28 Февр.
М 122.

2 15	Кормление пор. 1'	
2 25	Метр. 30" на 10'	0
2 30	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	14
2 40	Метр. 30" на 10'	4
2 45	Метр. 37" + 4-да пор. 1'	11
3	" " " " "	15
3 12	Метр. 30" на 12'	6
3 13	" " " " "	4
3 15	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	9

Шум в
коридор.

1 Марта.

2 50	Кормление пор. 1'	
3 4	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	14
3 13	Метр. 30" на 8'	0
3 15	" " " " "	2
3 20	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	8
3 32	Метр. 30" на 12'	5
3 35	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	8

Как видно, из результатов этой большой серии опытов, новая постановка на прочность и совершенство дифференцировки времени особенно не отразилась. Просмотривая протоколы видно, что абсолютная дифференцировка на 8, 10 и 12 минут получалась чаще, чем в предыдущих опытах, 13 минут дифференцировалась относительно и лишь один раз, в опыт 31 января, на 13 минут мы получили абсолютную дифференцировку, а 3 февраля 1 каплю, 14 минут однажды (30 янв.) дифференцировалась абсолютно, во второй же раз собака этого срока не отличала совершенно. Вообще можно сказать, что растормаживание дифференцировки, как грубой так и более тонкой, наблюдалось чрезвычайно часто под влиянием внезапного раздражения или от присутствия новых лиц. Так, проназванный опыт 3 февраля, в присутствии большой группы студентов Московского университета, показывает нам, что собака не отличала 7 минут от 15. Она была сильно возбуждена и все время ходила и вертелась в стансе. Точно также возникающие часто неожиданные звуки, действовали сильно растормаживающим образом, напр. в опыт 15 февраля (громкое вбивание в коридор), где собака не могла отличить 10 и 11 мин.

Во всех только что разобранных опытах, мы встречались у Буяна только с явлениями растормаживания дифференцировки под влиянием различных раздражений, но в опыт 24 января мы уже знакомимся с другим результатом, который возник

под влиянием резкого сильного звонка в соседней комнате. Так мы видим, в конце опыта, в тот момент, когда наступил срок для начала звучания метронома, раздались сильные звоночки, который впервые услышала собака, она насторожилась и за 30" звучания метронома, не дала ни капли слюны. В этом случае внезапный звонок послужил собаке тормозом. Тот же самый звонок, но услышанный им, во второй раз, во время опыта 11 февраля, за 15" до срока, не оказал ровно никакого действия на величину рефлекса (15 к.). Перед производством дифференцировки на 8' снова звоночек, получился 1 капля, следующая дифференцировка на 12' получилась относительная. Следовательно мы видим, что звоночек уже потерял свое тормозящее действие и, в данном случае, для Буяна послужил гаснущим тормозом. Что касается двигательной реакции у собаки, во время опытов, то она наблюдалась крайне редко, а если и была, то вымалась какими либо нарушениями в ходе опыта. Сильное состояние у Буяна отмечено лишь в опыт 31 января, и нужно сказать, что этот опыт в смысле результатов дифференцировки времени, является самым удачным, здесь собака абсолютно продифференцировала 9, 10, 11 и 13 минут и даже на дифференцировку 14 мин. дала относительную цифру 3 капли, и если сравнить ее с предшествующей (13 к.) и последующей (9 к.) величиной рефлекса, то можно сказать, что этот промежуток животное отделило вполне. Обобщить итоги всех этих опытов тот, что 1) у Буяна наблюдается весьма нестойкая дифференцировка и нестойкость эта зависит часто от неудобств для нас причин, 2) что перемена в постановке опыта, которую мы предприняли с целью ильича — упрочить дифференцировочную способность собаки не достигла цели и 3) что некоторые раздражители, появляясь вновь, смотря по силе своей, могут влиять как на величину рефлекса времени, так и на дифференцировку, то в сторону возбуждения, то наоборот в сторону торможения. Более интенсивные и внезапно возникающие раздражители, а также впервые воспринятые слуховые анализатором собаки, могут действовать в последнем направлении. Непонимание размера дифференцирующей способности, у наших собак, было производно нами также под влиянием длительного действия перерыва. Особенный интерес для нас представляли опыты по отношению к Черкезу, у которого подобный длительный перерыв в работе был произведен впервые.

Таблица XIV.

Минуты, число и № опыта.	Время раздражения. Время +	Раздражитель: Время 20''-метровой + уда пор. 1'	Воздействие рефлекса: на 30'' в паллату. Время спазмов. Время сокращения в. Воздух, сокращая в кан. проемкующий в кан.	Состояние собаки во время опыта.	Примечания.
18 Авг. № 444-1.	3 45	Метр. 30'' + уда пор. 1'			Насторожились. 3 ч. 52 м. Двиг. реак. шаги в кор- ридорь.
	4 5	» » » »			4 ч. 12 м. реак. убег. 4 ч. 18 м. двигат. реак. 4 ч. 23 м. двигат. реак. Пашетъ.
	4 25	Метр. + уда пор. 1'			
19 Авг. № 448-1.	4 40	Кормление пор. 1'	4 50 1 4 58 1		Шаги в кор. Дремать.
	5	Метр. 30'' + уда пор. 1'	11		Ходьба в корридорь.
	5 10	Кол. 30'', на 10'	2		
	5 18	» » » »	1		
	5 19	» » » »	3		
	5 20	Кол. 30'' + уда пор. 1'	11		
22 Авг. № 451-7.	4 45	Кормление пор. 1'			Двиг. реак.
	4 57	Кол. 30'', на 12'	7		
	5 3	» » » »	2		
	5 4	» » » »	1		
	5 5	Кол. 30'' + уда пор. 1'	10		{ слезинки Пряхотъ по- справа. спорок. лица.
	5 15	» » » »	5		
	5 18	» » » »	1		
	5 20	Кол. 30'', на 15'	1		
	5 25	Кол. 30'' + уда пор. 1'	5		
23 Авг. № 454-11.	1 50	Кормление пор. 1'			Дремать.
	2 2	Кол. 30'', на 12'	0		Лай собак.
	2 10	Кол. 30'' + уда пор. 1'	11		
	2 30	» » » »	8		

ч. м.	кап. ч. м. кап.	ч. м.	кап. ч. м. кап.
2 45		Кол. 30'', на 15'	1
2 50		Кол. 30'' + уда пор. 1'	8
3 10		» » » »	9
25 Авг. № 460-17	5	Кормление пор. 1'	0
	5 12	Кол. 30'', на 12'	0
	5 15	» » » »	1
	5 20	Кол. 30'' + уда пор. 1'	8
	5 40	» » » »	12
	5 56	Кол. 30'', на 16'	0
	6	Кол. 30'' + уда пор.	9
6 Сент. № 477-33.	3 10	Кормление пор. 1'	3 16. 3
	3 30	Кол. 30'' + уда пор. 1'	8
	3 42	Кол. 30'', на 10'	0
	3 50	Кол. 30'' + уда пор. 1'	4
	4 10	» » » »	7
	4 25	Кол. 30'', на 15'	0
	4 28	» » » »	1
	4 30	Кол. 30'' + уда пор. 1'	5
10 Сент. № 488-44.	4 35	Кормление пор. 1'	4 51 1
	5 10	Кол. 30'', на 15'	2
	5 11	» » » »	1
	5 15	Кол. 30'' + уда пор. 1'	4
	5 33	Кол. 30'', на 17'	0
	5 35	Кол. 30'' + уда пор. 1'	8
	5 55	» » » »	8

Пряхотъ хо-
лого лица.
3 ч. 20 м.
ухода его.
Въ корри-
дорь шуметь
задремать.
рабочие, др.
пронзвде-
лись подъ
шукъ.

Дремать.
3 ч. 48 м.
дремать.
4 ч. 5 м.
задремать.
Дремать съ
промежутк.

Дремать.
4 ч. 51 м.
шукъ в кор.
{ Стр. вол.
| въ кор.

Весь опыт
веса при
шукъ в вы-
говорь.
ходьба вь
кор.

ч. и. кал. ч. и. кал.

12 Сент. 3 10 Корзание пор. 1'
№ 493-49.

3 20	Кол. 30', на 16'	0
3 30	Кол. 30'+Корн. пор. 1'	9
3 50	" " " "	7
4 8	Кол. 30', на 15'	2
4 9	" " " "	2
4 10	Кол. 30'+4дн пор. 1'	7

Дремал.

Из полученных, в продолжении пяти дней опытов, мы видим, что величина условного рефлекса на время ничуть не меньше, чем в опытах производимых весной, в самом разгаре работы и, что дифференцирующая способность собаки несколько не утратилась за время перерыва. Так же на второй день, по возобновлении (оп. 19 августа), дифференцировка на 10 минутный промежуток времени получилась относительная, что по сравнению с числом капел в срок, перед нею и после неа, является показателем отдаления времени животным. 23 же августа, на 4 день работы, мы уже при дифференцировании 12 минут имеем абсолютную цифру, а на 15—1 каплю. В опытах 25 августа абсолютная дифференцировка получается на 12 и 16 минутах. На основании всех этих данных можно сказать, что выработавшая нами дифференцировка, несмотря на длительный перерыв в работе, возобновилась, в течение 3 дней, до абсолютной при различении 12 минут. С 6 по 12 сентября мы снова ставим опыты на проверку размера дифференцирующей способности собаки, результаты их видны из выше прилагаемых протоколов. Различение 10 минутного промежутка времени ничуть не пострадало, не смотря на то, что дифференцировка производилась при шуме и воях в коридор, собака дремала как до, так и во время неа. 15 и 16 минутные промежутки тоже отличаются собакой хорошо, исключение лишь мы видим в опыте 10 сентября, который, как отмечено сверху, был проведен в присутствии рабочих в коридор. И то полученные цифры относительной дифференцировки малы (2 к.), по сравнению с величиной условного слюноотделения в предшествующие им сроки. Дифференцирование времени, наиболее близко к выработанному сроку, т. е. 18 и 19 минут, тоже получается относительное, и выражено небольшим количеством капел (2 к.). Абсолютной дифференцировки на эти промежутки времени, в период последних опытов, нам получить не удалось.

У Цыганки мы видим следующие данные:

Таблица XV.

Месяц, число и № опыта.	Время различения.	Раздражитель: Время различения + 4дн пор. 1'	Вед. условн. рефлекс. за 30' в каплю. Пробн. соприкас. Воям. соприкас. Промежутки в кап.	Поведение собаки по время опыта.	Примечания.
18 Авг. № 206-1.	2 30	Метр. 30'+4дн пор. 1'	6	Обернулась.	2 ч. 42 м. длн собачи на двор.
	3	" " " "	5	Двигал. реал.	
	3 30	Метр.+4дн пор. 1'			
19 Авг. № 209-1.	3 20	Метр. 30'+4дн пор. 1'	10	Дремал.	
	3 50	" " " "	9	Дремал.	Шум в коридор.
	4 5	Метр. 30', на 15'	3	4 19 1	
	4 20	Метр. 30'+4дн пор. 1'	7		
22 Авг. № 271-7.	3 20	Метр. 30'+4дн пор. 1'	10		
	3 35	Метр. 30', на 15'	2	3 46 2 3 48 1	Встала, не- спокойн.
	3 50	Метр. 30'+4дн пор. 1'	12		
	4 5	Метр. 30', на 15'	0		
	4 10	" " " " 20'	0		
	4 20	Метр. 30'+4дн пор. 1'	6		
5 Сент. № 285-19.	2 50	Метр. 30'+4дн пор. 1'	9		
	3 20	" " " "	6		3 ч. 25 м. дремлет. 3 ч. 30 м.
	3 40	Метр. 30', на 20'	0	Обернулась.	Шаги в ко- ридор. 3 ч. 48 м. слыш в коридор.
	3 50	Метр. 30'+4дн пор. 1'	7	Дремлет.	

м. ч. метр. 30''+4-да пор. 1'

4 15	Метр. 30'', на 25'	0
4 17	" " " "	2
4 20	Метр. 30''+4-да пор. 1'	4

7 Сент.
№ 288-24. 3 Метр. 30''+4-да пор. 1' 10

3 25	Метр. 30'', на 25'	0
3 30	Метр. 30''+4-да пор. 1'	7
4	" " " "	3
4 27	Метр. 30'', на 27'	0
4 29	" " " "	1
4 30	Метр. 30''+4-да пор. 1'	5

10 Сент.
№ 293-29. 3 10 Метр. 30''+4-да пор. 1' 11

3 40	" " " "	10
4 9	Метр. 30'', на 29'	2
4 10	Метр. 30''+4-да пор. 1'	5

11 Сент.
№ 296-32. 3 Метр. 30''+4-да пор. 1' 10

3 25	Метр. 30'', на 27'	1
------	--------------------	---

3 48 1

3 30	Метр. 30''+4-да пор. 1'	6
3 29	Метр. 30'', на 29'	6
4	Метр. 30''+4-да пор. 1'	3

В первый рабочий день, 18 августа, величина условного рефлекса на время наблюдалась повышенной (3—6 к.), 19 и 22 мы получили относительные цифры дифференцировки за 15 минутный промежуток времени. В конце же опыта, 22 августа, мы уже имѣли абсолютную дифференцировку каст на 15, так и на 20 минутный промежуток времени. В дальнейших опытах, от 23 августа и до 11 сентября, замѣчается постепенное восстановление болѣе тонкой дифференцировки, от 20 до 29 минут. В конце концов, 11 сентября, мы получаем уже полное различие 29 минут, следовательно из результатов 8 дней работы съ Цыганкой, удалось получить те же данные, которые у нея наблюдались и раньше.

Бував за полторы недели, до начала осенней работы, заболѣлъ паршей. Ввиду того, что онъ былъ охотно, быть несеть и подвиженъ, мы, не смотря на это кожное заболевание, взяли его для работы (собака подвергалась тѣмъ же кровянымъ ваннамъ). Результаты ся мы видимъ въ ниже приводимыхъ протоколахъ.

Таблица XVI.

Мѣсяц, число и № опыта.	Время раздражителя.	Раздражитель: Время 15''-метрономъ + 4-да пор. 1'	Вѣд. условн. рефлекс. Время 15-мин. сегрег. или из промежуток. Вѣд. сегрег. в промежуткѣ в мин.	Поведѣніе собаки во время опыта.	Примѣчанія.
18 Авг. № 280-1.	4 50	Метр. 30''+4-да пор. 1'	12		Рѣзкая двг. реакція.
	5 5	" " " "	16		5 ч. 10 м. реакція уб- танья, ста- рается се- рвать вран.
	5 20	" " " "	14		5 ч. 17 м. условилась.
19 Авг. № 284-4.	5 35	Кормленіе пор. 1'			Скулетъ, двигат. реак.
	5 50	Метр. 30''+4-да пор. 1'	8		Двигат. реак., рѣзкая.
	5 34	Метр. 30'', на 8'	3		
	6 5	Метр. 30''+4-да пор. 1'	9		
22 Авг. № 287-7.	5 45	Кормленіе пор. 1'			Двигат. реак., потомъ дре- малъ.
	5 55	Метр. 30'', на 10'	4		
	6	Метр. 30''+4-да пор. 1'	6		Дремалъ.
	6 15	Метр. +4-да пор. 1'			
23 Авг. № 290-16.	5 10	Кормленіе пор. 1'			Дремалъ.
	5 18	Метр. 30'', на 8'	1		
	5 25	Метр. 30''+4-да пор. 1'	16		5 ч. 36 м. шукъ въ ко- рѣдѣ.
	5 40	" " " "	15		
	5 29	Метр. 30'', на 10'	0		

Ч. н.	Наб. ч. м. наб.	
5 52	Метр. 30", на 12'	2
5 55	Метр. 30"-4-да пор. 1'	8
25 Авг.		
№994-11. 4	Кормление пор. 1'	
6 10	Метр. 30", на 10'	2
6 13	" " " 12'	5
4 15	Метр. 30"-4-да пор. 1'	10
4 30	" " " "	15
6 10	Метр. 30", на 10'	0
4 43	Метр. 30"-4-да пор. 1'	9
5 Сент.		
№311-18. 5	Кормление пор. 1'	
5 15	Метр. 30"-4-да пор. 1'	10
3 25	Метр. 30", на 10'	3
5 30	Метр. 30"-4-да пор. 1'	9
5 ч. 7 м. двигат. реал. 5 ч. 10 м. успокоился.		
5 ч. 20 м. двигат. реал. подает лапу.		
5 ч. 34 м. раздал динг. реалции. 5 ч. 36 м. успокоился.		
5 40	Метр. 30", на 10'	1
5 41	" " " 11'	3
5 45	Метр. 30"-4-да пор. 1'	6
6 Сент.		
№315-23. 5 5	Кормление пор. 1'	
5 15	Метр. 30", на 10'	2
5 44	" " " 11'	1
5 20	Метр. 30"-4-да пор. 1'	9
5 30	Метр. 30", на 10'	0
5 35	Метр. 30"-4-да пор. 1'	9
5 ч. 11 м. скузнуть. 5 ч. 13 м. подает дверь. Разговор.		
5 ч. 27 м. двигат. реал.		
11 Сент.		
№317-26. 4 45	Кормление пор. 1'	
6 25	Метр. 30", на 10'	0
5	Метр. 30"-4-да пор. 1'	12
5 11	Метр. 30", на 11'	2
5 12	" " " 12'	6
5 13	" " " 13'	6
5 15	Метр. 30"-4-да пор. 1'	7

Ч. н.	Наб. ч. м. наб.	
12 Сент.		
№320-29. 4 55	Кормление пор. 1'	
5 10	Метр. 30"-4-да пор. 1'	8
5 21	Метр. 30", на 11'	0
5 25	Метр. 30"-4-да пор. 1'	7
5 37	Метр. 30", на 12'	1
5 38	" " " 13'	3
5 40	Метр. 30"-4-да пор. 1'	6

Первый опыт, 18 августа, начать нами под звучание метронома, т. е. таким образом, как опы ставился прежним автором (Бокритова), а также и начал нашей работы с ним.

Величина условного рефлекса на время получилась сразу в разбѣрѣ 12 капел, потом 16 и в концѣ опыта 14 капел. Опыт же 19 августа начался снова без участія метронома, проводился лишь кормление собаки. В теченіи одной минуты, величина рефлекса получилась равной 8 каплям, а дифференцировка на 8 минутный промежуток времени 5 капел, 22 августа на различіи 10 минут Бунгъ дает 4 капля. За эти 3 дня работы в поведеніи собаки отмѣчалась резко выраженная двигательная реакція отрицательнаго характера, она скудела, но съ середины опыта, 22 августа, она начала дремать и это дремотное состояніе отмѣчалось и въ послѣдующихъ опытахъ, какъ между сочетаніями, такъ и въ моментъ срока, когда начинали звучать метрономъ; изъ этого состоянія собака выводилась лишь тогда, когда ей подносили пищу. Резкой двигательной реакціи, подобно той, что наблюдалась при возобновленіи работы, болѣе не повторилось. Что касается скорости возобновленія абсолютной дифференцировки, то можно отмѣтить, что на 10 минутный промежуток времени, она не каждый разъ, но все таки получалась абсолютной. Тоже же тойкой дифференцировки, въ нихъ абсолютное дифференцирование получалось на 10 и 11 минутахъ, на 12 и 13 лишь относительное.

Дальнѣйшей нашей работой съ рефлексомъ на время сгѣдовали опыты, въ основу раздѣленія которыхъ мы брали лишь одно чистое время, оно одно въ нихъ являлось раздражителемъ слюнныхъ железъ, его же компонента метрономомъ у Пинганки и Буана, а колодка у Черкса совершенно отсутствовали въ теченіи всѣхъ опытовъ; рефлексъ этотъ подкрѣплялся 1дой мясосухарнаго пороска.

Дѣлалось это не только съ той цѣлью, чтобы проверить суще-

ствование у наших животных правильного отсчета времени, в последнем мы не сомневались, так как эта способность установлена была прежними авторами у Цыганки и Буяна, а у Черкеса она не раз выступала при производствѣ отставленных рефлексов, даже в период сравнительно ранней работы съ нимъ. Намъ хотѣлось продѣлать эти опыты, главнымъ образомъ для того, чтобы цѣлымъ рядомъ ихъ укрѣпить этотъ рефлексъ и повысить его въ величинѣ, ввиду того, что въ будущемъ у этихъ собакъ предвидѣлось производство моговыхъ операций, конечной цѣлью которыхъ являлось освѣтить вопросъ рефлекса на времена во всей его полнотѣ.

У Цыганки эти опыты на чистое время ставились такимъ образомъ, что при первомъ сочетаніи рефлексъ подкрѣплялся минутной ѣдой мясо-сухарнаго порошка. Далѣе, въ слѣдующій срокъ тѣ 30", которыя обыкновенно тратились на звучаніе метронома, брались для выжиданія появленія слюны, а затѣмъ собака кормилась 1 минуту.

Таблица XVII.

ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.
30 января	4 15	Кормленіе пор. 1.			
№ 393-187.	4 45	Время 30", выжид. 30", кормл. 1' 2 к.	Появленіе слюны на 28"		
	5 15 30"	" " "	5 " Появл. секретин на 4"		
	5 46	" " "	1 " Появл. секретин на 15"		
	5 46 30"	Время 30" + порж. 1'			
31 января	3 30	Кормленіе пор. 1'			
№ 397-191.	4	Время 30", выжид. 30", кормл. 1' 2	Появл. секретин въ моментъ срока.		
	4 30 30"	" " "	1 " Появл. секретин на 15" послѣ срока.		
	5 1'	" " "	5 " Появл. секретин на 3"		
	5 31 30"	" " "	1 " Появл. секретин на 25"		

Мы видимъ, что въ первомъ же опытѣ рефлексъ на время полученъ въ разнѣрѣ 2, а затѣмъ возрастаетъ до 5 капель. Точно также и во второмъ опытѣ, 31 января, мы имѣли величинны рефлексовъ отъ 1—5 капель. Въ виду того, что это

два первыхъ опыта дали хорошіе результаты и, какъ отмѣчено изъ нихъ, слюна появляется послѣ наступившаго срока не позже 25", то и рѣшено было произвести пробноричный опытъ въ присутствіи посторонняго лица, которое во время производства его помѣшалось по другую сторону собаки и нѣмло передъ собою часы, по которымъ и слѣдѣло за временемъ. Экспериментаторъ оставался на своемъ мѣстѣ и, по условленному съ постороннимъ лицомъ знаку, кормилъ животное въ срокъ. Этимъ образомъ хотѣлось исключить личное вліяніе экспериментатора на ходъ опыта. Думалось, что при наступленіи срока экспериментаторъ, смотря пристально на собаку, можетъ служить ей взглядомъ, т. е. невольно сигнализировать начало отсчета времени.

Таблица XVIII.

1 февраля № 402—196.

ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.
3 30	Кормленіе пор. 1'.				3 ч. 48 м. приходъ В. В. Савица, опытъ ведется самъ.
					3 ч. 56 20" — 1 к. Собака смотритъ на
					3 ч. 58 40" — 3 к. новое лицо, тиснетъ
					Передъ срокомъ, неумѣетъ вылезти изъ
4	" "				4 ч. 28 20" — 1 к. Шуршаніе бумаги.
					4 ч. 28 50" — 1 к.
					4 ч. 29 — 1 к. Собака обернулась
					4 ч. 29 15" — 8 к. въ сторону шума.
4 30	Время 30", выжид. 30", ѣда 1' 6 к.				4 ч. 59 45" — 2 к.
5 30с.	" " "				3 ч. 29" до срока изъ воронки слюны.
5 31	" " "				2

2 февраля № 407—201.

ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.	ч. м.
3 25	Кормленіе пор. 1'.				3 ч. 46 м. приходъ проф. И. П. Павлова, опытъ ставитъ самъ.
					Собака тиснетъ къ новому лицу, неспособна.
3 55	" "				1'

4 ч. 21'—1 к.
 4 » 22'—3 »
 4 » 23'—3 »
 4 » 24'—4 »
 4 » 25—0 »
 4 » 26'29'—
 1/2 к., но она не
 узнала.

Неспokoйна.

4 25 Время 30', выжид. 30'', да 1' 1/2 к.

4 ч. 54' 30'' 5 к. Собака совершенно
 (за 30'' до срока). Спокойна, обору-
 лась к превалу экспериментатору и
 на нового не слот-
 рает.

4 55 30 с. Время 30', выж. 30'' да 1' 1 к.

Первый пробный опыт ставить В. В. Савич: собака на присутствие нового лица реагировала видимым возбуждением, тянулась к нему, нюхая воздух.

Далее в промежутки, за полторы минуты до срока, печальное шуршание экспериментатора бумагой вызвало у собаки реакцию со стороны слюнной железы, в срок же она дала 6 капель, но возможно, что величина рефлекса получилась бы меньшая, если бы перед сроком не случилось растормаживания.

Опыт 2 февраля ставить проф. И. П. Павлов: собака проявила видимое беспокойство, в первой половине опыта, осмотрев нового экспериментатора и постоянно к нему оборачиваясь; это состояние наблюдалось почти весь промежуток времени до срока и, как мы видим, за 4' до него она дала 1 каплю, а затем секрета продолжается до конца. В самый срок слюны не было, а за 30'' выжидания она поплывала в воронку и свисает каплей на кончик еи на 29'', но не падает. Следующий промежуток собака уже не реагирует на новое лицо, сидит спокойно, повернувшись в сторону постоянного экспериментатора, и за 20'' до срока дала секретию, в количестве 5 капель, а шестая падает ровно в срок.

В последнем случае, опыт протекает в полнейшей тишине и ничто не являлось раздражителем, ни стук, ни какое либо из явлений внешнего мира, а лишь одно время, 30 минут, вызвало деятельность слюнной железы.

У Черкеса опыты на чистое время мы начали лишь с 4 февраля, так как 29 января у него было проведено предварительное, перед мозговой операцией, двустороннее удаление

височных извилий. Постоперационный период у него протекал вполне благоприятно и 4 февраля состояние животного было на столько удовлетворительно, что мы его взяли в станок для работы. Производством опытов у Черкеса такое же как и у Цыганки, значит дробные колодки было изъято и раздражителем служила лишь 20 минутный промежуток времени.

Таблица XIX.

		ч. м. с.	кап.	ч. м. с. к.
4 Февр. № 704—250.	4 1	Кормление пор. 1'	4 16 — 1	Питье, вер- тиса выст.
			4 20 — 2	
			4 21 15 1	
4 21	Время 30', выж. 30''+да 1,	1	4 33 — 1	Озирается по сторонам.
			4 35 — 1	Облизывает.
			4 38 — 1	Выражен- о, озирается по сторон.
			4 40 — 2	
			4 40 40 1	Озирается.
			4 41 — 1	
			4 41 15 1	
	4 41 30	» » » 2		
5 Февр. № 708—253.	1 58	Кормление пор. 1''	2 15 — 1	
			2 18 — 1	
			2 19 50 1	
2 18	Время 30', выж. 30''+да 1'	7	2 34 — 1	Поднялась в станику, выражается довольно частью.
			2 37 — 1	
2 38 30	» » » » 1		2 57 10 1	Жмется, оглядывается
			2 57 30 1	
			2 57 43 1	За 8'' до сро- ка 1 к.
2 59	» » » » 4			

ч. м. с.	ч. м. с. к.	
7 Февр. № 712-257.	11 55	— Кормление пор. 1'
	12 12	— 1 Оглядывается, вздрагивает при шорохе и при движениях оксигримет.
	12 14	— 1
	12 14 50	1 Оглядывается и иногда вздрагивает.
	12 15 30	Время 20'+Ада 4'
	12 36	— Время 20'+Ада пор. 1'
8 Февр. № 716-260.	4 31	— Кормление пор. 1'
	4 46	— 1 Путило оза- рается по сторонам, на каждое движение экс- периментато- ра реагирует двух- ревной.
	4 49	— 1
	4 50	— 1
	4 50 40	2
	4 51	— Время 20'+Ада пор. 1'
	5 9	— 1 Вь сташк почти все время дви- жется и вы- вает сидя- чее положо- ние сташече
	5 10 30	1
	5 10 45	1
	5 11	— Время 20', выж. 30"+Ада 7'
	5 18	— 2 Сильный шум в ко- радорь, вздронуть.
	5 28	— 2
	5 29	— 1
	5 30	— 3
	5 31 30	Время 20'+Ада пор. 1'
9 Февр.	3 6	— Прилежка воронки.
		Обильное слезотече- ние на про- тежение 45' Собака ситу- ация состав- ка с той целью, чтобы успокоить не- была у неневерию.

ч. м. с.	нач. ч. м. с. к.	
11 Февр. № 730-264.	4 27	— Кормление пор. 1'
	4 45	— 1 У собаки утр. слезы шмы- Опрыск.
	4 46	— 2
	4 47	— Время 20'+Ада 1'
	5 5	— 4
	5 6	— 5
	5 07	— " " "
12 Февр. № 724-268.	12 35	— Кормление пор. 1'
	12 50	— 2
	12 51	— 1 Сильный студидорь, вздронуть.
	12 52	— 3
	12 53	— 6
	12 54	— 8
	12 55	— Время 20'+Ада 1'
	1 10	— 2
	1 11	— 3 Вь коридо- рь стучь, опраска.
	1 12	— 1
	1 13	— 1
	1 14	— 4
	1 15	— " " "
15 Февр. № 731-275.	4 9	— Кормление пор. 1'
	4 19	— 1 Съ 4 ч. 10 м.
	4 20	— 1 4 ч. 15 м.
	4 21	— 3 дремать.
	4 29	— Время 20'+Ада 1'
	4 38	— 1 [Дит. реак- ция, оборо- нитец. почти не вылазит.
	4 40	— 1 При движе- нии высе- ивает высе- но выдрагив.
	4 46	— 3
	4 47	— 1
	4 49	— Время 20', выж. 30"+Ада 1' 7
	4 58	— 2 За 20' до срока 5 ч.
	5 9 30	Время 20'+Ада 1'
16 Февр. № 735-279.	3 34	— Кормление пор. 1'
	3 53	— 1
	3 53 05	2
	3 54	— Время 20', выж. 30"+Ада 1' 7
	4 ч. 8 м.	приходь про- фес. П. П. Павлова.
	4 9	— 1
	4 12	— 1

ч. н. с.

кан. ч. н. с. к.

4 14 30	Время 20", выж. 30" + 4 да 1'	2		Начало секреции на 7".
18 Февр. № 789-283	12 37 —	Кормление пор. 1'	12 55 — 1	
			12 56 — 1	За 10" до срока 2 к.
12 57 —	Время 20", выж. 30" + 4 да 1'	5	1 15 — 1	
			1 16 — 3	
1 17 30	Время 20" + 4 да 1'		1 34 — 4	
				За 3" до срока 1 к.
1 37 30	Время 20", выж. 30" + 4 да 1'	4	1 56 — 1	
1 58 —	»	»	2	

Съ первых же опытов, поставленных въ этот послѣоперационный періодъ, рѣзко выступала значительная и длительная секреція въ промежуткахъ между сочетаніями, кроімъ того, обращало на себя вниманіе измѣненіе въ поведеніи собаки. Несмотря на присущую ей возбудимость, животное до операціи проявляло ее, въ особенности въ послѣднее время работы, лишь въ рѣдкихъ случаяхъ, напр. если извѣтъ появлялась какой либо рѣзкій раздражитель; если же этого не было, то собака сидѣла или стояла въ станкѣ совершенно спокойно, шипѣть не реагируя на обычныя манипуляціи и движенія со стороны экспериментатора. Въ настоящее же время, стояло лишь ему повернуться, измѣнить положеніе, сдѣлать движеніе рукой и если возникалъ въ комнатѣ даже шорохъ, а на улицѣ незначительный шумъ, то собака рѣзко надрагивала, оиравлась, пятнлась въ станкѣ и вообще предпринимала оборонительное положеніе. Кроімъ того, послѣ привлейки воронки 9 февраля, у Черкса наблюдалось такое обильное слюноотдѣленіе, что пришлось, не ожидая конца его, снять собаку со станка, чтобы рывъ на всегда угасить поблбную, небываю секретію.

Чтобы избѣгнуть промежуточного, между сочетаніями, слюноотдѣленія, мы наши опыты въ продолженіи 2 недѣль, вели такимъ образомъ, что дѣлали сочетанія совпадающими и лишь вѣржда отставленными на 30". Величина послѣднихъ получалась отъ 2—7 капель.

Въ опытахъ 16 и 18 февраля уже видно ясно, что промежуточная секреція у собаки сдѣлалась значительно меньше и появлялась она, въ болышинствѣ случаевъ, лишь при сильномъ раздраженіи шипѣть, да и возбудимости собаки въ этихъ опытахъ почти уже не наблюдалось. Собака настораживалась при стукѣ и шумѣ, но ни надрагиванія, ни оборонительной реакціи уже не было. Чѣмъ же объяснить всѣ эти явленія—необычную секрецію въ промежуткахъ опыта и оборонительную реакцію животного? Послѣдняя, весьма возможно, могла возникнуть у собаки послѣ операціи, явленія же секреціи въ промежуткахъ—общимъ возбудителемъ, вызываемымъ тѣмъ, что швы наложенные на кожные разрывы, могли своимъ давленіемъ дѣйствовать на раздражающимъ образомъ на собаку; удалены были швы и промежуточное слюноотдѣленіе становилось все меньше и, наконецъ, 18 февраля оно почти уже не наблюдается.

Что касается того, какъ совершается отсчетъ времени Черксомъ въ опытахъ, гдѣ раздражителемъ является одно лишь время, то можно сказать, что онъ совершается вполнѣ хорошо, такъ мы, во всѣхъ случаяхъ, имѣли рефлексъ въ размѣрѣ отъ 1—7 капель. Позже всѣхъ, 12 февраля, опыты на отсчетъ чистаго времени были продѣланы у Буаца, такъ какъ у него, 5 февраля, тоже была произведена операція удаленія височныхъ мышцъ, какъ предварительная передъ мозговой. Сначала испытанія ставятся совпадающими, а потомъ отставленными.

Таблица XX.

	ч. н. с.		кан.
12 февраля № 477-287.	1 42 —	Кормление пор. 1'	
	1 57 —	Время 15" + 4 да 1'	1 ч. 47 м. собака тяжело дышитъ, выситъ слюну.
	2 12 —	»	
13 февраля М 479-288.	4 45 —	Кормление пор. 1'	
	5 —	Время 15" + 4 да 1'	Передъ самымъ срокомъ появлялась слюна въ воронкѣ, выситъ каплю.
	5 15 —	Время 15", выж. 30" + 4 да 1'	0 Капли висятъ въ вѣздъ воронки, но не падаютъ. 5 ч. 18 м. тяжело дышитъ.

ч. м. с.	кш.	
5 30 30	Время 15'+4да 1'	
14 февраля № 489-342.		
3 50 —	Кормление пор. 1'	
4 5 —	Время 15'+4да 1'	
После кормления выжить		
4 ч. 5 м. пазело дышца вступил взымь		
4 ч. 19 м. 45 с. знонок в соседней комнате.		
4 20 —	Время 15', выж. 30'+4да 1'	2
Секрция на 18', каля ушла на 20' и встала другал. Звонок, вь соседней комнате, дйствовал, все время пока происходило выжидание 30'.		
4 35 30	Время 15', выж. 30'+4да 1'	0
Встал. Звонок слышался с моментом начала кормления.		
4 51 —	Время 15'+корм. 1'	
15 февраля № 489-347.		
5 35 —	Кормление пор. 1'	
5 50 —	Время 15', выж. 30'+4да 1'	4
6 5 30	" " " "	" 3
6 21 —	" " " "	" 4
		" 5
		" 6
		" 7

Из результатов этих опытов видно, что вычалт рефлексы времени получался не всегда, вь опыте же 15 февраля рефлекс на время получается равным 4—5 каплям, следовательно возможно сказать, что собака отсчитывает время довольно хорошо и промежуточной секретрии у нея не наблюдалось, на разу, во все время пролвадства этих исптанйй.

Вь заключение опытов, гдь раздражителем являлось лишь одно чистое время, мы произвели у Черкеса и Буина проиьрочные опыты, подобные тьм, которые ставились тоже нам и Цыганки (оп. 1 и 2 февр. Табл. XVIII), целью которых являлось тоже исключить личное влияние обычного экпериментатора на отсчет времени животными. У Черкеса подобный опыт был поставлен 11 марта В. В. Савичем и данные его следующие:

ч. м. с.		ч. м. с.	
11 марта			
509—318.	3 5 —	Время 20'+4да пор. 1'	
	3 25 —	" " " "	3 ч. 17' Приходь В. В. Савича.
			3 18 — 2к. Опыт ведется В. В. Савичем.
			3 40 5 1к.
			3 40 15 1к.
			3 40 36 1к.
			3 40 40 1к.
			3 40 57 1к.
	3 46 —	Время 20', выжид. 30'+4да 1' сл.	Опыт снова ведется экспериментатором.
			4 5 50 1к.
	4 6 30	Время 20' + 4да 1'	

Приходь постороннего лица вызвал у собаки секретрию вь количестве 2 капель. Сь 3 ч. 25 минут за ходом опыта начинаеть слгидит В. В. Савич, опыт ведется при разговорь. Вь 3 ч. 40 м. у собаки началась промежуточная неурочная секретрия, которая длилась меньше минут (до 3 ч. 40' 57"), затьмь слюноотдълени прекратилось и вь срокь (3 ч. 46 м.) у собаки, изь отверстия gl. rototis, показалась слюна, следовательно собака дала слгды ен. Возможно, что на появление неурочного слюноотдълени, которое наблюдалось вь течение этого опыта, повлиял разговор, хотя онь происходил вь продолжении всего промежутка непрерывно, а между тьм секретрия наблюдалась лишь на протяжении 1 минут, такь что допустимо, что туть произошло что то неудачное для нас, может быть пошмнее или понижение голоса при разговорь, вь результат чего и появилось расстройство.

Подобный же проиьрочный опыт ставится нами снова 13 марта и его ведет Л. В. Розова.

ч. м. с.		ч. м. с.	
13 марта			
2 10 —	Время 20'+4да пор. 1'		
2 30 —	" " " "		
			2 39 — Приходь Л. В. Розовой.
			2 49 50 1к. Опыт ведет Л. В. Розова.
	2 50 —	" " " "	

ч. м. с.	ч. м. с.
3 10	Время 30', выжд. 30'' + 4 да 1' 6 н.
	Начало секции на 5'
	3 29 23 1 к.
2 30 30	Время 20' + 4 да 1'

Как видно из протокола на приходь ей, въ 2 ч. 39 м., собака реагировала 1 каплей слюны. Далее, за 10'' до срока (2 ч. 50''), из протока железы показались слюна, сочетание было сделано совпадающим.

В дальнейшем, наблюдение за опытом ведет Л. В. Розова: онъ протекает въ полнѣйшей тишинѣ и, въ слѣдующій срокъ, въ 3 ч. 10 м., при отставленномъ рефлексѣ на 30'', собака даетъ 6 капель слюны, причемъ выделение ея началось на 5 секундъ отъ начала срока. Въ первомъ опытѣ (11 марта) убедиться въ хорошемъ, правильномъ отсчетѣ времени намъ помѣшала неурочная секреція въ промежуткѣ, да и въ срокъ собака дала лишь слѣды слюны. Въ послѣднемъ же испытаніи 13 марта, какъ мы видимъ, этотъ отсчетъ совершается вполне хорошо, такъ какъ собака даетъ 6 капель при отставленномъ рефлексѣ на 30 секундъ.

27 Февраля у Буяна ставится подобный же провѣрочный опытъ Н. П. Тихомировымъ.

ч. м. с.	ч. м. с.
27 Февр.	4 5 —
	Время 15' + 4 да 1'
	Опытъ ставитъ Н. П. Тихомировъ.
4 20 —	Время 15', выжд. 30'' + 4 да 1' 0
4 35 30	» » » » 0
4 51 —	» » » » 0
5 6 30	Время 15' + 4 да 1'

Собака въ течение всего опыта дрожатъ, вѣспойна.
Утромъ ей коротко остригла шерсть.

Мы видимъ, что онъ даетъ отрицательные результаты въ смыслѣ отсчета времени. Собака въ этотъ день была коротко острижена и когда ее поставили въ станокъ, то она сильно дрожала и вела себя крайне беспокойно, рефлекса на время не

дала ни разу. Весьма вѣроятно, этотъ отрицательный результатъ опыта можно приписать вліянію рѣзкаго охлаждения, послѣ удавленія губной и длинной шерсти собаки.

Слѣдовательно на Буяна мы имѣемъ возможность, вторично, убедиться въ значеніи вліянія охлаждения на задержку въ проявленіи рефлекса на время. Также самое мы наблюдали и у Цыганки (оп. 7, 9 и 10 февраля, табл. VI), когда она была переведена изъ теплаго помѣщенія въ холодное. Затѣмъ въ теченіи нѣдѣли, ежедневно, мы у Буяна проводили совпадающее по времени рефлексъ, парика отставляла ихъ на 15'' и 30'', а 11 марта ставитъ провѣрочный опытъ, который ведетъ В. В. Савичъ.

ч. м. с.	ч. м. с.
11 Марта	4 15 —
	Время 15' + 4 да пор. 1'
	1 к. 4 ч. 20' приходъ В. В. Савича.
	Опытъ ведетъ онъ.
4 30 —	» » » » 4 29 55 сл.
4 46 —	Время 15', выжд. 30'' + 4 да 1' 2 к.
	4 45 50 1 к.
	Начало секреції на 8'' отъ срока, вторая капля ушла на 20''.
	Опытъ ведетъ прежній экспериментаторъ.
5 4 30	Время 15' + 4 да 1'

На приходъ его собака реагировала 1 каплей секреції, далее, передъ самымъ срокомъ, за 5'', въ отверстіи протока околушной железы появилась слюна, рефлексъ былъ сдѣланъ совпадающимъ. Затѣмъ, слѣдующій рефлексъ на время былъ отставленъ на 30'' и Буяна далъ 2 капли, первая выдѣлилась на 8'', а вторая на 20'' отъ начала срока. Этимъ послѣднимъ опытомъ мы убеждаемся въ томъ, что отсчетъ времени у Буяна въ опытѣ, гдѣ условнымъ раздражителемъ является одно лишь чистое время, совершается тоже вполне удовлетворительно.

ГЛАВА II.

Из предыдущей главы мы могли убедиться, что как отсчет времени в срок, так и дифференцирующая способность нашей новой собаки Череса совершаются хорошо. Что же касается Цыганки и Буяна, то и у них эта же способность проявляется в наших опытах, в таком же виде, как и у д-ра Оеократовой.

Мы видим, что часто эта дифференцировка времени, в особенности у Буяна, нередко у Череса, а также и у Цыганки нарушалась под влиянием каких либо раздражений, возникающих в окружающей обстановке. Эти раздражения, то совпадающая непосредственно с временем проведения дифференцировки, то предшествуя ей, обыкновенно отражались не только на более тонком дифференцировании, но даже и на грубом. То же влияние имело и изменение в обстановке, сопровождающей обычно течение опыта.

В работе Оеократовой мы видим целый ряд испытаний, в которых она изучала у или нулю степень нарушения дифференцирования времени в зависимости от присоединения к обычному раздражителю метроному, раздражителем другой природы и иного характера (колокол, холод $0,5^{\circ}$, тепло 48° С., вертушка, свисток, труба и Musical piramid). Эти все опыты ставились ею исходя из того предположения, что всякий посторонний необычный раздражитель, определенной силы, падая на состояние торможения, тормозит данный процесс и вызывает растормаживание дифференцировки. Результаты этих опытов показали, что под влиянием всех этих раздражителей, как у Цыганки на $15'$, так и у Бойки на $5'$ растормаживание дифференцировки не получалось. У Буяна же она немного растормаживалась на $8'$ (2 к.), при применении тепла 48° С., а также при звуке Musical piramid, когда получалось полное растормаживание ее (12 я.), в сопровождении резко выражен-

ной ориентировочной реакции. Мы в нашей работе с подобными раздражителями опытов не проводили, ни у одной из собак, а ставили опыты с применением в них: во первых, сложного раздражителя, а именно нарушали обычную обстановку опыта и ход его тем, что за несколько минут до срока или дифференцировки, спускали собаку со станка и потом снова возвращали ее на прежнее место. В данном случае, как мы видим, раздражение это явилось сложным, состоящим из суммы многих моментов, которые могли влиять на животное по смыслу нарушения его способности к отсчету времени, но точно определить какой из них являлся наиболее деятельным, в этом направлении, не представлялось возможным, так что мы считались здесь со всей суммой раздражения. Такие же опыты, но несколько с другими вариациями проводились прежним автором у Цыганки и Буяна. Далее, в опытах мы вводили простой тормаз, $0,5\%$ раствор солиной кислоты, и наконец у нас применял фарадический ток, который для наших собак являлся совершенно новым раздражителем, так как до сих пор ни разу у них не применялся.

Сначала рассмотрим итоги опытов, с изменением хода их и начнем с данных, полученных у Цыганки. Опыт у нее начал с предварительного кормления в продолжение одной минуты, далее мы проводили пробу дифференцировки, на промежуток обычно хорошо различаемой собакой, а затем сонатие в срок. Перед следующей дифференцировкой, мы за $5'$ до нее спускали собаку со станка, она ходила по комнате $3'$ и потом снова возвращалась обратно в станок. Другая вариация опыта была такова, что собака снималась со станка, за $5'$ до дифференцировки, и тотчас ставилась обратно.

Таблица XXI.

	ч. м.	век.
29 февр.		
№ 116.	4 35	Кормление пор. 1'
	4 35	Метр. $30''$ на $20'$
	4 35	Метр. $30''$ на пор. 1' 4

4 ч. 45 м. собака спустилась со станка, ходила по комнате $3'$, т. е. до 4 ч. 48 м. и затем снова поставлена в станок.

ч. м.	кан.		
3 55	Метр. 30", на 20'	3	
5 5	Метр. 30" + 1/2 до пор. 1'	5	
3 25	Метр. 30", на 20'	0	
5 35	Метр. 30" + 1/2 до пор. 1'	2	
6 5	»	»	4
3 Марта № 121.			
4 20	Кормление пор. 1'		
3 40	Метр. 30", на 20'	0	
4 50	Метр. 30" + 1/2 до пор. 1'	4	
5 10 Метр. 30", на 20' 3 Дрежала.			
5 20	Метр. 30" + 1/2 до пор. 1'	3	Дрежал.
5 40	Метр. 30", на 20'	0	
5 50	Метр. 30" + 1/2 до пор. 1'	4	
6 Марта № 125.			
3 2	Кормление пор. 1'		
3 25	Метр. 30", на 20'	0	Прилежн. Шумь в коридор.
3 35	Метр. 30" + 1/2 до пор. 1'	2	
3 ч. 45 м. собака спу- ска со станка и точась снова по- ставлена обратно.			
3 55	Метр. 30", на 20'	0	
4 5	Метр. 30" + 1/2 до пор. 1'	3	
4 25	Метр. 30" + 1/2 до пор. 1'	0	
4 35	Метр. 30" + 1/2 до пор. 1'	3	

Из результатов этих испытаний видим, что 29 февраля произошло нарушение дифференцирующей способности собаки, на 20 минут, постъ того как мы изменили ход опыта, снимаемъ ее со станка, она дала 3 капли вместо бывшей передъ этимъ абсолютной цифры. Въ концѣ опыта, она снова дифференцируетъ 20 минутъ абсолютно. 3 марта ставится опытъ съ другой вариацией, получаются тѣ же данныя, что и 29 февраля. 6 марта снятие собаки со станка и возвращение ея точась на мѣсто, не повліяло въ отрицательную сторону итоговъ опыта, животное продифференцировало 20 минутъ абсолютно. Следовательно мы видимъ, что здѣсь растормаживанія дифференцировки не получилось, раздражение ставнее обычнымъ, потеряло свое раздражающее дѣйствіе и, являясь уже для собаки индифферентнымъ. Во всѣхъ только что рассмотрѣнныхъ опытахъ, обра-

щать на себя вниманіе вообще малая величина условнаго рефлекса (2, 5 к.); а именно, что не происходитъ ли это именно оттого, что мы первое состояніе, начинающее опытъ, производили безъ участія слухового раздражителя; это предположеніе мы уже высказывали и раньше, когда начали производить опыты подобнымъ образомъ. Но тогда намъ помѣшала простѣйшій ходъ этого уменьшенія величины рефлекса, переводъ собаки изъ теплаго помѣщенія въ холодное. Возможно, что обычныи методъ постановки опыта, производившійся у Цыганки такъ долго, настолько уже прочно воспринятъ верной системой собаки, что уклоненіе въ производствѣ его могло повліять слегка задерживающимъ образомъ на величину условнаго рефлекса времени. А потому, мы рѣшили у Цыганки дальнѣйшую разработку рефлекса на время вести по прежнему образцу и 19 марта у насъ, началъ опыта, уже звучитъ метрономъ.

ч. м.	Раздраженіе.	кан.	
19 Мар. № 146.	2 ю Метр. 30" + 1/2 до пор. 1'	14	
2 ч. 35 м. собака снята со станка и точась поставлена снова обратно.			
2 40	»	»	6
Присутствуютъ В. В. Савичъ.			
3 10	»	»	5
3 ч. 37 м. собака снята со станка и точась поставлена обратно.			
3 40	»	»	6
4 10	»	»	6
Дрежала.			

Изъ него мы видимъ, что величина рефлекса на время сразу понижалась до 14 капель, за 30" звучанія метронома. Въ промежуткѣ мы снова, за 5' до срока, нарушаемъ ходъ опыта свискаемъ собаку со станка и получаемъ въ срокъ шесть капель. Въ концѣ опыта, снова повторяемъ такой же приемъ и видимъ, что пониженія рефлекса не получается, онъ даже больше на 1 каплю предшествующаго. Такъ что этотъ опытъ, до нѣкоторой степени, какъ бы служитъ подтвержденіемъ высказаннаго ранее нами предположенія, что изъятіе участія метронома при первомъ сочетаніи, могло вліять въ дальнѣйшемъ на уменьшеніе величины рефлекса времени.

Интересно было теперь посмотреть, как отразится подобная постановка опыта у Червеса, и пострадает ли от этого его способность к дифференцированию времени, а также как отзовется вся эта масса раздражения на величинный рефлекс?

Таблица XXII.

ч. м.	Раздражение		
9 Марта № 266.	4 10	Кормление пор. 1'	
	4 30	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	8
	4 50	" " " "	0
	5 10	" " " "	10
	5 30	" " " "	12
	5 50	" " " "	9
12 Марта № 272.	4 30	Кормление пор. 1'	
	4 50	Кол. 30", на 10"	1
	4 50	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	14
	5 10	" " " "	8
	5 30	Кол. 30" на 15"	3
	5 50	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	10
		" " " "	8

4 ч. 45 м. собака слушала со ставки и тотчас поставлена снова.
Дрожит, витается вавод, не желает лезть в ставок.

Двиг. реак.

5 ч. 25 м. собака снята со ставки и тотчас снова поставлена. Последовательная серия — 3 к. Сетка бжеется, но не дрожит лезть в первый раз, и лезет хвостом.

Собака тяжело дышит с открытым ртом.

За 15" до срока — 1 капля.

5 ч. 20 м. собака снята со ставки и тотчас вновь поставлена обратно.

ч. м.	кап.		
15 Марта № 282.	3 50	Кормление пор. 1'	
	4 10	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	9
	4 30	" " " "	5
	4 50	" " " "	8
	5 10	" " " "	2
	5 30	" " " "	6

4 ч. 25 м. собака снята со ставки и тотчас поставлена снова.

Двиг. реак. слышны.

5 ч. 7 м. собака снята со ставки и поставлена вновь.

Опыт 9 марта: величина рефлекса в началу опыта равна 8 каплям, далее перед следующим сроком за 5' собака спускается со ставки и тотчас ставит ся снова; в срок, при действии коалки, на протяжении 30" получается 0. Через следующую промежуток повторим с собакой тоже самое, и она в срок дает большой рефлекс равный 12 каплям.

В первом случае собака быстро срыгнула со ставки, но при возвращении туда обратно она стала дрожать и сопротивляться, во втором же она сопротивлялась уже слегка, ежилась, но не дрожала, а наоборот выла да хвостом. В первый раз, как мы видим, получалось полное торможение с отрицательной двигательной реакцией, во втором лишь легкое сопротивление и увеличенный рефлекс, следовательно, мы имеем явления растормаживания. Очевидно, раздражение в форме сильного водворения в ставку, при резко выраженном состоянии угнетения, оказало подавляющее влияние на рефлекс времени и само его к нулю. В следующий же раз, произведенное вторично подобное же раздражение утратило свое тормозящее действие, выразившееся в повышении величины рефлекса на время, получившее его растормаживание. Нужно отметить здесь особенное индивидуальное отношение Червеса всегда к какому бы то ни было поному приему, производимому в опыты. В первый раз, обычно, оно действует на него ошеломляющим образом и чаще всего тормозит условный рефлекс, далее раздражитель теряет уже свое тормозящее действие и является для животного или безразличным, или же действует в сторону растормаживания. Так что в зависимости от того, в каком преимущественном состоянии, на

данный момент, находится нервными клетками, появляется то состоящие угнетения, то наоборот возбуждения, а в зависимости от этого рефлексы или тормозятся, или растормаживаются. Эта же форма раздражения, введенная у собаки перед дифференцировкой из опыта 12 марта, дает лишь небольшое растормаживание ее, и если мы сравним полученную величину равной 3 каплям, с величинами рефлексов времени до и после (8 и 10 к.) дифференцировки, то можно сказать, что собаки отсчитали время очень порядочно. 15 марта мы при постановке опыта, съе спускаем Черкеса со станка, имеем уменьшение рефлекса на время съ 9 до 5 капель. Во время производства этого опыта у Черкеса все время наблюдалась двигательная реакция, и он викал; как оказалось, он в этот день был болен, у него поднялся понос.

Подобные же опыты с изменением хода их, произведенные у Буяна, дают следующие результаты:

Таблица XXIII.

5 Марта № 182.	ч. м.	Раздражение.	нап.	
	1 10	Кормление пор. 1'		Дремаль.
	1 25	Метр. 30''-4-ка пор. 1'	12	
	1 33	Метр. 30'' на 8'	0	
	1 40	Метр. 30''-4-ка пор. 1'	12	
	1 44	Метр. 30'' на 8'	8	1 ч. 5 м. собака спущена со станка и точка своза поставлена обратно.
	1 55	Метр. 30''-4-ка пор. 1'	15	
	2 3	Метр. 30'' на 8'	0	Шум и разговор в коридоре.
	2 10	Метр. 30''-4-ка пор. 1'	3	
	2 25	» » »	5	Дремаль.
7 Марта № 188.	12 55	Кормление пор. 1'		
	1 10	Метр. 30''-4-ка пор. 1'	13	
	1 25	» » »	8	1 ч. 18 м. собака снята со станка и собака из поставлена своза.
	1 40	» » »	9	1 ч. 50 м. собака спущена со станка и своза поставлена.

ч. м.	нап.
1 55 Метр. 30''-4-ка пор. 1'	8
2 10 » » »	7
2 25 Кормление пор. 1'	
15 Марта 2 40 Метр. 30''-4-ка пор. 1'	10
2 55 » » »	4
3 10 » » »	0
3 25 » » »	9

2 ч. 50 м. собака снята со станка и точка поставлена своза.
3 ч. 22 м. собака снята со станка и своза точка поставлена обратно.

В опыте 5 марта получается значительное растормаживание дифференцировки, на 8 минутный промежуток времени, после предварительного спуска собаки со станка, различие же этого самого срока, сначала и в конце опыта, является абсолютным. 7 марта проверяется величина условного рефлекса на время, при подобном же способе нарушения хода опыта, и мы видим, что в первый раз она уменьшилась, но не на много, съ 13 до 8 капель и дальше понижения рефлекса не наблюдается. 15 марта, в начале опыта, мы имеем уменьшение рефлекса (съ 10—4 к.), вслед за спуском и возвращением собаки в станок; в конце же опытного дня, рефлекс от той же формы постановки не изменился в своей величине и дает ту же цифру, что и раньше (9 к.).

Сравняя теперь результаты у нас данных с теми, которые получались у Ю. П. Осокритовой, при аналогичных опытах съ нарушением обстановки обычного хода их, мы можем сказать, что в них явлено нарушение дифференцировки времени у Цыганки, выраженное более резко и демонстративно, чем у нас. Там собака впервые плохо различала 15' от 30' (оп. 29 окт.), но в конце опытного дня она дифференцировала уже этот срок абсолютно. У Буяна как в прежних опытах, так и в наших наблюдается тоже полное расстройство дифференцировки, а в опыте 15 марта, понижение величины рефлекса на время.

У одного лишь Черкеса, в аналогичных опытах, получились совсем другие данные. 9 марта мы видим полное

времени совершенно перестала реагировать на присутствие постоянного для нее лица и работала со свойственной ей точностью.

Далее испытывается влияние простого тормазса на отчет времени животными. Тормазсом берется 0,5% раствор соляной кислоты, которая в количестве 10 к. с., вливалась в рот собаке за 6—7 минут до испытания дифференцировки. Это предварительное введение делалось с той целью, чтобы секрет, вызванная вливанием кислоты в рот животному, успела бы превратиться к тому времени, когда собака предъявится требование дифференцировать время. У Цыганки было поставлено 2 подобных опыта:

22 Мая № 258.	ч. к.	Раздражение.	к.
1	50	Метр. 30''+Ада пор. 1'	12
2	10	Метр. 30'' на 20'	0
2	20	Метр. 30''+Ада пор. 1'	10

2	20	Метр. 30'' на 20'	2
2	50	Метр. 30''+Ада пор. 1'	8

23 Мая № 262.	ч. к.	Раздражение.	к.
4	20	Метр. 30''+Ада пор. 1'	10
4	20	Метр. 30'' на 20 мин.	0
4	50	Метр. 30''+Ада пор. 1'	7

2	10	Метр. 30'' на 20'	0
5	20	Метр. 30''+Ада пор. 1'	5

Как видно из них, после вливания 0,5% раствора НС1 у Цыганки получилось растормаживание дифференцировки на 20. Собака дала 3 капли, вместо полученной ранее абсолютной цифры. В опыте, 23 мая, мы с этим явлением растормаживания уже не встречаемся. Значит в первом случае, собака дала такой же результат, как в опытах у Обохритовой. Точно таким же образом поставленный опыт у Черкеса с введением 0,5% раствора НС1, дает как в первом испытании (22 мая), так и во втором (23 мая) явление растормаживания дифференцировки, но в последнем слабее, чем в первом.

22 Мая № 436.	ч. к.	Раздражение.	к.
3	25	Кормление пор. 1'	0
3	25	Кол. 30'' на 10'	0
3	55	Кол. 30''+Ада пор. 1'	9

3 ч. 58' взято 5 кс. НС1 (0,5%) Препараты вводятся до окончания в 4 ч. 4'

4	5	Кол. 30'' на 10'	3
4	15	Кол. 30''+Ада пор. 1'	12

23 Мая № 440.	ч. к.	Раздражение.	к.
2	15	Кормление пор. 1'	12
2	30	Кол. 30''+Ада пор. 1'	12
2	50	Кол. 30'' на 10'	0
2	50	Кол. 30''+Ада пор. 1'	8

Легко пог.

2 ч. 54' введено 5 кс. НС1 (0,5%).

3	Кол. 30'' на 10'	2	
3	10	Кол. 30''+Ада пор. 1'	9

Дремал.

У Буяна мы имеем следующие данные: получается, в первом опыте, растормаживание при дифференцировании 10 минутного промежутка времени, во втором оно уже выражено слабее, что и видно из нижеприведенных протоколов опыта.

22 Мая № 270.	ч. к.	Раздражение.	к.
4	25	Кормление пор. 1'	17
5	10	Метр. 30''+Ада пор. 1'	15
5	25	" "	17
5	25	Метр. 30'' на 10'	0
5	40	Метр. 30''+Ада пор. 1'	14

5 ч. 45' взято 5 кс. НС1 (0,5%).

5	50	Метр. 30'' на 10'	5
5	55	Метр. 30''+Ада пор. 1'	15

23 Мая № 276.	ч. к.	Раздражение.	к.
3	25	Кормление пор. 1'	1
3	25	Метр. 20'' на 10'	12
3	40	Метр. 30''+Ада пор. 1'	11

3 ч. 43' введено 5 кс. НС1 (0,5%).

3	50	Метр. 30'' на 10'	2
3	55	Метр. 30''+Ада 1'	13

Наконец, пусть опыты с введением в них фардаического тока. Этот ток мы получали при помощи санного аппарата, который был помещен в коридор, ввиду того, что

приводимый в действие ток издавал треск, и последний мог, в свою очередь, служить еще новым раздражителем для животных. Но беря в расчет совершенство ушного анализатора собаки, благодаря которому она могла улавливать даже треск и на отдалении работы аппарата, последний был помещен в деревянный футляр, обитый войлоком и сверху прикрыт ватной прокладкой, благодаря чему во время опыта не происходил слышимый звук. Энергия для токов получалась от аккумуляторной и провода для прохождения их оканчивались платиновыми электродами, впаиваемыми в стальной цилиндрок, помещаемый во время опыта между зажимами особого держателя, который прикреплялся Менделеевской замочкой к выбранному месту на заднем левом бедре собаки. Замыкание и размыкание тока происходило, под столом, совершенно незаметно для омытого животного, при помощи ртутного замыкателя. Регулируемые расстоянием катушки санного аппарата, токи различной силы, а также и длительности, начинаясь с малых и кончая сильными, вводились в опыт между промежуточными отсчитываемого времени собакой, а также и перед дифференцировкой. Применяя подобный раздражитель мы являем виду научить его влияние, как на величину условного рефлекса на время, так и на способность дифференцирования времени животными.

Рассмотрим сначала те данные, которые мы получили при работе с Цыганкой.

Таблица XXIV.

Месяц, число и № опыта.	Время раздражения.	Время 30" + фарад.	Раздражитель: время 30" + фарад.	Велич. усл. рефл. в 30", в анализе из промежуточного периода.	Велич. рефлекса в промежуток в кап.	Состояние собаки во время опыта.	Примечания.
31 Марта № 163.	3 40	Метр. 30" + фарад пор. 1'	9			Повернула голову в сторону фарад. ток (11 с.) — 1 м.	
	3 55	Метр. 30, на 15'	*			Прижала нос к ч. 6 м. — ту из тулов. фарад. ток (10 с.) — 1 м.	

ч. м.	кап. ч. м. кап.		
4 10	Метр. 30" + фарад пор. 1'	6	
4 40	" "	3	
5	Метр. 30", на 20'	3	
5 10	Метр. 30" + фарад пор. 1'	6	
11 Апр. № 186.	3 5	Метр. 30" + фарад пор. 1'	7
3 30	Метр. 30", на 15'	0	
3 35	Метр. 30" + фарад пор. 1'	5	
3 50	Метр. 30", на 15'	0	
4 5	Метр. 30" + фарад пор. 1'	5	
12 Апр. № 190.	5 5	Метр. 30" + фарад пор. 1'	11
5 25	Метр. 30", на 20'	0	
5 35	Метр. 30" + фарад пор. 1'	10	
5 55	Метр. 30", на 20'	0	
6 5	Метр. 30" + фарад пор. 1'	7	
18 Апр. № 194.	3 35	Метр. 30" + фарад пор. 1'	11
4	Метр. 30" на 25'	0	
4 5	Метр. 30" + фарад пор. 1'	7	
4 30	Метр. 30", на 25'	0	
4 35	Метр. 30" + фарад пор. 1'	5	
5 5	" "	9	
19 Апр. № 198.	5 15	Метр. 30" + фарад пор. 1'	14
5 41	Метр. 30", на 26'	0	
5 45	Метр. 30" + фарад пор. 1'	9	6 42 1

Приходь проф. И. П. Павлова.

Приходь по-сторон. лица и его тулов.

3 ч. 45 м. — фарад. ток (10 с.) — 1 м.

Спава.

Дресала.

5 ч. 53 м. — фарад. ток (9 с.) — 1 м.

Насторок.

4 ч. 28 м. — фарад. ток (8 с.) — 1 м.

Спокойна.

5 ч. 2 м. — фарад. ток (8 с.) — 1 м.

Синь.

5 ч. 33 м. — фарад. ток (7 с.) — 1 м.

ч. м. кап. ч. м. кап.
 23 Апр. 4 5 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 8
 № 202. **2 32** Метр. 30" на 27' 0 4 33 1

4 35 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 6

5 2 Метр. 30" на 27' 0
 5 5 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 4
 6 35 " " " " 4

26 Апр. № 207. 4 35 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 11
 5 3 3 Метр. 30" на 28' 2
 5 5 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 8

3 33 Метр. 30" на 28' 0
 5 35 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 5

30 Апр. № 214. 3 40 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 10

4 40 " " " " 8

5 39 Метр. 30" на 29' 2

4 40 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 6

5 9 Метр. 30" на 29' 2

5 10 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 5

3 Мая № 223. 4 35 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 15

5 3 Метр. 30" на 28' 1

5 5 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 7

5 32 Метр. 30" на 28' 0

5 35 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 6

4 Мая № 227. 5 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 10

Вадрогинга. 5 ч. фард токъ (6 с.) — 1 м.

Спосойна. 5 ч. 31 м. — фард токъ (5 с.) — 1 м.

Дрекала.

Дрекала.

Дрекала.

Вадрогинга 5 ч. 7 м. — фард токъ (4 с.) — 1 м.

Дрекала, диньт тижало.

Дрекала.

Сильнодиро- 5 ч. 31 м. — гула. фард токъ (3 с.) — 1 м.

Сидитъ спо- 5 ч. 27 м. 35 с. койно. (7 с.) на 15 с. до дивф. — фард токъ (2 с.) — 1 м.

ч. м. кап. ч. м. кап.

5 39 Метр. 30" на 29' 1

5 30 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 6

5 59 Метр. 30" на 29' 3

6 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 7

Дрекала.

7 Мая № 235. 5 40 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 8

Дрекала. 6 ч. 7 м. 30 с. фард токъ (1 с.) — 1 м.

6 9 Метр. 30" на 29' 0

6 10 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 11

6 9 1

10 Мая № 237. 11 30 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 12

Сидитъ спо- 11 ч. 58 м. — койно. фард токъ (0) — 1 м.

12 " " " " 4

12 30 " " " " 8

12 ч. 57 м. — фард токъ (0) — 1 м. 30 с.

12 39 Метр. 30" на 29' 0

1 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 5

17 Мая № 246. 3 35 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 14

Сидитъ спу- 4 ч. 23 м. — стивъ голову. фард токъ (0) — 1 м. 30 с.

4 25 " " " " 2

4 55 " " " " 9

Насторок. 5 ч. 17 м. 30 с. фард токъ (0) — 2 м.

5 20 Метр. 30" на 29' 0

5 22 " " " " 28' 1

5 25 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 6

5 ч. 21 м. — фард токъ (0) — 1 м.

19 Мая № 251. 5 22 Метр. 30" + 4-да пор. 1' 12

Дрекала.

5 52 " " " " 10

6 22 " " " " 6

Спосойна. 6 ч. 20 м. — фард токъ (0) — 2 м.

ч. и.

кал. ч. м. кал.

21 Мар
№ 255. 5 23 Метр. 30' + 4ка пор. I' 13

Дремаля. 5 ч. 45 м. —
Фармаз токь
(0) — 2 м.

5 44 Метр. 30', на 25' 0
5 50 " " " 27' 0
5 51 " " " 28' 1
5 53 Метр. 30' + 4ка пор. I' 5

В первом опыте, 31 марта, введен токь слабый 11 с. за 4 минуты до дифференцировки, длительностью в 1 минуту. Собака повернула голову в сторону раздражаемой ноги, но осталась сидеть спокойно. Дифференцировка на 18' растормозилась, получилось 8 каплям, величина же предшествующего рефлекса времени равнялась 9 каплям. В этот же самый промежуток снова введен токь в 10 с., за 4 минуты до срока, тоже в течении 1 минуты, рефлекс получился равный 6 каплям. В конце опытного дня собака дремала. 11 апреля токь той же силы 10 с., введенный за 2' до дифференцировки, опять таки в течении 1 минуты, не повливал в смысле нарушения ея, она получила абсолютную, в конце опыта собака спала. 12 апреля токь берется в 9 с., за 2 минуты до дифференцировки 20', длится тоже 1 минуту. Сь началом раздражения собака вздрогнула, но сидела спокойно, отличила 20' абсолютно, рефлекс времени до дифференцировки 10, а послѣ нея 8 каплям. 18 апреля токь повыше вь силѣ 8 с., собака насторожилась, но сидеть спокойно, отличила снова 20' абсолютно (рефлекс времени 7 и 5 кап.). 19 апреля токь вь 7 с., собака во время раздражения спит, дифференцировку на 26 минут дала абсолютную (рефлекс на время послѣ дифференцировки 9 к.). Вь опытѣ 23 апреля токь уже вь 6 с., собака вздрогнула, праскла, продифференцировала 27 минут абсолютно, рефлекс на время 6 и 4 каплям. 26 апреля токь 5 с., за 2 минуты до дифференцировки на 28 минут, цифра снова абсолютная, рефлекс времени сначала 8, а послѣ дифференцировки 5 каплям. Наконец, 30 апреля мы сначала испытываем самую тонкую дифференцировку на 29 минут, получается 2 капля, далѣе несъ почти промежутокь собака дремлет, затѣм снова, за 2 минуты до дифференцировки 29', замыкаем токь силою 4 с., на протяжении 1 минуты, собака даетъ тѣ же 2 капля, что и вь началѣ опыта, безъ предваритель-

наго раздражения фарадическимъ токомъ, величина рефлексовъ 6 и 5 каплям, вь концѣ опыта животное дремлетъ и также дышетъ. Далѣе вь опытахъ 2, 4, 7 и 10 мал токь постепенно понижается вь силѣ и, наконецъ, 10 мал мы довели его до 0. Испытывали мы, вь этихъ послѣднихъ опытахъ, лишь одну тонкую дифференцировку на 28 и 29 минутъ и получали прекрасные результаты: она почти во всѣхъ случаяхъ была абсолютна и лишь только 4 мал, на 29 минутъ, мы получили 1 каплю, но нужно замѣтить, что вь этотъ день токь былъ доведенъ до 2 с., дался 1 минутъ, и дѣйствіе его было прекращено лишь за 15' до дифференцировки. Век эти повывения тока вь силѣ собака переносила прекрасно, сидѣла спокойно, и были промежутки, вь теченіи которыхъ она дремала, рефлексъ на время вводу получался достаточной величины. Сь 17 мал мы 0 токь дѣлаемъ длительно по своему дѣйствию (1 1/2 мин.) и вводимъ его за 2 минуты до срока, получаемъ уменьшенную величину рефлекса, всего 2 капля, предшествующій же рефлексъ вь срокъ былъ равенъ 14 каплям. Черезъ промежутокъ мы снова беремъ 0 токь и раздражаемъ имъ 2', проводимъ дифференцировку на 20 минутъ и получаемъ 0, затѣмъ вслѣдѣ заставляемъ дифференцировать собаку 28 минутъ, но за 2' до этого вводимъ 0 токь, на продолженіи 1 минуты, получаемъ 1 каплю и, наконецъ вь положенный срокъ рефлексъ времени вь размѣрѣ 4 каплям.

Вь опытѣ 21 мая, при первомъ сочетаніи, мы получаемъ величину рефлекса 13 каплям. Затѣмъ за 3 минуты до дифференцировки 25 мы вводимъ 0 токь, длительностью 2 минуты, собака вь это время дремлетъ, получаетъ 0, далѣе дифференцируемъ 27 минутъ, тоже 0 и наконецъ на 28 минутъ собака даетъ 1 каплю, затѣмъ слѣдуетъ рефлексъ времени вь размѣрѣ 3 каплям.

Реакция теперь, явняя всѣхъ этихъ опытовъ, мы можемъ сказать, что лишь вь первомъ опытѣ мы получили растормозиваніе дифференцировки на 18-минутный промежутокъ времени. Дальнѣйше же опыты, съ 11 апреля, имѣя ясно видѣннструуютъ, что раздраженіе вызываемое фарадическимъ токомъ, стало для собаки какъ бы индифферентнымъ и даже постепенное увеличеніе силы тока не влзло растормозивающимъ образомъ на дифференцирующую способность собаки. Почти во всѣхъ случаяхъ, какъ видно, получается абсолютная дифференцировка,

исключение составляет лишь такая тонкая, как 29 минут, гдѣ мы имѣемъ 2, 3 капли слюны, но подобные результаты получались у Цыганки, нередко, въ опытахъ и безъ введенія фарадическаго тока. Что касается уменьшенія величины условнаго рефлекса времени, то нужно замѣтить, что подъ влияниемъ этого раздражителя, пониженія рефлекса, послѣ его примененія, почти не наблюдалось, развѣ лишь въ опытахъ 10 и 19 мая и то незначительно. Только въ опытахъ 17 и 21 мая, принятая токъ длительнѣе и ближе къ сроку, мы обнаруживали его влияние въ сторону торможенія, такъ какъ въ нихъ отмѣчается пониженіе величины рефлекса на время послѣ примененія тока. Такъ что возможно, абсолютныя цифры дифференцировки, полученные нами, отнестъ тоже на долю этого торможенія. Но то обращаетъ на себя вниманіе, въ толькѣ что разобранныхъ протоколахъ, то это удивительная выносливость Цыганки къ фарадическому току. Здѣсь вся она видима, активная реакція на электрической токъ, состояла лишь въ выдрагиваніи, прижиманія раздражаемой ноги къ туловищу, поворачиванія головы и ни разу она не оказала какого либо рѣзкаго сопротивленія. А между тѣмъ, каждый разъ передъ тѣмъ, какъ электроды прикладывались къ мѣсту раздраженія, сила тока испытывалась нами, и можно сказать, что токъ въ 5 с. переносился уже едва, едва, остальные высшей силы токи производили ощущение нестерпимой боли при прикосновеніи электродовъ къ кожѣ руки. Поэтому можно судить, насколько была велика сила задерживанія, того внутренняго торможенія въ центральной нервной системѣ, въ силу котораго Цыганка, можно сказать, классически дифференцировала время.

Другое обстоятельство не менѣе значительное, это почти полное отсутствіе слѣдовъ раздраженія на кожѣ собаки, послѣ примененія электрическаго тока; иногда лишь наблюдалось небольшое шелушеніе кожи, кромѣ того, Цыганка всегда охотно подставляла свою ногу для прикрѣпленія электродовъ. Возможно, что смазываніе вазелиномъ раздраженнаго участка кожи, тогда послѣ опыта, предохраняла ее отъ послѣдствій раздраженія сильными фарадическими токами.

Далѣе переходимъ къ разсмотрѣнію данныхъ, полученныхъ у Череса при введеніи въ опытъ того-же фарадическаго тока.

— 81 —
Таблица XX.

Мѣсяцъ и число и № опыта.	Время раздраженія	Раздраженіе.	Вѣз. время рефлекса на 30" въ капляхъ.	Время покая слюны послѣ въ промежутокъ. Вѣз. время секретина въ промѣжуткѣ. Въ капляхъ.	Состояніе собаки во время опыта.	Примѣчанія.
2 Апр. № 394.	3 25	Корнеліе пор. 1'				Бѣзъ вѣз. Дремать.
	3 35	Кол. 30", на 10'	0			Крѣпко спитъ, храпитъ.
	3 45	Кол. 30" + 4да пор. 1'	6			Бѣзъ охотно Дремать.
	4 5	" " " "	5			Съедала, сплюнула.
	4 25	Кол. 30", на 10'	1			4 ч. 12 м. фарад. токъ (12 с.)—1 м. Секретина 8 капель.
	4 45	Кол. 30" + 4да пор. 1'	3			
	4 45	" " " "	6			Спокойно сидитъ.
	5 5	" " " "	6			4 ч. 55 м. — фарад. токъ (12 с.)—1 м.
5 Апр. № 311.	3 12	Корнеліе пор. 1'				Опытъ ставился въ присутствіи проф. Н. П. Павлова.
	3 24	Кол. 30", на 12'	3			3 ч. 30 м. — фарад. токъ (12 с.)—1 м. Обычная секретина.
	3 32	Кол. 30" + 4да пор. 1'	8			Спокойно.
	3 42	Кол. 30", на 10'	6			3 ч. 40 м. — фарад. токъ (12 с.) секретина—1 м.
	3 47	" " " "	5			
	3 52	Кол. 30" + 4да пор. 1'	10			

Рѣзкая дент. 4 ч. — фарад. реакція (9 с.)—1 м. секретина.

ч. м.	кап. ч. м. кап.		
4 2	Кол. 30', на 10'	0	
4 7	» » » 15'	1	
4 12	Кол. 30'+4да пор. 1'	5	
			Уход проф. И. П. Павлова.
4 22	Кол. 30', на 10'	0	Дремаля.
4 27	» » » 15'	0	Дремаля.
4 32	Кол. 30'+4да пор. 1'	4	
11 Апр. № 326.	1 5 Кормление пор. 1'		
	1 15 Кол. 30', на 10'	3	
	1 25 Кол. 30'+4да пор. 1'	9	1 24 1
			Двагат. реак. Надбты ламки на задних ногах.
1 35	Кол. 30', на 10'	0	
1 45	Кол. 30'+4да пор. 1'	8	
			Легкая двг. 1 ч. 53 м. — реакция. фард. токь (11 с.) — 1 м. Во время раздражения токкомь — 1 м. послѣдов. — 1 м.
1 55	Кол. 30', на 10'	1	
2 5	Кол. 30'+4да пор. 1'	10	
			Оглядывает 2 ч. 23 м. — са на раз- фард. токь дражмае (10 с.) — 30 с. Секрета во время раздражен. — 5 к. послѣд. — 2 м.
2 25	» » »	8	
12 Апр. № 332.	3 30 Кормление пор. 1'		
		3 48 6	Дремаля.
		3 49 8	
3 50	Кол. 30'+4да пор. 1'	12	
4 2	Кол. 30', на 12'	2	
		4 5 1	Дремаля, качался.
		4 9 4	
4 10	Кол. 30'+4да пор. 1'	9	
			Оглядывает 4 ч. 20 м. — на раз- фард. токь дражмае пор. (9 с.) — 30 с. Дремаля. Во время раздражаме. — 1 капля, — посыл — 2 капля.

ч. м.	кап. ч. м. кап.		
4 32	Кол. 30', на 12'	3	Дремаля.
4 30	Кол. 30'+4да пор. 1'	11	Дремаля.
		5 45 2	
		5 47 1	
18 Апр. № 337.	2 15 Кормление пор. 1'		
	2 25 Кол. 30', на 10'	3	
	2 35 Кол. 30'+4да пор. 1'	9	
			Двагат. реак. Надбты ламки.
			Оглядывает 2 ч. 43 м. — Дремаля. фард. токь (8 с.) — 30 м.
2 25	Кол. 30', на 10'	0	
2 55	Кол. 30'+4да пор. 1'	7	Дремаля.
19 Апр. № 341.	3 30 Кормление пор. 1'		
	3 40 Кол. 30'+4да пор. 1'	0	
	» » »	6	
	» » »	8	
4 15	Кол. 30', на 15'	0	
4 17	» » » 17'	0	
4 18	» » » 18'	5	
4 20	Кол. 30'+4да пор. 1'	2	Дремаля.
			Насторожил. 4 ч. 33 м. — фард. токь (7 с.) — 1 м.
4 35	Кол. 30', на 15'	0	
4 40	Кол. 30'+4да пор. 1'	5	Дремаля, свала.
20 Апр. № 347.	5 15 Кормление пор. 1'		
			Двагат. реак. Надбты ламки.
5 30	Кол. 30', на 15'	2	Дремаля.
5 35	Кол. 30'+4да пор. 1'	8	
			Малая двг. 5 ч. 48 м. — реакция. фард. токь (6 с.) — 10 м.
5 50	Кол. 30', на 15'	1	
5 55	Кол. 30'+4да пор. 1'	6	
23 Апр. № 351.	2 35 Кормление пор. 1'		
	2 50 Кол. 30', на 15'	3	
	2 55 Кол. 30'+4да пор. 1'	7	
			Дремаля.
			Дремаля.

ч. м.	кап. ч. м. кан.
3 10 Кол. 30", на 15'	1
3 15 Кол. 30"+4да пор. 1'	6
3 30 Кол. 30", на 15'	0
3 35 Кол. 30"+4да пор. 1'	6
3 55 > > <	8
26 Апр. № 360.	
3 10 Корженіе пор. 1'	
3 25 Кол. 30", на 15'	2
3 30 Кол. 30"+4да пор. 1'	12
3 45 Кол. 30", на 15'	2
3 50 Кол. 30"+4да пор. 1'	10
4 5 Кол. 30", на 15'	1
4 10 Кол. 30"+4да пор. 1'	11
30 Апр. № 368.	
12 55 Корженіе пор. 1'	
1 15 Кол. 30"+4да пор. 1'	11
1 25 Кол. 30", на 10'	0
1 35 Кол. 30"+4да пор. 10	
1 45 Кол. 30", на 10'	0
1 55 Кол. 30"+4да пор. 1'	5
3 Мая. № 377.	
1 50 Корженіе пор. 1'	
2 10 Кол. 30"+4да пор. 1'	9

Дремалъ.
 Круто повер-3 ч. 28 м.—
 нуся, спо-фарад. токъ
 коень. (7,5)—1 м.
 Вязигузъ, 3 ч. 40 м.—
 прискъ. фарад. токъ
 (6 с.)—15 м.
 Дрем., спалъ.
 Спиноенъ, 3 ч. 43 м.—
 дремалъ. фарад. токъ
 (5,5)—1 м.
 Спалъ.
 Спалъ.
 Спалъ.
 Вязигузъ, 1 ч. 43 м.—
 отсталъ фарад. токъ
 ногу. (5 с.)—1 м.
 Дремалъ.
 Дрежкы. 1 ч. 58 м.—
 ронся изъ
 станка,
 ужалъ вѣствѣ
 съ шнуръ на
 полъ, спаръ-
 тался водъ
 столъ.

ч. м.	кап. ч. м. кан.
2 25 Кол. 30", на 15'	0
2 30 Кол. 30"+4да пор. 1'	7
2 45 Кол. 30", на 15'	0
2 50 Кол. 30"+4да пор. 1'	5
4 Мая. № 382.	
3 25 Корженіе пор. 1'	
3 40 Кол. 30", на 15'	0
3 41 > > > 16'	6
3 45 Кол. 30"+4да пор. 1'	5
4 5 > > >	9
4 20 Кол. 30", на 15'	0
4 21 > > > 16'	1
4 25 Кол. 30"+4да пор. 1'	8
7 Мая. № 398.	
2 40 Корженіе пор. 1'	
3 Кол. 30"+4да 1'	7
3 20 > > >	8
3 30 Кол. 30", на 16'	2
3 40 Кол. 30"+4да пор. 1'	10
4 50 Кол. 30", на 16'	0
5 Кол. 30"+4да 1'	4
9 Мая. № 404.	
3 20 Корженіе пор. 1'	
3 40 Кол. 30"+4да 1'	12

Глубок. сонъ.
 Спалъ.
 Принялъ 2 ч. 43 м.—
 ногу въ ту-фарад. токъ
 ловищу. (4 с.)—1 м.
 Секрет.—1 м.
 Спалъ съ
 пролежкы.
 3 32 2
 Дремалъ.
 Глубок. сонъ.
 Вязигузъ, 4 ч. 18 м.—
 стонъ въ вы-фарад. токъ
 ладательной (3 с.)—1 м.
 ногъ.
 Дремалъ.
 Криво
 спалъ, дже
 валелъ.
 Спалъ.
 Спалъ.
 Дремалъ.
 4 ч. 54 м.—
 Слегка
 фарад. токъ
 вадругузъ. (2 с.)—1 м.
 Дремалъ.
 Вязигузъ, 3 ч. 48 м.—
 прискъ, на-фарад. токъ
 (1 с.)—1 м.
 пятъ.
 Секрет.—1 м.

ч. н.	кан. ч. н. кан.		
3 50	Кол. 30'', на 10'	1	Дремель.
4	Кол. 30''-4-да 1'	10	Дремель.
4 10	Кол. 30'', на 10'	0	Дремель.
4 20	Кол. 30''-4-да 1'	8	
10 Маа. № 492.	1 43	Кормление пор. 1'	Съелись, 1 ч. 56 м. — поднялся фарад. ток из стаяк. (0) — 1 к. 3 с.
1 58	Кол. 30'', на 15''	0	
2 3	Кол. 30''-4-да пор. 1'	6	
2 23	» » »	10	Выгнула 2 ч. 41 м. — задняя нога фарад. ток (0) — 1 м. 30 с.
2 43	» » »	4	
15 Маа. № 418.	3 10	Кормление пор. 1'	Дремель.
3 30	Кол. 30''-4-да пор. 1'	8	Выгнула 3 ч. 43 м. 30 с. шея фарад. ток (0) — 1 м.
3 45	Кол. 30'', на 15''	0	Дремель.
3 50	Кол. 30''-4-да пор. 1'	5	
19 Маа. № 427.	2 15	Кормление пор. 1'	
2 35	Кол. 30''-4-да пор. 1'	5	
2 55	» » »	9	Сильн. шуга из хордодф. 3 ч. 1 м. — Вдрогнул, 3 ч. 1 м. — отстав. ногу фарад. ток (0) — 2 м.
3 5	Кол. 30'', на 9''	0	
3 5	» » » 10''	0	
3 15	Кол. 30''-4-да пор. 1'	6	
21 Маа. № 432.	2 55	Кормление пор. 1'	Дремель.
3 15	Кол. 30''-4-да пор. 1'	10	Насторожил, 3 ч. 22 м. 30 с. фарад. ток (0) — 2 м.
3 25	Кол. 30'', на 10''	0	Сидит спо-3 ч. 26 м. — койно фарад. ток (0) — 30 н.

ч. н.	кан. ч. н. кан.		
3 27	Кол. 30'', на 12''	0	Спокоен. 3 ч. 28 н. — фарад. ток (0) — 1 м.
3 30	» » » 15''	0	Крышко спит.
3 35	Кол. 30''-4-да пор. 1'	3	

В первом испытании, 2 апреля, мы с самого начала его, наблюдали сонливое состояние собаки, и продолжая в это время дифференцировка на 10 минут получилась абсолютной; в конце первого промежутка собака настолько крепко уснула, что даже хрюкала. Весь второй промежуток Черкез снова дремал. В третьем промежутке мы, за 3 минуты до дифференцировки на 10 минут, ввели фарадический ток в 12 с., в теченн одной минуты, собака съехала, но сидла спокойно. Тутчасъ послѣ начала раздраженн токомъ, появилась секреция въ размѣрѣ 8 капель, произведенная вслѣдъ дифференцировка на 10 минутъ дала 1 каплю, которая выдѣлилась вмѣстѣ съ прекращеніемъ раздраженн колодокъ. Рефлексъ времени унало до 2 капель, слѣдующій же возросъ до 6 капель и въ промежуткѣ, за 10 минутъ до срока, мы снова вводимъ токъ той же силы (12 с.), на протяженн 1 минуты, послѣдующій рефлексъ остается той же величины, что и предыдущій (6 к.).

Опытъ 5 апреля ставится въ присутствн проф. П. П. Павлова: начать съ одновинутнаго кормленн собаки мясо-сухарнымъ порошкомъ, далѣе дать дифференцировку на 12 минутъ, но передъ ней, за 4 минуты, мы вводимъ фарадическій токъ въ 12 с. на протяженн 1 минутъ. Появляется обильное слюноотдѣленн, и на дифференцировку собака даетъ 3 капли, послѣдующій рефлексъ равенъ 8 каплямъ. Снова въ этомъ же промежуткѣ замыкаемъ токъ той же силы (12 с.), за 2 минуты до дифференцировки. Послѣ начала раздраженн токомъ секретъ въ размѣрѣ 1 капля, собака спокойна, дифференцируетъ 10 минутъ абсолютно, на 15 же минутъ получается 10 капель, послѣдующій рефлексъ въ срокъ, равенъ 10 каплямъ. Затѣмъ, въ слѣдующемъ промежуткѣ, мы сразу повышаемъ силу тока до 9 с. и вводимъ его въ опытъ за 2 минуты до дифференцировки. Слюноотдѣленн нѣтъ, рѣзкая двигательная реакція, со-

бака опитить, при дифференцировке 10 минут получается 0, на 15' 1 капля, а затѣм рефлекс времени падает до 5 капель. Вѣ концѣ опыта собака дремлет и дает абсолютныя цифры дифференцировки на 10 и 15 минутъ. Вѣ опытѣ 11 апрѣля, сначала наблюдалась двигательная реакція, настолько мѣшающая производству опыта, что на задній ногъ Черкеса надѣты ляжки. Вѣ третьемъ промежутокѣ, отъ начала опыта, замѣчаемъ токъ въ 11 капль. за 2 минуты до дифференцировки: во время раздраженія секрета (3 капли) и легкая двигательная реакція, за 10" до дифференцировки 2 капли, въ моментъ ея 1 капля. 12 апрѣля собака, въ первомъ промежутокѣ, давала неурочную секрецию на минутахъ ближайшихъ къ сроку и дремала; въ слѣдующемъ промежутокѣ 12 минутъ отличала лишь относительно (2 капль). Вѣ третьемъ промежутокѣ токъ въ 9 с., за 2 минуты до срока, въ теченіе полъ минуты: во время раздраженія 1 капля и послѣдовательно 2 капли, даѣе собака дремала и 12 минутъ продифференцировала относительно (3 к.), а затѣм рефлексъ времени получился въ размѣрѣ 11 капель.

Вѣ слѣдующихъ опытахъ 18, 19 и 20 апрѣля токъ постепенно увеличивался въ силѣ, и на 6 с. собака реагировала рѣдкой двигательной реакціей. Что касается дифференцировки, то растормаживаніе ея не наблюдается, поведение собаки спокойное, и она часто дремала въ промежуткахъ. 26 апрѣля токъ былъ увеличенъ до 5 1/2 с., собака сидѣла спокойно съ закрытыми глазами, дремала. Съ самаго начала опыта, 30 апрѣля, собака спитъ, и въ промежутокѣ наблюдается незначительное слюноотдѣленіе, дифференцировку на 10 минутъ даѣе абсолютную. Во второмъ промежутокѣ токъ въ 5 с., собака вставнула, на дифференцировку 10 минутъ даѣе 0, рефлексъ времени въ размѣрѣ 5 капель, предыдущій 10 капель, въ концѣ опыта спала. 2 мая, черезъ 8 минутъ послѣ начала опыта, собака безъ видимой причины стала рваться изъ станка и свалила его вмѣстѣ съ собой на полъ, Черкесъ дрожитъ, рефлексъ времени получился въ размѣрѣ 9 капель, затѣмъ собака стала дремать и въ глубокое спѣ на дифференцировку 15' даѣе 0 и продолжаетъ спать весь промежутокъ, рефлексъ времени 7 капель. Снова за 2 минуты до дифференцировки 15' введемъ токъ силой 4 с.: Черкесъ прижалъ раздражаемую ногу къ туловищу, при различеніи 15' даѣе 0, находится въ дремотѣ, величина рефлекса 5 капель, спитъ до конца опыта. Вѣ серединѣ опыта, 4 мая

введенъ токъ въ 3 с.: во время дѣйствія его Черкесъ стоялъ въ ожидательной позѣ, отличилъ 15' абсолютно и на 16' даѣе 1 каплю, затѣмъ дремалъ, рефлексъ времени 8 капель. 7 мая собака снова спитъ съ самаго начала опыта, въ третьемъ промежуткѣ вводится токъ въ 3 с., собака вдрогнула, находится въ дремотѣ, на дифференцировку 16' даѣе 0, рефлексъ времени 4 капль, а раньше 10 капель, 9 мая токъ берется силой въ 1 с.: Черкесъ вдрогнулъ, зашипѣлъ и присѣлъ, остальное время сидитъ спокойно, въ промежуткахъ дремалъ и на 10 минутъ различилъ даѣе 1 каплю, величина рефлекса 10 капель. Наконецъ, 10 мая, мы вводимъ 0 токъ: за 2 минуты до дифференцировки 15', животное съежилось, мѣняетъ безпрерывно положеніе въ станкѣ, на 15' даѣе 0 и въ слѣдъ рефлекса 6 капель. Черезъ промежутокъ сна, между сочетаніями, за 2 минуты до срока нулевой 0 токъ: собака стоитъ въ напряженной позѣ, рефлексъ времени уменьшается съ 10 до 4 капель.

Слѣдующіе затѣмъ опыты 15, 19 и 21 мая, мы уже производимъ при нулевомъ токѣ, при введеніи котораго собака вдрогиваетъ, отстываетъ ногу, настораживается, но въ послѣднемъ опытѣ, 21 мая она стоитъ спокойно, не реагируя ни однимъ движеніемъ. 19 и 21 мая мы длительно 0 тока повышаемъ до 2 минуты и сокращаемъ промежутокъ передъ дифференцировкой, пуская токъ за 1' 25" и прекращая его за 10": собака даѣе 0 и уменьшенный рефлексъ 6 капель (оп. 19 мая). Вѣ опытѣ 21 мая мы производимъ, въ одномъ промежутокѣ, повторную дифференцировку одну за другою на 10, 12 и 15 минутъ, причемъ въ предшествіе ея вводится нулевой токъ, длительно въ 2, 1 1/2 и 1 минуту. Во всѣхъ случаяхъ собака даѣе 0 и рефлексъ времени упалъ съ 10 до 3 капель.

Изъ всего только что разсмотрѣннаго, во всѣхъ этихъ опытахъ, можно сказать, что токъ въ 12 с. оказался для Черкеса чрезвычайно слабымъ и дифференцировку почти не нарушилъ. Что касается тихъ 8 капель, которая получалась одновременно съ началомъ раздраженія токомъ, то это, надо думать, есть лишь проявленіе типичной и свойственной индивидуально Черкесу особенности, реагировать на всякое новое раздраженіе, если оно не достаточно сильно, явленіемъ растормаживанія и наоборотъ.

Во второмъ опытѣ (6 апрѣля), въ концѣ его сразу увеличенный токъ съ 12 до 9 сант. вымаетъ рѣзкую двигательную

реакцию, дифференцировка на 10' выражена дулем и в сроки уменьшенный рефлекс в 5 капель. Тут ясно, что ток в 9 с. вызвал частичное торможение величины рефлекса и отразился, в этом направлении, на дифференцировк. Из всех протоколов опытов в общем впечатлительнее таково, что как на величину рефлекса времени, так и на дифференцировку введение в опыт все более и более увеличивающегося тока, что как сила, оказывало большей частью задерживающее влияние, а в особенности в первое время их применения (оп. 2, 5, 19, 30 апр., 10, 15, 21 мая). Но с течением времени это тормозящее влияние все ослабывало и, в некоторых случаях, мы видим, что даже при большой силе тока, собака давала лишь легкую двигательную реакцию, дифференцировка получалась абсолютной, и рефлекс на время был достаточной величины, значить собака время различала (оп. 12, 18, 26 апр., 4 и 9 мая). Нужно отметить, что под влиянием раздражения током, собака, как исключение, проявляет рзкую двигательную реакцию, обыкновенно она лишь вздрагивает, дергает ногами и оглядывается на раздражаемое место. Через все опыты рзкой чертой проходит прогрессирующее сонливое состояние животного, и нужно отметить, что оно на дифференцировку в отрицательном смысле не влияло. Следовательно выводы будут таковы: 1) примененный впервые слабый ток (12 с.) действует расширяющим образом, 2) ток сразу увеличенный в силе (9 с.) влияет задерживающим образом на величину рефлекса времени, 3) дифференцировка различных промежуточных времени, в большинстве случаев, выражена 0, вероятно в силу задерживающего влияния фарадического тока, который отражается на уменьшении величины рефлекса на время, 4) что сонливое состояние животного во время опыта, при применении фарадического тока, на дифференцирующую способность собаки не отражается; 5) с течением времени, при систематическом повышении фарадического тока в силе, животное не дает двигательной реакции на него и в некоторых случаях отсчитывает время правильно. Наконец, 6) отбрасывается выносливость животного к току и отсутствие раздражения кожи при его применении.

Опыты с введением фарадического тока были поставлены и у третьей нашей собаки Буна.

Таблица XXVI.

Мысль, число и № опыта.	Время раздражения.	Раздражение.	Восстановление рефлекса до 30" в секунду.	Время сокращения в промежутке.	Велич. сокращен в промежутке в мил.	Поведение собаки во время опыта.	Примечания.
			ч. и.		ч. м.		
2 Apr. № 178.	1 55 2 3 2 10	Кормление пор. 1' Метр. 30" на 3' Метр. 30" + 4 дн пор. 1'		0 0 13			
	2 18 2 25 2 40	Метр. 30", на 8' Метр. 30" + 4 дн пор. 1' " " " "		6 12 15			Остылся, 2 ч. 16 м. — двигат. реак. фарад. ток (11 с.) — 1 м.
	2 55	" " " "		8			Минует место. 2 ч. 50 м. — фарад. ток (11 с.) — 1 м.
4 Apr. № 184.	4 40 4 55	Кормление пор. 1' Метр. 30" + 4 дн пор. 1'			15		
	5 10 5 25	" " " "		9 15			
	5 33 5 40 5 50 5 55	Метр. 30", на 8' Метр. 30" + 4 дн пор. 1' Метр. 30", на 10' Метр. 30" + 4 дн пор. 1'		2 11 9 9			Резкая двиг. реакция. 5 ч. 5 м. — фарад. ток (10 с.) — 1 м. Секция — 2 м.
5 Apr. № 190.	5 30	Кормление пор. 1'					
	5 28	Метр. 30", на 8'		15			Двиг. реак. 5 ч. 27 м. — фарад. ток (9 с.) — 10 с.
	5 35	Метр. 30" + 4 дн пор. 1'		16			Двиг. реак.
	5 43	Метр. 30", на 8'		15			Двиг. реак. 5 ч. 42 м. — фарад. ток (9 с.) — 30 с. Секция — 1 м.
	5 50	Метр. 30" + 4 дн пор. 1'		16			

ч. м.	кап. ч. м. кап.
7 Апр. № 195	1 40 Кормление пор. 1' 1 48 Метр. 30", на 8' 1 55 Метр. 30"+4да пор. 1'
	2 17
	2 3 Метр. 30", на 8' 2 10 Метр. 30"+4да пор. 1'
	3 11
	2 25 " " " 10
11 Апр. № 200	4 50 Кормление пор. 1' 4 58 Метр. 30", на 8' 5 5 Метр. 30"+4да пор. 1'
	1 14
	5 13 Метр. 30", на 8'
	0
	5 20 Метр. 30"+4да пор. 1'
	13
	5 28 Метр. 30", на 8' 5 35 Метр. 30"+4да пор. 1'
	6 15
18 Апр. № 205	5 15 Кормление пор. 1' 5 23 Метр. 30", на 8' 5 30 Метр. 30"+4да пор. 1'
	3 10
	5 38 Метр. 30", на 8' 4 45 Метр. 30"+4да пор. 1'
	4 11
20 Апр. № 209	4 Кормление пор. 1' 4 10 Метр. 30", на 10' 4 15 Метр. 30"+4да пор. 1'
	5 15
	4 25 Метр. 30", на 10'
	0
	4 26 " " " 11'
	1 1
	4 30 Метр. 30"+4да пор. 1'
	14
	4 30 Метр. 30", на 10' 4 45 Метр. 30"+4да пор. 1'
	1 11
30 Апр. № 222	2 30 Кормление пор. 1' 2 45 Метр. 30"+4да пор. 1'
	18
	2 55 Метр. 30", на 10'
	3

Рыжак двт. 2 ч. 1 м. —
реакция. фард. токз
(9 с.)—10 с.

Рыжак двт. 2 ч. 22 м. —
реакция. фард. токз
(9 с.)—20 с.

Дремаж.

Дремаж.

6 ч. 27 м. —
фард. токз
(9 с.)—30 с.
Секред.—1 к.

Рыжак двт. 5 ч. 36 м. —
реакция. фард. токз
(8 с.)—1 к.

Двт. реак. 4 ч. 28 м. —
фард. токз
(7 с.)—30 с.
Секред.—1 к.

ч. м.	кап. ч. м. кап.
3	Метр. 30"+4да пор. 1'
	16
	3 10 Метр. 30", на 10' 3 15 Метр. 30"+4да пор. 1'
	4 10
2 Мая № 231	3 35 Кормление пор. 1' 3 40 Метр. 30"+4да пор. 1'
	20 0
	3 50 Метр. 30", на 10'
	0
	3 55 Метр. 30"+4да пор. 1'
	14
	4 5 Метр. 30", на 10' 4 10 Метр. 30"+4да пор. 1'
	1 14
4 Мая № 236	1 50 Кормление пор. 1' 2 Метр. 30", на 10'
	0 16
	2 20 " " " 18
	2 30 Метр. 30", на 10' 2 45 " " " 12
	4 12
7 Мая № 241	4 35 Кормление пор. 1' 4 45 Метр. 30", на 10'
	2 11
	4 50 Метр. 30"+4да пор. 1'
	11
	5 Метр. 30", на 10' 5 5 Метр. 30"+4да пор. 1'
	3 10
9 Мая № 245	4 50 Кормление пор. 1' 5 5 Метр. 30"+4да пор. 1'
	15
	5 20 " " " 16
	16
	5 28 Метр. 30", на 8'
	9
	5 35 Метр. 30"+4да пор. 1'
	12

Рыжак двт. 3 ч. 8 м. 30 с.
реакция. фард. токз
(6,5)—1 м.

Рыжак двт. 4 ч. 3 м. 30 с.
реакция. 20-фард. токз
четырь сормать (5 с.)—1 м.
зубами алек.-Сепред.—2 к.
тротм.

Двт. реак.

Рыжак двт. 2 ч. 28 м. —
реакция. фард. токз
(4,5)—1 м.

Рыжак двт. 4 ч. 48 м. 30 с.
реакция. фард. токз
(4 с.)—1 м.

Рыжак двт. 5 ч. 12 м. 30 с.
реакция. 10-фард. токз
четырь на стам (3 с.)—1 м.
кз, визавт.

Рыжак двт. 5 ч. 36 м. —
реакция. 10-фард. токз
кзтз. (3 с.)—1 м.

Двт. реак.

ч. м.	кап. ч. м. кан.	
5 33	Метр. 30' на 8'	0
5 30	Метр. 30'+4да пор. 1'	10
12 Мая № 251	3 45 Кормление пор. 1'	
	4 Метр. 30'+4да пор. 1'	14
	4 15 > > >	12
	4 30 > > >	21
	4 45 > > >	9
15 Мая № 256	6 10 Кормление пор. 1'	
6 33	Метр. 30' на 8'	5
6 35	> > > 10'	10
6 40	Метр. 30'+4да пор. 1'	10
19 Мая № 259	4 13 Кормление пор. 1'	
	4 28 Метр. 30'+4да пор. 1'	15
	4 43 > > >	12
	4 58 > > >	19

Сидит высту-
пает язык,
тяжело ды-
шит.

Рвская днвг. 4 ч. 27 м. 30 с.
реакция, со- фард. ток
бака мечется. (2 с.)—1 м.

Двигат. реак-
ция прекрат.
при повороте
языкietro-
нома.

Рвская днвг. 6 ч. 31 м. —
реакция, хо- фард. ток
четь сорвал (2 с.)—1 м.
электродму- ток преры-
вался 3 раз.

Рвская днвг. 4 ч. 26 м. —
реакция, фард. ток
(2 с.)—1 м.,
ток преры-
вался 3 раза
из течени
1 м.

Тяжело ды-
шит высту-
пает язык.

Рвская днвг. 4 ч. 56 м. 30 с.
реакция, фард. ток
(2 с.)—1 м.
Ток преры-
вался 2 раз.
в теч. 1 м.

ч. м.	кап. ч. м. кан.	
31 Мая № 265	4 10 Кормление пор. 1'	
	4 25 Метр. 30'+4да пор. 1'	16
	4 40 > > >	19
5 54	Метр. 30' на 8'	11
5 50	> > > 10'	5
5 51	> > > 11'	7
4 55	Метр. 30'+4да пор. 1'	11

Рвская реак- 4 ч. 38 м. 30 с.
ция убавния фард. ток
(2 с.)—1 м.
13 с., ток
прерывался
3 раза за 1 м.

Рвская днвг. 4 ч. 47 м. —
реакция, фард. ток
(2 с.)—30 с
прерывался
2 раза за 30 с.
действия.

Из них мы видим, что в опыте 2 апреля на фардической токе, силой в 11 сант. и длительностью 1 минуту, собака дала растормаживание дифференцировки на 8 минут (6 к.), между тем, как до применения раздражителя, этот срок различался собакой абсолютно, рефлекс времени 12 капель. На эту силу тока животное реагировало небольшой двигательной реакцией, меняло положение в станке. 4 апреля при токе в 10 сант. появилась рвская двигательная реакция, таковая же вызвана и током в 9 с., в опыте 5 апреля, и после его применения получается рвское растройство дифференцировки на 8, она равна 15 каплям, рефлекс на время в, разбьр 16 капель. В опыте 7 апреля, той же силы ток (9 с.) такого растормаживающего влияния на различение 8' не оказывает, получается 3 капли, величина рефлекса 11 капель. 11 апреля, в середине опыта, у собаки развивается дремота, после применения фардического тока в 9 с. получается значительная цифра дифференцировки на 8 минут (6 к.), рефлекс времени 15 капель. 18 апреля берется ток в 8 с: рвская двигательная реакция, на дифференцировку 8 минут дает относительную цифру 4 капли, рефлекс на время равен 11 каплям. 20 апреля ток 7 с., снова двигательная реакция, дифференцировка на 10 минут получается в разбьр 1 капли, рефлекс времени 11 капель. 30 апреля при токе 6,5 с. дифференцировка 10' равна 1 капль, в срок 10 капель. 2 мая ток повышеи сразу до 5 с., рвская двигательная реакция, хо-

четь сорвать электроды зубами, дифференцировка на 10¹ равна 1 капля, рефлекс времени 11 капель. 4 мая ток в 4,5 с.: снова рзкая двигательная реакция, на дифференцировку 10 минут дает 0, рефлекс на время получается высокой—16 капель. 7 мая ток повышею до 4 с.: рзкая двигательная реакция, дифференцировка на 10 минут 3 капли, в срок 10 капель. 9 мая при ток силой в 3 с. собака мечется в станк, рвется из него, пищит, дифференцировка на 8 минут равна 9 каплям, рефлекс в срок 12 капель. 12 мая ток увеличен в сил до 2 с.; перед его применением собака сидит в станк, высунув язык и тяжело дышит. Раздражение токком вызывает очень рзкую отрицательную двигательную реакцию, которая прекращается с началом звучания метронома, рефлекс в срок получается высокой 21 капля. 15 мая ток той же силы вызывает рзкую оборонительную реакцию, собака пытается сорвать зубами электроды: дифференцировка на 8 и 10 минут дает больша цифра секреци 8 и 10 капель.

В опытах 19 и 21 мая, как мы видим, ток в 2 с. продолжает вызывать рзко выраженную отрицательную двигательную реакцию, величина рефлекса на время, послд применения фарадического тока, повышена (19 к.), а дифференцировка на 8, 10 и 11 минут является нарушенной.

Из всх этих данных, можем резюмировать слдующее: что у Буяна, 1) введенный впервые в опыт слабый фарадический ток (11 с.), произвел растормаживание дифференцировки, которая и наблюдалась нами в начальных опытах. 2) Далее, это растормаживание постепенно уменьшается и времена даже совершенно не наблюдаются. 3) С повышением же силы тока на значительную цифру, это растормаживание выступает снова и отражается, как на величин условного рефлекса, так и на дифференцировк, разгранна послднюю. 4) Через вс опыты демонстративно проходит реагирование двоятного двигательной реакцией, на ток любой силы, при значительном же повышении его (3 с.) отрицательная двигательная реакция увеличивается в своей интенсивности. 5) В течении всх (16) опытов мы ни разу не наблюдали неурочного самоотдления в промежутках. 6) Наконец, отмчается всего лишь легкое шелушение кожи на мсть применения электродов и неаносность Буяна к фарадическому току вообще, а в частности к токам большей силы. Общее значть у всх наших 3 собак было то, что при введен в опыт

фарадического тока, сразу даже слабый ток вызвал растормаживание дифференцировки. У Цыганки это растормаживающее действие тока скоро исчезло и, не смотря на дальйшее систематическое повышение его в сил, дифференцирующая способность этой собаки остается на высот. У Череса повышение сил тока сразу, со слабого (12 с.) на более сильный (9 с.), вызывает явление долготого торможения рефлекса времени; между тем, как впоследствии, введенный в опыт, той же силы ток является почти индифферентным в этом направлении. В общем же, в течении многих опытов, у Череса отчетливо задерживающее влияние тока, как на величину рефлекса времени, так и на дифференцировку, а из других видно, что время отсчитывается собакой порядочно. Не то пришлось наблюдать у Буяна: у него хотя влияние растормаживания на дифференцировку ослабевает и даже исчезает, но не совсем, и снова с повышением силы тока, проявляется еще рзче.

Послд дтнного перерыва в 3 месца, мы снова применили у наших собак целый ряд опытов, с введенем в них фарадического тока, различной силы, прерывал его действие в течении известного промежутка времени, а также действуя им сильно на расстояни различных промежутков от срока. Таким образом, ток различной силы, от 6 с. до 0, применялся у Цыганки между сочетаниями, в определенное сроки, а также и перед дифференцировк, причем, как было уже сказано, сила тока дошла до 0, а длительность раздражения имь до 20 минут, то есть фарадический ток, в послднем случае, нукался тотчас по прекращении послдовательного самоотдления, послд кормления в срок, и прекратался за несколько секунд (2, 3) до дифференцировки, даже такой тонкой, как 29 минут. (Табл. XXVII см. на стр. 98).

Итого всх этих опытов у Цыганки слдующие: 11 октября раздражение токком (6 с.), который 2 раза прерывался на протяжении 5 минут, на величину условного рефлекса времени не оказал влияния, получалась одинаковая величина с предыдущим рефлексом (12 к.). Что касается дифференцировки, то как видно, на ток той же силы (6 с.) на протяжении 7 минут, т. е. за 13 минут до дифференцирования, получалось вместо обычного 0, одна капля. Опыт 13 октября: ток большей силы (3 с.), за 7 минут до дифференцировки, не оказал влияния на отсчет времени, дифференцировка на 15 минут получилась абсолютная, величина рефлекса 10 капель.

Таблица XXVII.

Месяц, число и № опыта.	Время раздражения. Раздражитель: Время 15' + метрономъ + 4 да пор. 1'	Вид раздражителя: Время 30" из палочк. за 30" из палочк. Время слухового, из прожектора. Вид слухового, из прожектора.	Состояние собака во время опыта.	Примечания.
ч. м.				
11 Окт. № 354-89.	3 35 Метр. 30" + 4 да пор. 1' 12			Сразу водрогнула, обернувшись на (6 с.) — на раздраж. — противно жлево. 5 мин. прошло. 4 ч. 2 м. рыла 2 р. поднимает раздраж. ногу, садит спокойно.
	4 5 > > > 12			Водрогнула, 4 ч. 7 м. — пришла в дрожание (6 с.) — 7 м. ногу, спокойн. на.
		4 16 1		
		4 19 1		
	4 20 Метр. 30", на 15'	1		
	4 25 Метр. 30" + 4 да пор. 1'	4 34 4		
	5 5 > > > 6			
13 Окт. № 358-93.	4 10 Метр. 30" + 4 да 1' 14			Водрогнула, 4 ч. 18 м. — сидит спокойно. фард. токъ кожно, отпер. (3 с.) — 5 м. нузас. 45 с.
	4 25 Метр. 30", на 15'	0		
	4 40 Метр. 30" + 4 да пор. 1'	4 34 1		
	5 Метр. 30", на 30'	0		Водрогнула, 4 ч. 49 м. — тяжело вил. фард. токъ хает. (1 с.) — 10 м. 45 с.
		5 9 1		Приходь проф. И. П. Павлова.
	5 10 Метр. 30" + 4 да пор. 1'	11 5		
	5 40 > > > 5			

ч. м.	нап. ч. м. кан.	
16 Окт. № 362-97.	2 35 Метр. 30" + 4 да пор. 1' 13 3 Метр. 30", на 25' 0 3 5 Метр. 30" + 4 да пор. 1' 8	Сильно водрогнула, фард. токъ отпернулся, (0) — 14 м. 45 с. пришла в ногу.
	3 30 Метр. 30", на 25' 0 3 31 2	
	3 35 Метр. 30" + 4 да пор. 1' 5 4 3 > > > 4	
17 Окт. № 366-101	4 55 Метр. + 4 да пор. 1' 10	Водрогнула, 5 ч. 4 м. — фард. токъ отпернулся. (0) — 16 м. 45 с.
	5 21 Метр. 30", на 26' 0 5 24 1	
	5 25 > > > 5 5 55 > > > 6	
20 Окт. № 369-104	4 25 Метр. 30" + 4 да пор. 1' 18 4 34 Метр. 30", на 25' 4 4 35 Метр. 30" + 4 да пор. 1' 12	Слегка водрогнула, фард. токъ спокойна.
	5 22 Метр. 30", на 29' 1 5 24 2	Капля ушла в момент прекращения раздражения.
	5 25 Метр. 30" + 4 да пор. 1' 11 5 55 > > > 5	

(раньше 14 к.). Далее, из этого же опыта, в конце его, сила тока сразу доведена до 1 сант., действие его длится 10 минут, дифференцировка на 20 минутный промежуток времени получается абсолютной, величина рефлекса 11 капель. 16 и 17 октября берется ток нулевой, длительность 14 мин. и 45 сек., на дифференцирование 25 и 26 минут, получается 0, величина рефлекса 5 капель в обоих случаях. Наконец, 20 октября, тот же нулевой ток, по доведенной длительности до 20 минут, дает 1 каплю на чрезвычайно тонкую дифференцировку 29 минут, величина рефлекса до величины тока 12 капель, а по силе дифференцировки 11 капель. На основании всех этих данных, мы можем сделать следующий вывод: что фармако-

ский ток любой силы, начиная от среднего (6 с.) и до самого сильного (0), введенный в опыт между сочетаниями, а также перед дифференцировкой, на различные промежутки времени (от 5'—20'), у Цыганки не действуют в смысле нарушения отсчета времени, на что указывает абсолютное дифференцирование его, начиная от 15 до 29 минут включительно, а также довольно высокой цифры рефлекса. Только во опытах 16 и 17 октября, при применении нулевого тока, впервые за этот период времени, мы после дифференцировки, которая выражалась нулем, получили небольшое повышение величины рефлекса времени в размах 5 капель (предыдущие рефлексы 11 и 8 капель). Так, что, в этих случаях, возможно усматривать явления задерживания. Точно такие же опыты, с введением в них фарадического тока, предприняты нами у Черкеса и начали мы их с тока средней силы (8 с.).

Таблица XXVIII.

Может, число и № опыта.	Время раздражения.	Раздражение. Время 20' + колоса.	Вед. условн. рефл. за 30' на каплю. Время спящий в промежуток. Время на промежуток. Сила.	Поведение собаки во время опыта.	Примечания.
19 Окт.	4 15	Кормление пор. 1'	4 ч. 45 м.	Сидит спо-	4 ч. 45 м. — фарад. ток (8 с.) — 9 м. — 47 с. — 4 ч. 49 м. — прих. впроф. П. П. Павлова.
	4 35	Кол. 30' + корм. пор. 1' 12	4 ч.	Сидит спо-	4 ч. 45 м. — фарад. ток (8 с.) — 9 м. — 47 с. — 4 ч. 49 м. — прих. впроф. П. П. Павлова.
	4 55		2		Слежка при 5 ч. 2 м. — жаль ногу в фарад. ток (5 с.) — 2 ч. спящий. 45 м.
	5 3	Кол. 30', на 10'	0		
	5 15	Кол. 30' + фид. пор. 1'	12		
	3 35		10		

ч. м.	кап. ч. м. кап.	
5 ноября № 578-135	3 25	Кормление пор. 1' Кол. 30' + фид. пор. 1' 11
	3 45	> > > > 4
	4 5	> > > > 4 11 2
		4 13 1
	4 15	Кол. 30', на 10' 0
	4 25	Кол. 30' + фид. пор. 1' 9
8 ноября № 584-141	3 20	Кормление пор. 1'
	3 40	Кол. 30' + фид. пор. 1' 6
	3 35	Кол. 30', на 15' 0
	4	Кол. 30' + фид. пор. 1' 3
	4 20	3 4

Сразу вздр. спящий. 3 ч. 38 м. — фарад. ток (8 с.) — 11 ч. 45 м.

Вздригнул. 4 ч. 11 м. — фарад. ток (1 с.) — 3 ч. 50 м.

Дремал, а потом спал. 3 ч. 38 м. — фарад. ток в соседней комнате.

Сидит спо- кожно. 3 ч. 47 м. — фарад. ток (0) — 6 ч. 55 м.

Опыт 19 октября: ток в 8 с., в продолжении 9 минут 45 сек., прекращен за 15 секунд до срока, рефлекс времени равен 2 каплям, значит значительно уменьшен по сравнению с первыми, который выражен в размах 12 капель. В следующем промежутке, введен ток значительно большей силы — 5 сант. и действие его прекращено за 15 секунд до дифференцировки 10 минут — получился 0, рефлекс на время 12 капель. Опыт 3 ноября: ток в 3 с., длительностью 11 мин. 45 сек., прекращен за 15 сек. до срока, условный рефлекс равен 4 каплям (предыдущий 11 к.). Далее, берется фарадический ток в 1 с., прекратившийся за 10 секунд до дифференцировки, получается 0, рефлекс времени 9 капель. Ток в 3 и 1 сант. вызывают вздрагивание собаки, но сидит она спокойно. Опыт 8 ноября: ток нулевой перед дифференцировкой на 15 минут, длится 6 минут 55 сек., получается спяно 0, и в срок малый рефлекс в 3 капля.

Из всех этих опытов видно, что фарадические токи, как средние, так и сильные действуют частично тормозя-

ним образом на величину рефлекса времени, а также возможно распространение этого торможения и на дифференцирующую способность собаки.

У Буяна результаты подобных опытов видны из представленной таблицы.

Таблица XXIX.

Мысли, число и № опыта.	Время раздражения.	Раздражитель: Время 30" + метроном + фдл пор. 1'	Вед. условн. рефак. на 30" в среднем.	Время сенсорики в присутствии раздражителя в 30" и в присутствии в 1 м.	Поведение собаки во время опыта.	Примечания.
11 Окт. № 334-100	5 30	Кормление пор. 1'				
	5 34	Метр. 30" на 8'	0			
	5 45	Метр. 30" + фдл пор. 1'	10			
	5 53	Метр. 30" на 8'	6			
	6	Метр. 30" + фдл пор. 1'	7			
15 Окт. № 335-101	3 15	Кормление пор. 1'				
	3 25	Метр. 30" на 10'	0			
	3 30	Метр. 30" + фдл пор. 1'	5			
	3 40	Метр. 30" на 10'	0			
	3 45	Метр. 30" + фдл пор. 1'	6	3 40 2		
	4	3	10			
	6 11	Метр. 30" на 10'	2			
	4 15	Метр. 30" + фдл пор. 1'	9			
7 Ноябр. № 359-119	4 15	Кормление пор. 1'				
	4 23	Метр. 30" на 8'	0			

Резкая двугательная реакция, бро- (8 с.)—1 м. слезы из глаза.

Сидит 10-3 ч. 36 м.—возле спо-фард. токс койно, двуг. (11 с.)—3 м. раздражам. 55 с. ногой.

Резкая двуг. 4 ч. 6 м.—реакция. фард. токс (10 с.)—прерывистой—6 раз за 1 м.

ч. н.	кап. ч. м. кап.		
4 30	Метр. 30" + фдл пор. 1'	6	4 ч. 35 м.—фард. токс (14 с.)—4 м. 50 с.
4 40	Метр. 30" на 10'	0	Держит раз-дражаемой ногой. 4 ч. 40 м. 30 с.—фар. токс (14 с.)—5 м. 20 с.
4 45	Метр. 30" + фдл пор. 1'	2	
5	3	5	
8 Ноябр. № 363-123	4 35	Кормление пор. 1'	
	4 50	Метр. 30" + фдл пор. 1'	8
	5 2	Метр. 30" на 12'	9
	5 5	Метр. 30" + фдл пор. 1'	8

Держит раз-дражаемой ногой, сидит (12 с.)—6 м. 55 с. спокойно.

Введенный, 11 октября, в опыт фардический токс силой 8 с., за 2' до дифференцировки, вызвал у собаки рязкую двигательную реакцию, животное хотеть выскочить из станка, дифференцировка растормазилась, получилось 6 капель, вместо обычно абсолютной. Ясно из этого, что сила тока для собаки слишком велика, а потому и вызвала рязкую реакцию, как со стороны двигательной сферы, так и со стороны слюноотделительного центра. А потому, ршено было уменьшить силу тока и свести ее до 11 сант. В опыт 15 октября, за 4 минуты до дифференцировки, вводится токс 11 с. и длится 3 минуты 55 с.: собака сидит довольно спокойно, дает лишь раздражаемой ногой, дифференцировка на 10 минутный промежуток времени равна нулю, рефлекс времени 6 капель (раньше 5 к.). В этом же опыте, дальше, мы ввели токс в 10 с., за 5 мин. до дифференцировки, и прерываем его действие 6 раз за 4 минуты. Снова рязкая двигательная реакция и дифференцировка растормазилась, получилось 7 капель, рефлекс 9 капель. Ввиду такого сильного, возбуждающего действия фардического тока на Буяна, мы ршинал взять токс еще слабее.

7 ноября вводим токс 14 с., за 5 минут до дифференцировки 10 минут, на протяжении 4 м. 50 с., двигательной реакции нет, получается 0. Через 30 секунд, после дифференцировки, мы снова замыкаем токс той же силой (14 с.), длитель-

ностью 5 минут 20 сек.: собака переставляет ноги, рефлексы даются больше чем на половину, уменьшенный (2 к.) против предыдущего (6 к.).

8 ноября токь 12 сант., за 7 мин. до дифференцировки, на протяжении 6 минут 55 сек., собака дергает ногой, по сравнению спокойно, дает 0 на дифференцировку 12 минут и вследствие рефлекса 8 капель (предыдущий тоже 8), значит собака время отливала.

Резюмируя теперь все, что мы имеем, возможно сказать, что сила тока, в особенности для такой возбудимой собаки, как Буля, имеет большое значение. Так, в первом опыте 11 октября, мы взяли токь сразу силой 8 с., имея в виду, что в опытах прошлого года, у этой собаки применялся токь доведенный до 2 с. Мы и думали, что эта сила тока, не произведет на собаку резкого возбуждающего действия. Но вышло иначе и нужно думать, что подобной резкой реакцией, со стороны животного, мы обязаны тем, что Буля дѣлком болѣе паршей, и кожа его в силу этого могла, в настоящее время, обладать особенно повышенной возбудимостью.

Применные, дагте, слабые токь (14, 11 сант.) дифференцировки не расстраивают, по этой же силы токь, только дѣйствующую болѣе длительно, чемъ обычно, даютъ дифференцировку, выражающую 0 и вследствие уменьшенную величину рефлекса; токь средней силы, вызываютъ расстраивание дифференцировки, то есть отсчетъ времени нарушаютъ.

Изъ всѣхъ данныхъ, полученныхъ вѣ этихъ опытахъ, у всѣхъ нашихъ трехъ собакъ, можно сдѣлать слѣдующіе общіе выводы: 1) у собаки съ хорошо развитыми процессами задерживания вѣ центральной нервной системѣ (Цыганка), несмотря на введение вѣ опытъ фарадическаго тока, начиная со средней его силы и доведеннаго до 0, отсчетъ времени не нарушается, что иллюстрируется абсолютной дифференцировкой, начиная съ 15 минутнаго промежутка до 29 минутъ включительно, и вплоть достаточной величины рефлекса на время. 2) У животнаго легко возбудимаго, ко всякому новому раздраженію введеннаго вѣ опытъ (Червеса), и съ болѣе слабой степенью развитія задерживающаго процесса вѣ нервной системѣ, даже слабые токь, особенно вначалѣ своего применения, вызвали значительное уменьшеніе величины рефлекса времени, то есть дѣйствіемъ частіево тормозящимъ образомъ. 3) Наконецъ, у животнаго индивидуально легко возбудимаго, вообще съ преобладающими яв-

ними возбужденія вѣ центральной нервной системѣ, токь слабые дифференцировку не расстраиваютъ, болѣе же сильныи вызываютъ расстраивание ея, то есть нарушаютъ правильный отсчетъ времени. 4) Кожная заболѣванія, у собакъ, ведутъ къ значительному повышенію возбудимости кожныхъ покрововъ, чтогомъ чего является, неминуемость даже къ слабымъ токамъ, между темъ, какъ до заболѣванія животное переносило токь значительной силы.

Испытаніе дѣйствія фарадическаго тока мы, вѣ дальнѣйшемъ, применили и вѣ опытахъ на чистое время, гдѣ раздражителемъ уже является одинъ лишь опредѣленный промежутокъ времени, подвергаемый дѣю мясо-сахарнаго порошка. Слѣдовательно, вѣ этихъ опытахъ, назъ суммарнаго раздраженія у Цыганки и Буля была взята слуховая раздражитель, а у Червеса кожно-механической. Вѣ этихъ испытаніяхъ, мы брали фарадическаго токь различной силы, смотря по выносливости къ нему каждой изъ нашихъ собакъ, а также применили его на различномъ разстояніи отъ срока и даже вѣ самый срокъ. Этими опытами желательно было выяснитъ, насколько полнѣе этотъ раздражитель на отсчетъ чистаго времени животными? Начнемъ разборъ опытовъ съ Цыганки.

Таблица XXX.

ч. м. с.		вѣ ч. м. с. изв.	
6 Февр.			
№ 415-209	3 45	Кормленіе пор. 1'	
			4 ч. фарад. токь (5 с.) 5 м. Слегка вздрогнула, но сидѣла спокойно.
4 15	Время 30', вых. 30" + 1 да 1'	2	3 14 50 1 Длительн. реакція.
4 45 30	" " " " 0		4 ч. 40 м. фарад. токь (3 с.) 3 м. Проявилъ въ туловищу раздражающую возг. За 20 с. до срока дантъ реакція.
5 15	" " " " 3		5 14 35 1

ч. м. с.	кап. ч. м. с. кап.		
7 февр. № 419-213	12 50	Кормление пор. 1'	
	1 20	Время 30', выж. 30" + 4 да 1'	2
	1 50 30	" " " " " "	3
8 февр. № 423-217	5 55	Кормление пор. 1'	
	6 25	Время 30', выж. 30" + 4 да 1'	2
	6 55 30	" " " " " "	сл.
9 февр. № 426-220	4	Кормление пор. 1'	
	4 30	Время 30', выж. 30" + 4 да 1'	5
			4 58 23 1 4 59 1
	5 30	" " " " " "	3
	5 31	" " " " " "	2

12 ч. 10 с. фард-токс (2 с.) 1 м. Обращает на раздраж. ногу. Появление секреции на 10 с. от нач. срока. Начало секреции на 18 с. от срока.

6 ч. 10 с. фард-токс (2 с.) 3 м. 6 ч. 15 с. овард-токс (2 с.) 2 м. Вырывается в момент раздражения.

Появление секреции на 18 с. от нач. срока. Появление слышимых ворочаний на 25 с., капля не ушла.

4 ч. 26 с. фард-токс (1 с.) 1 м. Слышка надругула, но сидит спокойно.

Начало секреции на 17 с. от начала срока. 4 ч. 37 м. фард-токс (0) 1 м. Сильно надругула, пришла раздражаем. ногу к туловищу.

Секреция началась на 18 с. от нач. срока. 6 ч. 12 м. слышим ворочания в соседней комнате. Начало секреции на 21 с. от начала срока.

ч. м. с.	кап. ч. м. с. кап.		
11 февр. № 430-224	5 40	Кормление пор. 1'	
	6 3		5
	6 4		1
	6 7		1
	6 8		1
	1 6 9 23		1
	6 10	Время 30', выж. 30" + 4 да 1'	
	6 40 30	" " " " " "	0
	7 11	Время 30' + 4 да 1'	
12 февр. № 434-228	10 50	Кормление пор. 1'	
	11 20	Время 30', выж. 30" + 4 да 1'	сл.
	11 50 30	Время 30' + фар. т. (0) 30", сл. + 4 да пор. 1'	
	12 21	Время 30', выж. 30" + 4 да 1'	2

5 ч. 50 с. фард-токс (0) 17 м. пришла раздражаемую ногу к туловищу.

Повернула голову, смотреть на экспериментал.

Отвела раздраж. ногу к сплону.

Начало секреции на 20 с., другая капля ушла, но не ушла.

6 ч. 38 с. фард-токс (0) 1 с. надругула.

11 ч. 19 с. фард-токс (0) 45 с. Сильно надругула, пришла ногу к туловищу.

Появление слышимых ворочаний на 27 с., но капля не ушла. За 40 с. до срока слышны ворочания в соседней комнате.

Надругула. Появление слышимых ворочаний на 21 с. от нач. срока.

Начало секреции на 15 с. от начала срока.

Опыт, 6 февраля, начать с минутного кормления порошком; далее, в промежутки, вводить фарфадической ток 5 сант., в течении 5 минут, прекращая за 10' до срока. Собака слегка вздрогнула, но сидка спокойно, за 10" до срока дала 1 каплю слюны, в сопровождении двигательной реакции, в срок 2 капли. В следующем промежутке, мы вводим ток в 3 с., на протяжении 3 минуты, и прекращаем его действие за 2 минуты до срока, собака пришла к туловищу раздражаемую ногу. За 20" до срока появилась двигательная реакция, в срок собака слюны не дала, следовательно ток сильнее предыдущего на 2 сант. и прерванный в своем действии, ближе к сроку, затормозил рефлекс на чистое время совершенно. Перед следующим сроком, за 25" до него, упала 1 капля, в самый срок получилось 3 капли. В опыте 7 февраля, мы взяли ток той же силы (3 с.) и действие им производили, в продолжении одной минуты, за 10' до срока; как мы видим, из протокола, собака при раздражении озирается на раздражаемую ногу, в срок дает 2 капли. В следующей промежутке, фарфадической ток не вводился, в срок получено 3 капли, начало секреции наблюдалось на 18 секунд, от начала срока.

8 февраля: ток увеличен до 2 с., и вводить в первом промежутке за 15' до срока, в течении 2 минуты, потому действие его прекращалось и снова возникло уже за 10' до срока; собака при раздражении им вздрогнула, в определенном срок дала 2 капли слюны, выделение которой началось на 18 секунд от начала срока. В дальнейший затям промежутке, снова замыкаем ток (2 с.) на 1 минуту, за 5' до срока, в срок секреции подождавшей устуги нет, но в узкой части воронки слюна появляется на 25 секунд. В этом опыте мы видим, что ток хотя и увеличенный в силе, но введенный на более отдаленный промежуток, от определенного срока времени, на 15, 10 минут, уменьшающего действия на рефлекс времени не оказала. Введенный же за 5 минут до срока, произвел слегка задерживающее действие на слюноотделение, которое выразилось, в срок, выдохе слюны.

9 февраля ток снова увеличен, в первом промежутке, до 1 с. и вводить за 4' до срока. Собака слегка вздрогнула и в срок, начиная с 17", дала 5 капель. В следующей промежутке, мы снова замыкаем ток, увеличивая его силу до максимального предела (0), в продолжении 1', за 3 минуты до срока. Собака сильно вздрогнула, пришла к туловищу раздра-

жаемую ногу, появилась неурочная секреция в количестве 2 капли, на протяжении двух минут, в срок она дала 3 капли, начало выделения которых отложено на 18 секунд. Дальнейший промежуток свободен от введения фарфадического тока, и в срок собака дает 2 капли. Из этого опыта мы видим, что при усилении тока (1 с.) и введении его за 4 минуты до срока, собака в определенное время дает 5 капель, выфору довольно близкую для результата действия одного времени. Даже мы видим, что нулевой ток действует растормаживающим образом: собака хорошо выдерживающая собака весь промежуток между сочетаниями, начиная давать слюну, в течении 2 минут, перед сроком, в который получено 3 капли. Из этого мы можем видеть, что в данном опыте, нулевой ток действует растормаживающим образом на центр слюноотделения.

В опыте 11 февраля, мы убрали снова вать нулевой ток и действие его приминит длительно, а именно мы замыкнули его без перерыва на 17 минут. Цыганка сразу пришла раздражаемую ногу к туловищу; в продолжение 12 минут секреция не было, а на 13 минут она дала 5 капель слюны, на 14 еще каплю, потом на 17, 18 и 19 минутах тоже по капле. Кроме того, она повернула голову в сторону экспериментатора и смотрела на него, так что это последнее изменение ее в поведении, возможно было отнеси на проявление ранне срока легкой, положительной пищевой реакции. Эта последняя, и неурочное выделение слюны продолжалась несмотря на то, что фарфадической ток был прерван за 3 минуты до срока, в который получена 1 капля. Значит, когда вначале был введен нулевой ток, влияние его отразилось на собаке, тем, что она приняла оборонительное положение (пришла ногу к туловищу). Но когда раздражение стало длительнее, против обыкновения, то ток подготавливал растормаживающим образом, появилось необычное неурочное слюноотделение и положительная пищевая реакция. Той же силы ток, по введенный в этом опыте, за 2' до срока и длившийся 1 минуту, затормозил рефлекс на время до нуля. Из этого опыта, мы можем видеть, что длительное действие тока привело растормаживающее действие, собака, обыкновенно идеально выдерживающая весь промежуток, в смысле отсутствия секреции, начала давать слюну, в нулевое время, в сопровождении положительной пищевой реакции.

Наконец, 12 февраля, следует последний опыт с введением нулевого тока: замкнутый перед сроком за 1' и прерванный за 15" до него, т. е. длившийся 45 секунд, затормозил рефлексы на время, в срок слюны не было, она появилась, из узкой части воронки, на 27 секунд. Далее, нулевой ток, введенный в момент срока, в 11 ч. 50', тоже затормозил рефлекс времени, в воронке появились слюны на 21" от начала срока. В следующей затмь срок, когда раздражитель не был прерван, величина рефлекса на время получилась в размере 2 капель.

Из всех этих данных, мы можем сделать следующий общий вывод: 1) что введенный в опыт фардический ток, за более отдаленный промежуток до срока, и при том, того размера, который в прежних опытах переносился собакой хорошо, не влияет на отсчет времени животным. 2) Увеличенный в силе ток и приближенный к сроку, тормозит условный рефлекс времени. 3) Очень длительное раздражение фардическим током, и прекращенное за несколько минут до срока, влияет растормаживающим образом. 4) Нулевой ток введенный за 1' до срока и длившийся 45", а также той же силой ток, замкнутый во время самого срока, тормозит рефлекс времени.

Испытание правильного отсчета времени, при введении в опыт фардического тока, у Череса мы начали 20 февраля и получали следующие данные:

Таблица XXXI.

ч. м. с.	кап.	ч. м. с.	кап.
20 Февр. № 750-294	3 18	Кормление пор. 1'	
	3 37 28	1	
	3 37 52	1	
3 38	Время 20", выж. 30" + 1 дд 1'	6	4 ч. 47 м. фар. ток (8 с.)—3 м. Стоять язык выгнанный.
	4 51	2	Приход проф. И. П. Павлова.
	4 54	0	

ч. м. с.	кап.	ч. м. с.	кап.
3 58 30	Время 20", выж. 30" + 1 дд 1'	5	Начало секреции на 3 с. от начала срока.
	4 10	1	4 ч. 10 м. фар. ток (5 с.)—3 м.
	4 11	2	Сль.
	4 12	2	
	4 16	1	
	4 17	1	
4 19	> > > >	6	За 15 с. до срока на 3 с. Начало секреции на 5 с. от начала срока.
22 Февр. № 755-259	3 20	Кормление пор. 1'	
	3 37	1	
	3 37 25	1	
3 40	Время 20", выж. 30" + 1 дд 1'	9	3 ч. 50 м. фар. ток (3 с.) 1 м. — 2 к. слюны.
	3 50	1	Слюны слюноотделению, направлена на раздражаемую ногу.
	3 53	1	
	3 57	2	
	3 59	1	
4	> > > >	7	Повернула голову к экспериментатору. Начало секреции на 8" от начала срока.
	4 10 25	1	4 ч. 10 м. фар. ток (0)—1' Спокоен, отделяется на 15-го раздражения.
	4 17	1	
	4 19 20	2	
4 20	> > > >	6	Секрция из кончика срока.
26 Февр. № 768-312	2 45	Кормление пор. 1'	
	3 59	1	Начало секреции на 12 с.
3 5	Время 20", выж. 30" + 1 дд 1'	6	3 ч. 14 м. 30 с. фар. ток (0)—10 м.—восторженное.
	3 59	1	Токь впрокан, за 30 с. до срока.

Ч. и. с.	Время	Число выжиданий	Число капл.	Примечания
3 25 30	Время 20' выж. 30'+4дл1'	1	3 39 3 40	Начало секреции на 20 с., капля упала перед концом раздражения. Перед срывом встал.
3 46	»	»	»	Начало секреции на 11 с.
4 6 30	Время 20'+ф.т. (0) 30'+ корм. 1'	2	»	Начало секреции на 21 с. Прижала ногу.
4 27	Время 20'+ф.т. (0) 30'+ корм. 1'	3	»	Начало секреции на 20 с.

Опыт, 20 февраля, начался с подкармливания собаки в течении 1', далее по прошествии 20', выжидание 30", а затем кормление на протяжении 1', рефлекс на время получился в размаху 6 каплей. Далее, в промежуток, за 11' до срока, вводится фарadayский ток 8 сант. Такой сравнительно слабой силой ток, для Череса, мы ввели потому, что собака после операции удаления височных мышц, произведенной 29 января, стала чрезвычайно возбужденной, часто вздрагивала, вилась в станки, озвучалась и т. д. И вот, чтобы сразу сильное раздражение не подбавляло на нее еще более угнетающим образом, решено было остановиться на токе средней силы. Мы видим, что при применении его, как со стороны двигательной сферы, так и центра слюноотделения реакция никакой: точно также приходилось постороннего лица остался без всякой реакции со стороны животного, рефлекс на время не пострадал. В следующем промежутке, вводится уже ток значительно сильнее (5 с.), собака сразу села. С половины промежутка, появилась секреция, вплоть до конца, по 1, 2 капли в минуту, рефлекс на время увеличился (6 к). В последнем случае, ток большей силой подбавлялся растормаживающим образом (особенная, петровичная секреция и увеличение рефлекса).

Опыт 22 февраля: здесь снова увеличение силы тока (3 с.) и это вызвало, вслед, выделение 2 капель слюны, а затем небольшое последовательное слюноотделение. Величина рефлекса времени равна 7 каплям, немного уменьшена сравнительно с

предыдущим (9 к). В следующем промежутке, мы производим раздражение уже нулевым током: собака реагирует 1 каплей слюны, длительной реакцией пить, сидит спокойно, прижимается к туловищу раздражаемую ногу, небольшая секреция в промежуток, рефлекс в срок 6 каплей.

Наконец, в последнем опыте, 26 февраля, берется снова нулевой ток, на протяжении 10 минут, действие его за 30" до срока прекращено. В самом начале раздражения, собака настолько и приняла оборонительную позу, секреция пить, в срок 1 капля, которая упала перед самым концом раздражения, следовательно, рефлекс времени значительно понижен по сравнению с предыдущим (6 к). В дальнейшем срок, величина рефлекса на время равна 7 каплям.

Наконец, следующее сочетание ведется таким образом: в срок замкнуть нулевой фарadayский ток на 30", т. е. в течении того времени, которое мы тратим на выжидание. Собака прижала ногу, сидит спокойно, начало секреции на 21", от начала срока, величина рефлекса времени равна 2 каплям.

На основании всего этого, возможно сказать, что в этом опыте, тот же нулевой ток, который в предыдущем действовал короткое время и вызывал легкое растормаживание, тут при длительном его применении, наоборот, действует в сторону торможения, промежуточного слюноотделения не вызывает и способствует значительному понижению величины рефлекса на время.

Введенный в самый срок, за 30", действует тоже тормозящим образом, уменьшает величину рефлекса времени, но его не уничтожает. Средней силы ток (3 и 5 с.), действует слегка растормаживающим образом, слабый же ток (8 с.), является для животного безразличным.

У Буяна аналогичные опыты дают следующие итоги:

Таблица XXXII.

Ч. и. с.	Время	Число выжиданий	Число кап.	Примечания
19 Февр. № 498-257	3 25	Кормление доп. 1 м.	3 40	Время 15', выж. 30'+4дл1' 3
				Первая капля на 17 с. 3 ч. 48 м. фар. ток (10 с.) 5 м. Включить, ошаркается на раздражаемую ногу.

ч. м. с.	нап. ч. м. нап.	
3 55 30	Время 15', выж. 30" + 4 да 1' 0	4 ч. 3 м. фар. т. (10 с.) 2 ж. — отриц. диат. реакция, выжить. 4 ч. 6 м. фар. ток (10 с.) 2 ж. вертится, вздрагивает.
4 11	" " " " 0	
4 26 30	" " " " 4	Слегка выжить. Начало секреции на 3 с.
20 Февр. № 443-262	4 50 Кормление пор. 1'	
5 5	Время 15', выж. 30" + 4 да 1' 3	Тяжело дышит, выстул язык. Начало секреции на 12 с., тяжело дышит сь открытым ртом. 5 ч. 15 м. фар. ток (9 с.) 1 м., рвущая двигатель. реакция, лезет на экран, хочет сорваться со стула, тяжело дышит до 5 ч. 16 м. 5 16 3 Успокоился, но 5 18 6 тяжелое дыхание 5 19 4 продолжается.
5 20 30	" " " " 9	Во время секреции, тяжело дышит сь открытым ртом, а также и после кормления. 5 ч. 25 м. небольшая двигатель. реакция, а потом споконен. Начало секреции на 14 с.
5 36	" " " " 3	
22 Февр. № 447-265	4 55 Кормление пор. 1'	
5 10	Время 15', выж. 30" + пор. 1' 2	Дышит тяжело до 4 ч. 59 м. 34 25 с. до срока встает. 4 ч. 20 м. фар. (9 с.) 2 ж. вертится.

ч. м. с.	нап. ч. м. нап.	
5 25 30	Время 15', выж. 30" + пор. 1' 0	4 ч. 33 м. фар. ток (8 с.) 15 с. рвущая двигатель. реакция, сорвать. 4 35 2 экран, хочет 4 36 2 сорвать элек- 4 39 1 троды.
5 41	" " " " 1	Секрета вь можеть срока.
5 56 30	Время 15' + 4 да 1'	
25 Февр. № 452-457	5 40 Кормление пор. 1'	
5 55	Время 15', выж. 30" + 4 да 1' 1	Начало секреции на 28 с. 6 ч. 3 м. фар. ток (10 с.) 6 м. 35 с. — сль, прижать ногу, выжать лезу.
6 10 30	" " " " 0	Вь коридор шум — выжить. Выжить.
6 26	" " " " 4	6 ч. 35 м. ходба вь коридор, приступивающаяся, выжить.
6 41 30	Время 15' + фар. т. (10 с.) 0	
6 57	30" + 4 да пор. 1' 2	

Во опытѣ 19 февраля, ток 10 с. тормозит совершенно рефлекс на время. Опыт получается достаточной величины (4 ж.), лишь вь концѣ опыта, когда тормозящее дѣйствие фарадического тока уничтожается. Весь опыт ведется при наличности рѣзкой двигательной реакции, которая, вь концѣ опытного дня, когда раздражение уже не прѣимъялось, исчезаетъ.

20 февраля, послѣ минутного кормления, собака дышит тяжело сь открытымъ ртомъ, выстул языкъ. Токъ, увеличенный вь силѣ (9 с.) и введенный за 7' до срока, вызываетъ рѣзкую двигательную реакцию, собака лѣзет на экран, хочет выпрыгнуть изъ станка, тяжело дышит и все это длитс 3', а затѣмъ собака успокаивается и у нея понижается неурочная, и рѣзкая для нея, промежуточная секреция, длитсся до конца срока, вь который она даетъ большой рефлекс на время, вь рамкѣ 8'

9 капель (предыдущий и последующие рефлексы равны 3 каплям). Ясно, что в этом опыте ток большой силы, для этого животного, вызывает рязкую двигательную реакцию и растормаживание рефлекса времени. Той же силы ток (9 с.), в опыте 22 февраля, длившийся 2' и введенный за 5' до срока, вызывает лишь легкую двигательную реакцию и тормозит рефлекс на время до 0. Ток в 8 с., длительно 15", за 7' до срока, вызывает рязкую двигательную реакцию. Буянь в состоянии возбуждения сбросил же со станка наполь, хочет сорвать электроды. Вслед за прекращением раздражения, наблюдается секрет, рефлекс в срок выражен 1 каплей.

25 февраля мы уменьшаем силу тока (10 с.), появляется легкая двигательная реакция, но рефлекс тормозится, как и в опыте 19 февраля. Этой же силы ток, но замкнутый в самый срок, тормозит рефлекс на время совершенно.

На основании всех полученных данных у Буяна, можно сделать следующее заключение: что токи той силы, которые уже применялись, в опытах у этой собаки, вызывают двигательную реакцию, по своей интенсивности, то рязче, то слабее, в зависимости от силы тока, а также и от того, в первый или второй раз они применяются, но во всех случаях они тормозят рефлекс времени. Лишь только, в опыте 20 февраля, ток в 9 с., примененный впервые, вызывает рязкую двигательную реакцию, отрицательного характера и проявляет растормаживание рефлекса времени. Ток в 8 с. (22 февр.), тоже вызвал еще более рязкую двигательную реакцию и понизил, значительно, величину рефлекса на время (1 к.). Теперь, имея в руках все итоги опытов, полученных у всех наших собак, при введении в опыты, полученных у всех наших, фарадических токов, сделаем общий всему вывод: 1) сравнительно слабые токи (8 с.), уже ранее примененные у собак, с хорошо развитыми процессами задерживания и менее возбуждаемыми, являются безразличными в смысле отсчета времени животными; 2) фарадические токи, даже довольно сильные (5, 3, 2 с.), замкнутые за более отдаленные промежутки до срока, у животных, с более уравновешенной нервной системой, тоже на отсчет времени в отрицательную сторону не влияют; 3) увеличенный в силе ток, и приближенный к определенному сроку, тормозит условный рефлекс на время; 4) очень длительное раздражение фарадическим током, и прекращенное за несколько минут до срока, вызывает растормаживающую об-

разомь. 5) Ток нулевой, введенный за 1' до срока и длившийся 15", а также той же силы ток, замкнутый в момент срока, тормозит рефлекс на время; 6) у собаки, легко возбуждаемой, ток любой силы, начиная от слабого (10 с.) вызывает двигательную реакцию, которая по своей интенсивности, является то сильнее, то слабее, в зависимости от величины силы тока, но во всех случаях у такой собаки рефлекс времени тормозится.

ГЛАВА III.

До сих пор, в течении нашей работы, мы ставили опыты, которыми хотѣли выяснить, какъ вліяютъ на отсчетъ времени различные раздражители, вводимые въ опытъ, какъ то: сложные раздражители, дѣйствующие всей своей суммой раздраженія (измѣненіе обстановки и хода опыта), простой тормазъ, а также фарадическій токъ различной силы. Это все раздражители извнѣ, взятые изъ природы. Послѣдующіе же опыты ставятся нами такимъ уже образомъ, что мы въ организмъ животнаго вводимъ различные яды, при помощи подкожныхъ инъекцій, то есть мы применяемъ тотъ химическій методъ исследования, который уже много разъ практиковался въ лабораторіи (Заваскій, Нилфоровскій), съ цѣлью изслѣдованія сложной нервной дѣятельности животнаго организма, по методу условныхъ рефлексовъ. Методъ этотъ, нужно сказать, чрезвычайно тонкій, а кромѣ того, благодаря его превосходству, временному дѣйствию, измѣной большія преимущества передъ другимъ методомъ, анатомическимъ, при которомъ часто является непонравимое нарушеніе цѣлости организма животнаго, чего быть и не можетъ быть при химическомъ методѣ изслѣдованія.

Въ послѣднемъ случаѣ, мы вводи, въ организмъ животнаго, различные растворы фармакологическихъ веществъ, можемъ всегда и во всякое время, направить ходъ нашего научнаго изслѣдованія въ ту сторону, въ которую намъ это необходимо. А такъ какъ, дѣйствіе всѣхъ этихъ веществъ лишь временное, скоро переходящее и не остающееся по себѣ какихъ либо стойкихъ измѣненій, въ организмѣ животнаго, то многократное применение ихъ вполнѣ допустимо.

Зная фармакологическое дѣйствіе каждаго изъ применяемыхъ нами средствъ, подкожно вводимыхъ, мы могли наблюдать, въ теченіи вѣдѣтнаго періода, вліяніе ихъ на животнаго, въ смыслѣ опять таки способности ихъ къ правильному отсчету време-

ни. Яды, употребляемые нами для нашихъ опытовъ, брались съ не рѣзкими дѣйствіемъ, удобно дозируемые, вліяющие возбуждающимъ образомъ на центральную нервную систему животнаго. Выборъ именно средствъ, обладающихъ свойствомъ возбуждать дѣятельность нервной ткани, исходилъ изъ того, что въ нашемъ случаѣ, отсчетъ времени животными, именно дифференцированное его, сводится на процессъ внутренняго торможенія и его то силу и стойкость мы хотѣли подвергнуть анализу, при помощи средствъ, возбуждающихъ нервную систему.

Мы брали для инъекцій 1% растворы Coffeinі purі и сосаіні ршгаіісі. Первый растворъ брали, за одинъ разъ, въ количествѣ 5 к. с. (0,05 Сoff. pur.), а второй отъ 2—3 куб. с. (0,02—0,03 Сос. ршг.). у Буина, какъ болѣе возбудимой собаки. мы сначала ввели 2, а потомъ 3 куб. сант. Но раньше, чѣмъ вводить эти растворы фармакологическихъ средствъ, рѣшено было посмотреть, какъ подѣйствуетъ на животнаго самый процессъ впрыскиванія, для чего брали физиологическій растворъ NaCl (не вызывающій мѣстнаго раздраженія). въ томъ же количествѣ, какъ и предполагаемые растворы ядовъ (5 и 3 куб. с.). Подготовка къ инъекціямъ, и сама инъекція производилась слѣдующимъ образомъ: у собаки слѣва, на заднемъ бедрѣ, коротко обрѣзается шерсть и это мѣсто тщательно вытирается спиртомъ и эфиромъ, а затѣмъ производилось уже впрыскиваніе того или другаго химическаго вещества. Результаты пробныхъ опытовъ, съ цѣлью угашенія процесса инъекцій, представляются такыми:

Таблица XXXIII.

	ч. м.	Раздраженіе.	Усл. реф.	
4 Дек. №334-140	3 55	Метр. 30" + 4-да лор. 1'	8	4 ч. 48 м. инъекція Sol. NaCl (5 к. с.). Собака сидитъ спокойно.
	4 15	Метр. 30", на 20"	8	
	4 25	Метр. 30" + 4-да лор. 1'	8	
	4 55	»	»	7
	5 25	»	»	7
8 Дек. №348-144	2 27	Метр. 30" + 4-да лор. 1'	7	2 ч. 37 м. инъекція Sol. NaCl (5 к. с.). Послѣ укола въ теченіи 4 м. 6 пазелъ. Обладывается (слабо) способностью эфиромъ.
	2 57	»	»	

ч. м.	Раздражитель.	Велч. реф.
3 17	Метр. 30', на 20'	0
3 27	Метр. 30'+4да пор. 1'	14
3 37	" " "	8
11 Дек.		
№ 352-148	3 40 Метр. 30'+4да пор. 1'	15
	3 ч. 59 м. инъекция Sol. NaCl (0 к. с.). 4 ч. 1 м.—1 капля.	
4 10	" " "	8
4 30	Метр. 30', на 20'	0
4 40	Метр. 30'+4да пор. 1'	8

Мы видим, что как самый процесс приготовления из инъекции, так и она сама, на Цыганки, особенно резко не отразилась. Только при второй пробе, у нее, после испрыскивания, наблюдалось слюноотделение. 11 декабря этой последовательной секреции не было и можно было, таким образом, считать, что это новое раздражение и собаки уже угашено, а потому решено было приступить к введению в организм животного 1% раствора Coffeini puri.

Влияние кофеина, как на том сходится почти всё авторы, изучавшие действие этого яда на центральную нервную систему, выражается в возбуждающем действии и ввода 1% раствора его, нам хотелось убедиться, насколько отразится влияние этого вещества на отсчет времени животных. Так как эта способность отсчета времени — дифференцировка его, основана именно на особом состоянии центральной нервной системы, состоянии так называемого внутреннего торможения, то и хотелось убедиться в том, нарушится ли оно настолько, чтобы животное потеряло способность к различению времени.

Данный опыт, при введении этого яда Цыганки, у которой, как известно, прекрасно развиты процессы задерживания, сдвинутия:

ч. м.	Раздражитель.	Велч. реф.
12 Дек.		
№ 336-152	2 55 Метр. 30'+4да пор. 1'	15
	3 ч. 30 м. — инъекция Sol. Caff. puri 1% (5 к. с.)—1 капля. Сидит спокойно.	
	3 ч. 28 м. — инъекция в левую сторону.	
	3 ч. 28 м. — инъекция в левую сторону.	
	3 ч. 30 м. — легкое возбуждение, вползает, вилает хвостом.	
	3 ч. 32 м. — сидит спокойно.	

ч. м.	Раздражитель.	Велч. реф.
3 40	Метр. 30', на 15'	0
	3 ч. 41 м.—2 к.	
	3 ч. 44 м.—1 к.	
	3 ч. 53 м.—2 к.	
	За 15 с. до срока 1 к.	
	3 55 Метр. 30'+4да пор. 1'	9
4 15	Метр. 30', на 20'	0
4 25	Метр. 30'+4да пор. 1'	7

Из протоколов опыта видно, что на укол в кожу собаки реагировала 1 каплей слюны, во время производства испрыскивания она сидела спокойно. Инъекция была произведена в 3 ч. 20', за 5 минут до срока. В срок Цыганка дала больше, чем на половину уменьшенный рефлекс (7 к.), по сравнению с предыдущим (15 к.).

В 3 ч. 28', значить через 8 минут после инъекции, в поведении собаки замечены изменения: она, обычно спокойно сидящая во время опыта, начала двигаться в станки, менять положение, то вставала, то садясь, обнюхивает акрапл. В 3 ч. 30' безпокойство у нее выражено уже резко, она двигается быстрее, вилает хвостом. В 3 ч. 32' это возбуждение прекратилось, и собака снова сидит спокойно. В 3 ч. 40' проявилось дифференцировка на 15 минут, собака дала 0, по через минуту у нее появилась секреция, которая длится до конца срока, но не сплошь, а периодически. Рефлекс времени получается большой (9 к.), чем до производства дифференцировки. Продланный захват, в следующем промежуток, дифференцировка на 20 минут выражена 0, рефлекс на время 7 кап. Изъ всего этого можно сказать, что инъекция 1% раствора Coffeini puri (0,05) вызвала у собаки картину возбуждения, которое появилось у нее через 8 минут, после испрыскивания, и длилось на протяжении 4 минут. Что касается до дифференцировки 15 минутного промежутка, то принимаю во внимание получаемую выказку за ней секрецию, до конца срока, и высокую цифру рефлекса на время (9 к.), то мы можем сказать, что, в данном случае, получились растормаживание ее.

У Череса, прежде чем приступить к инъекциям раствора кофеина, мы начали угашать до раздражение, которое вводилось в опыт благодаря техники инъекции; ему тоже вводился физиологический раствор NaCl в количестве 5 к. с.

Таблица XXXIV.

№ Дек.	ч. н.	Раздражитель.	Вел. ус. реф.
5 Дек. № 623-180	4 5	Кормление пор. 1'	17
	4 25	Кол. 30''+4да пор. 1'	17
	4 45	» » »	15
	5 5	» » »	16
	3 27	Кормление пор. 1'	9
10 Дек. № 651-188	3 47	Кол. 30''+4да пор. 1'	9
	3 57	Кол. 30'', на 10'	9
	4 7	Кол. 30''+4да пор. 1'	7
	4 27	» » »	15
	4 47	» » »	6
11 Дек. № 636-190	12 45	Кормление пор. 1'	12
	1 5	Кол. 30''+4да пор. 1'	12
	1 15	Кол. 30'', на 10'	9
	1 25	Кол. 30''+4да пор. 1'	6
	1 45	» » »	9
14 Дек. № 641-198	4 5	Кормление пор. 1'	9
	4 25	Кол. 30''+4да пор. 1'	9
	4 35	Кол. 30'', на 10'	8
	4 45	Кол. 30''+4да пор. 1'	7

Как видно, в первом опыте, приготовление из выщелки, а именно вытирание кожи спиртом и эфиром, вызвало самостоятельное 6 капель (возможно тут влияние рвотного запаха спирта и эфира); при уколе дасть 3 капли и реагировать на него оборонительной реакцией, величина рефлекса на время не пострадала (15 к.). Во втором опыте, на приготовление из всыры-квашинки, не реагировать, при попытке к уколу 3 капли и

снова оборонительная реакция, хочеть схватить руку экспериментатора зубами. Наконец, в третий раз, при уколе 1 к., оборонительная реакция есть, но слабее. Значит отношение Черкеса к выщелкам, как со стороны дегидративной сферы, так и со стороны спинозадительного центра, выражено рваче, чым, у Цыганки, в особенности это выступает замётно во втором опыте. Далее, проливается опять уже с введением под кожу 1% раствора кофеина, в количествах 5 к. с.

№ Дек.	ч. н.	Раздражитель.	Вел. ус. реф.
15 Дек. № 645-202	11 16	Кормление пор. 1'	11
	11 36	Кол. 30''+4да пор. 1'	13
11 56	Кол. 30'', на 10'	8	
12 6	Кол. 30'', на 10'	8	
12 16	Кол. 30''+4да пор. 1'	6	

Мы видим, что при уколе собака оказала сопротивление, сильно дернулась, но секрети не наблюдалось. Введенъ былъ кофеинъ за 6 минутъ до срока, передвигала погами. Далее, в промежутокъ до дифференцировки была возбуждена, мѣняла положение, изъ сидячего в стоячее, передвигала погами. Далее, на дифференцировку 10 минутъ, получено 2 капли, затѣмъ промежутокъ, в теченіи котораго собака спокойна, въ срокъ дасть 8 капель. Слѣдующая дифференцировка, тоже на 10 минутъ, равна 1 кантѣ, рефлексъ времени 6 капель. Изъ этого опыта мы видимъ, что дѣйстви 1% раствора кофеина отразилось на собакѣ, въ появленіи легкаго возбужденія и растормаживанія дифференцировки, т. е. результаты получены почти аналогичные, какъ и у Цыганки. Затѣмъ, у Буяна мы тоже сначала угасили вліяніе процесса выщелки, ввода подъ кожу физиологической растворъ NaCl.

Таблица XXXV.

ч. м.	Раздражитель.	Вел. усл. реф.
3 Дек. № 403-163	4 56 Коризение пор. 1'	5 ч. 3 м. инъекция Sol. NaCl (5 к. с.), при уколѣ 1 к.
	5 11 Метр. 30' + 4-да пор. 1'	10
	5 26 " " " "	14
5 Дек. № 406-166	5 30 Коризение пор. 1'	5 ч. 38 м. инъекция Sol. NaCl (5 к. с.), вытирание кожи—2 м.; уколѣ—1 к.
	5 45 Метр. 30' + 4-да пор. 1'	6
	6 " " " "	10
	6 15 " " " "	9
10 Дек. № 409-169	2 3 Коризение пор. 1'	
	2 13 Метр. 30' на 10'	3
	2 18 Метр. 30' + 4-да пор. 1'	11
	2 33 " " " "	13
		2 ч. 27 м. инъекция Sol NaCl (5 к. с.), Словосозн.

Въ вышеприведенныхъ протоколахъ, собака на уколѣ въ кожу, и на всприимчиваніе реагировала значительно слабѣе даже Цинганки; лишь въ первыхъ двухъ опытахъ, при уколѣ, Бульѣ аль 1, 2 капли слюны, въ третьемъ этого уже не наблюдалось, а потому и рѣшено было приступить къ инъекціи 1% раствора кофеина.

ч. м.	Раздражитель.	Вел. усл. реф.
11 Дек. 413-173	2 20 Коризение пор. 1'	
	2 35 Метр. 30' + 4-да пор. 1'	15
	2 50 " " " "	11
	2 54 Метр. 30', на 8'	8
	3 5 " " " "	12
	3 20 " " " "	11
		2 ч. 43 м. — инъекция 1% Coff. puri (5 к. с.). Тотчасъ послѣ инъекціи рывокъ двгт. Реакція, длѣясь на околѣ, вср длѣл. 1 к.
		2 ч. 47 м. — 1 к.
		2 ч. 53 м. — инъект. ладѣ; 2 ч. 54 м. — 2 ч. 58 м. всприимчивость двгается, ползаетъ на заднихъ лапкахъ.
		Длѣясь реакціи; хлѣсть въ слѣдѣи.
		Сидитъ спокойно.

Кофеинъ былъ введенъ собакѣ, подъ кожу, за 7 минутъ до Фрока, реакціи со стороны gl. parotis нѣтъ. Тотчасъ послѣ инъекціи появилась рывкая двигательная реакція, длѣющаяся 1 минутъ, въ срокѣ рефлекса 11 капель. Черезъ 11 минутъ послѣ инъекціи, появилась двигательная реакція, въ продолженіи 4 минутъ, дифференцировка на 8 минутъ относительная (2 к.), въ срокѣ 12 капель. Изъ всего этого ясно, что введеніе кофеина вызвало возбужденіе, а также подлѣствало растормаживающимъ образомъ на дифференцировочную способность собаки.

Опытъ, съ инъекціей кофеина, у Буаза былъ повторенъ еще разъ:

ч. м.	Раздражитель.	Вел. усл. реф.
17 Дек. № 422-182	3 30 Коризение пор. 1'	3 ч. 40 м. инъекция 1% Coff. puri (5 к. с.).
	3 45 Метр. 30' + 4-да пор. 1'	14
		3 ч. 47 м. — 3 ч. 50 м. легкое возбужденіе.
	3 53 Метр. 30', на 8'	3
	4 " Метр. 30' + 4-да пор. 1'	10
	4 4 Метр. 30', на 8'	0
	4 15 Метр. 30' + 4-да пор. 1'	10
		Словосозн.

Изъ второго опыта, мы получаемъ почти тѣже данныя, что и въ первомъ: процессъ инъекціи секретіи не вызываетъ, величина рефлекса на время послѣ нея 11 капель, дифференцировка растормаживается (2 к.) и появляется возбужденіе въ теченіи 3 минутъ.

Нѣтъ передъ собой всѣ результаты опытовъ у трехъ собакъ, съ введеніемъ подъ кожу 1% раствора кофеина, мы можемъ сказать, что 1) инъекция этого яда въ количествѣ 0,05, отечетъ времени нарушаетъ, вызывая растормаживаніе дифференцировки; 2) что касается вліянія на общее состояніе животныхъ, то у всѣхъ трехъ по прошествіи отъ 8 до 11 минутъ, послѣ введенія подъ кожу кофеина, наблюдалось возбужденіе, длѣтельность котораго обуславливалась индивидуальностью каждой изъ собакъ, но въ общемъ оно длѣлось недолго, отъ 4 до 10 минутъ.

Затѣмъ нами пристушено къ опытамъ съ введеніемъ, подъ кожу животнымъ, соляно-кислаго кокаина въ дозѣ по 0,03 (3 к. с. 1% раствора). «Кокаинъ сильно дѣйствуетъ на центральную нервную систему. Дѣйствіе это чрезвычайно сложно для ана-

диза, такъ какъ одновременно съ возбужденіемъ однихъ частей центральной нервной системы, въ особенности среднего и продолговатого мозга, наступаетъ параличъ другихъ, или же, вслѣдствіе за возбужденіемъ известной части, быстро идетъ ея параличъ» (Кравковъ). Въ силу подобнаго дѣйствія этого алкалоида, на центральную нервную систему, вполнѣ понятно, что влияние его далеко еще, окончательно, не выяснено и трудно поддается анализу.

При подкожномъ введеніи даннаго яда, у одной изъ нашихъ собакъ Черкеса, мы имѣемъ слѣдующія данныя:

Таблица XXXVI.

Раздражитель.	Время, послѣ рефл. на 30"	Время свертывающ. проколотки.	Время свертывающ. изъ проколотки.	Состояніе собаки во время опыта.	Примѣчанія.
ч. и.	кап. ч. и. кап.				
12 Янв.					
№ 674-221	4	Коричневые пор. 1'	0		
	4 25	Кол. 30" на 10'			
	4 25	Кол. 30" 4-5-я пор. 1'	11		
	4 43	1		Двигат. обо-4 ч. 38 н. ривит. р. со-инфекція 19/4 баку держитъ р. Сос. шиг. служитель. (3 к. с.).	
	4 44	2		Сид. спокойн.	
	30"				
4 45	>	>	>	12	Бѣзъ охотно.
	4 56	3			Промежу-точн. сидитъ спокойно, слезорывающ. шипитъ мѣт. экзерцима-тура, об-дышатся.
	4 57	3			
	4 58	3			
	4 59	3			
	5 0	1			
	5 1	1			
	5 2	1			
	5 3	1			
	5 4	1			
5 5	>	>	>	5	Бѣзъ охотно.
	5 10	5			Обдышатся.
	5 11	2			

ч. и.	кап. ч. и. кап.	
		5 12 4
		5 13 3
		5 14 4
		5 15 2
		5 16 2
		5 17 1
		5 18 1
		5 19 4
		5 20 1
		5 21 3
		5 22 3
		5 23 2
		5 24 1
5 25	>	>
		4
		5 30 2
		5 31 1
		5 32 2
		5 33 3
		5 34 2
		5 35
		Поднялись въ станки, верт. головной.
		5 36 2
		5 37 2
		5 38 3
		5 39 4
		5 40 3
		5 41 4
		5 42 5
		5 43 3
		5 44 4
		Обдышатся.
5 45	>	>
		8
		Бѣзъ хорошо.
		5 50 3
		5 51 6
		5 52 6
		5 53 7
		5 54 4
		5 55 5
		5 56 5
		5 57 8
		5 58 3
		5 59 3
		6 0
		6 1 5
		6 2 7
		6 3 4
		6 4 5
6 5	>	>
		10
		Бѣзъ охотно.
		6 10 7
		6 11 8
		6 12 2
		6 13 6
		6 14 7
		6 15 8
		6 16 6
		6 17 7

Ч. м.	кап. ч. м. кап.	
		6 18 5
		6 19 7
		6 20 10
		6 21 6
		6 22 10
		6 23 9
		6 24 8
6 25	» » » 9	Весь охотно.
		6 30 2 Подвывает
		вз станик.
		6 31 2
		6 32 2
		6 33 1
		6 34 2
		6 35 2
		6 36 2
		6 37 3
		6 38 1
		6 39 6 Дышит тих.
		6 40 2
		6 41 2
		6 42 9 Дышит тих.
		6 43 4
		6 44 7 Дышит тих.
6 45	» » » 12	Весь хорошо.
		6 50 1
		6 51 2
		6 52 2
		6 53 8 Тяжело дыш.
		6 54 12
		6 55 2
		6 56 4
		6 57 3
		6 58 6 Тяжело дыш.
		6 59 8 Тяжело дыш.
		7 0 7
		7 1 3
		7 2 4 Дышат режк.
		7 3 7
7 5	» » » 16	Весь охотно.
		7 10 2
		7 11 3
		7 12 4 Двигается в Ходбе, раз-
		стойки, тяж. говор в со-
		2 дышит, тж. сдв. кома.
		4 15 3 идет в две-
		7 16 3 ра, вышат,
		7 17 2 правдуша.
		7 18 5
		4 19 6
		7 20 2

Ч. м.	кап. ч. м. кап.	
		7 21 8
		7 22 3
		7 23 5
		7 24 4
7 25	» » » 7	
21 Янв.		
№689-236	3 15	Кормление пор. 1'
	3 55	Кол. 30''+да пор. 1' 12
		Спокоен. 3 ч. 44 мин.
		вылегла 19%
		раствора Соc.
		шнг. 3 к. с.
		3 54 3
3 55	» » » 11	Весь охотно.
		4 0 2
		4 1 2
		4 2 1
		4 3 1 Облизывает
		4 4 2 время, са-
		4 5 2 дит спон.
		4 6 2
		4 7 4
		4 8 3
		4 9 1
		4 10 1 Облизывает.
		4 11 1
		4 12 1
		4 13 2
		4 14 4
4 15	» » » 4	Сразу отвер-
		нулся от ви-
		нци, поговя
		Весь с по-
		рериями.
		4 20 2
		4 21 4
		4 22 6
		4 23 5
		4 24 6
		4 25 3
		Брызгать по
		станик, под-
		нимает пра-
		вую лапу.
		4 26 2
		4 27 4
		4 28 4
		4 29 2
		4 30 2
		4 31 2 Неспokoен.
		4 32 4
		4 33 3
		4 34 3 Оспрается. Сильный по-
		ночь в со-
		сдв. коми.

ч. м.	кап.	ч. м.	кап.
4 35	Кол. 30''+4да пор. 1' 7	Въз охотно.	
	4 40 6		
	4 41 5	Мйн. полож.	
	4 42 3		
	4 43 3		
	4 44 5		
	4 45 5		
	4 46 6	Облизывает.	
	4 47 2		
	4 48 5		
	4 49 2		
	4 50 3		
	4 51 2	Откладывает.	
	4 52 4		
	4 53 3	Облизывает.	
	4 54 3		
4 55	» » » 11	Въз охотно.	
	5 1 4	Посып кормл.	
	5 1 7	тяжело дым.	
	5 2 6	на проглатыв.	
	5 3 5	2/3 мин.	
	5 4 4		
	5 5 3		
	5 6 4		
	5 7 6		
	5 8 6	Движ. реакция	
	5 9 3		
	5 10 4		
	5 11 4		
	5 12 3		
	5 13 4	Минует поз.	
	5 14 2		
5 15	» » » 14	Въз охотно.	
	5 20 8	Посып кормл.	
	5 21 7	тяжело дым.	
	5 22 2		
	5 23 7		
	5 24 3		
	5 25 6		
	5 26 5		
	5 27 2		
	5 28 7		
	5 29 3		
	5 30 3		
	5 31 2		
	5 32 3		
	5 33 3		
	5 34 6		
5 35	» » » 9	Въз охотно.	
	5 40 4		
	5 41 4		
	5 42 5		
	5 43 4		
	5 44 6		
	5 45 8		
	5 46 3		

ч. м.	кап.	ч. м.	кап.
		5 47 4	
		5 48 7	
		5 49 3	
		5 50 3	
		5 51 4	
		5 52 5	
		5 53 2	
		5 54 3	
5 55	Кол. 30''+4да пор. 1' 8	Въз охотно.	
		6 1 3	
		6 2 1	
		6 3 6	Тяжело дым.
		6 4 7	
		6 5 4	Визгитъ.
		6 6 3	
		6 7 3	
		6 8 3	
		6 9 7	Тяжело дым.
		6 10 4	
		6 11 6	
		6 12 3	
		6 13 3	Визгитъ.
		6 14 3	
6 15	» » » 8		

Мы видим, что при попытке къ укладу, собака оказывает сопротивление, такъ что пришлось прибѣгнуть къ помощи служителя, который держалъ ей голову, пока провозводилась инъекция. Секрети во время нея не наблюдаются, послѣ уклада собака сидѣла спокойно. 1% растворъ Сосалини тигрици, въ количествѣ 3 к. с., былъ введенъ ей за 7 минутъ до срока; въ срокъ, при кормленіи, пищу она ѣла охотно, рефлексъ на время въ количествѣ 12 капель; по истеченіи обычнаго срока послѣдовательнаго слюноотдѣленія, послѣ кормленія (6—7 мин.), секреція продолжалась, а потому начиная съ десятой минуты слюна стала отмѣчаться въ протоколѣ въ капляхъ, количество ея въ минуту отъ 1—3 капли; почти весь промежутокъ собака облизывается, но сидѣть спокойно, отвернувшись отъ экспериментатора. Рефлексъ въ срокъ, значительно, упалъ до 5 капель. Въ слѣдующій затѣмъ срокъ, въ 5 ч. 5', величина рефлекса на время падаетъ еще до 4 капель, собака ѣсть охотно, въ промежутокъ снова наблюдается неурочное слюноотдѣленіе, отъ 1 до 5 кап. въ минуту, собака сидѣть спокойно, облизывается, но не сплющиваетъ это наблюдаясь въ первомъ промежутокѣ; съ облизываніемъ совпадаютъ большія цифры неурочнаго слюноотдѣленія.

В дальнейшем срок, рефлекс возрастает до 8 капель, есть собака попрежнему хорошо, но в началѣ сочетанія у нея наблюдается новое явление: съ момента раздраженія колодой, животное начинает тяжело дышать высувувъ языкъ, впечатлѣнїе таково, какъ будто ему жарко. Черезъ несколько, двигается въ станкѣ, часто поднимаетъ лѣвую ногу. При слѣдующихъ сочетанїяхъ, въ срокѣ, рефлексъ на время возрастаетъ постепенно, добѣи даже въ предшлѣдшемъ сочетанїи до 16 капель. Папу собака ѣла все время охотно, въ промежутокъ слюнной секретїи, и временами появляется учащенное дыханїе. Послѣ 7 часовъ вечера, двигательная реакція у собаки возрастаетъ, одмышка дѣлается чаще; въ сосѣдней комнатѣ разговоръ, собака прислушивается, танется по направлению къ двери и тихонько визжитъ, наконецъ, въ срокѣ даетъ уменьшенный рефлексъ до 7 капель, и спускается со станка.

Изъ всѣхъ полученныхъ данныхъ, возможно лишь сказать, что введенїе 1% раствора кокаина, въ дозѣ 0,03 (5 к. с.), вызвало у собаки возбужденїе дѣятельности слюнной железы, которая и выразилась въ промежуточною, неурочную слюноотдѣленїи. Черезъ 27 минутъ, послѣ инъекціи яда, наблюдается паденїе рефлекса на время, которое черезъ 47 минутъ доходить даже до 4 капель. По прошествїи 57 минутъ, у животного появляется возбужденїе въ двигательной сферѣ, а затѣмъ еще, черезъ 1 ч. 7 минутъ, возбужденїе дыхательнаго центра, которое дѣлается до конца опыта, рефлексъ же на время, постепенно, повышается въ своей величинѣ. Какъ видно изъ опыта, сильное неурочное слюноотдѣленїе, въ промежутокъ, не дало возможности провести дифференцировку, и нужно отмѣтить, что не смотря на длительное теченїе опыта (9 ч. 20 м.), наклонности къ прекращенїю этой неурочной секретїи не было.

Опытъ съ введенїемъ кокаина, у Черкеса, былъ снова повторенъ и, въ день произведенїа его, комната гдѣ производилось испытанїе, не топилась съ той цѣлью, чтобы исключить температурное вліяніе на появленїе у животнаго одмышки. Данныя этого опыта слѣдующїи: процессъ инъекціи кокаина, былъ введенъ въ двигательной, ил секреторной реакціи. Растворъ яда былъ введенъ за 11 минутъ до срока, въ срокѣ собака ѣла охотно и дала рефлексъ на время ил размерѣ 11 капель. Далѣе, въ промежутокъ, слюнная секретїя, собака обильнавется.

Въ слѣдующее сочетанїе, сильно пониженный рефлексъ времени—4 капли, собака сразу отвернулась отъ пищи, но потомъ

ѣла ее съ перерывами, и даже охотно. Иномъ промежуточное слюноотдѣленїе и, на 42 минутъ, послѣ инъекціи у собаки появилось довольно сильное возбужденїе: ерается по станку, танется къ экспериментатору, поднимаетъ правую ногу, озирается по сторонамъ. Въ слѣдующій срокъ, рефлексъ времени возрастаетъ до 7 капель, въ промежутокъ секретїи и возбужденїе; за 1 минуту до срока появляется учащенное дыханїе, аналогичное по характеру тому, что и въ первомъ опытѣ. Въ срокѣ, вновь повышается рефлексъ (11 к.), собака ѣсть охотно, но тотчасъ послѣ прекращенїа кормленїа; у нея появляется снова одмышка и слюнная секретїя. Далѣе, величина рефлекса начинаетъ уменьшаться (9—8 к.), промежуточная секретїя все время продолжается и не имѣетъ наклонности къ прекращенїю одмышка у животнаго становится чаще, Черкесъ начинаетъ визжать, а потому опытъ прекращенъ.

Изъ всего этого видно, что второй опытъ далъ аналогичными данными первому, т. е. мы имѣемъ передъ собой ту же картину длительного возбужденїа слюноотдѣлительнаго центра, возбужденїе двигательной сферы, а также дыхательнаго центра.

Кромѣ того, во второмъ опытѣ, мы еще наблюдали у собаки, черезъ полъ часа послѣ введенїа яда, отрицательную реакцію по отношенїю къ пище, которая проявилась, лишь одинъ разъ, и болѣе не повторилась. Рефлексъ на время, въ обоихъ испытанїяхъ, получался во всѣхъ случаяхъ, только размерѣ дифференцирующей способности животнаго, не могъ быть испытанъ нами, ввиду слюнной промежуточной секретїи на всемъ протяжении этихъ двухъ опытовъ.

У Цыганки подобный опытъ, съ введенїемъ подъ кожу солинокислаго кокаина, былъ поставленъ лишь 16 января (Табл. XXXVII), ввиду того, что у нея послѣ произведенїи, 15 декабря, операціи удаленїа височныхъ мышцъ, наблюдался довольно большой вынотъ, распространившїйся на шею и за уши. При инъекціи, въ область вынота, добыто 200 к. с. кровянистой жидкости, вполнѣ доброкачественнаго характера.

Не смотря на все это, собака была весела и ѣла охотно, но на работу мы брали ее, впродѣ, лишь для того, чтобы проверить ея дифференцирующую способность. 16 января, при осмотрѣ собаки, эскудатъ воссоедился совершенно, а потому приступлено къ дальнѣйшей работѣ и въ этотъ день ея, во время опыта, произведена инъекціи 1% раствора Cocaini muratiici въ количествѣ 3 к. с. (0,03 Сос. mur.), результаты его слѣдующїи.

Таблица XXXVII.

ч. м.	Раздражение.	Усл. ч. м. кап. реф. кап.	
16 Янв. № 368-164	1 45 Врежн 30'+мет.30'+4да 1'	4	Сидит спов., Ясть охотно, облизывает.
	2 15 " " " "	4	2 ч.—виес- дия 1% раста. Сос. пуг. 3 к с.
		2 20 1	
		2 21 0	2 ч. 24 м. об- лизывается. 2 ч. 26—28 м. двиг. реакци.
3 30	Метр. 30', на 15'	6	Облизывает.
		2 31 2	
		2 33 1	Двиг. реакц.
		2 34 0	Облизывает. 2 ч. 43 м. вы- травляется.
2 45	Метр. 30'+4да пор. 1'	6	Язь охотно.
		2 50 1	Спокойна, облизывает. 2 ч. 4—6 м. облизыв.
3	Метр. 30', на 15'	0	
		3 11 1	
		3 13 1	
3 15	Метр. 30'+4да пор. 1'	7	Язь охотно.
3 35	Метр. 30', на 30'	6	Облизыв.
3 45	Метр. 30'+4да пор. 1'	7	
4 10	Метр. 30', на 25'	6	
4 11	" " " " 30'	6	
4 15	Метр. 30'+4да.	6	Язь охотно. 4 ч. 32 м. — тяжело дымн., двиг. реакц., неспособна. 4 ч. 35 м. — тяжело дымн. 4 ч. 38 м. — тоже.
4 45	" " " "	5	
22 Янв. № 884-174	2 15 Метр. 30'+4да пор. 1'	12	2 ч. 30 с.— виюесция 1% раствор. Sol. Сос. пуг. 3 к с.
		2 36 1	
		2 38 1	
		3 44 2	

ч. м.

кап. ч. м. кап.

2 45	Метр. 30'+4да пор. 1'	13	2 50 1 Облизывает.
			2 51 1
			2 52 1
			2 53 1 Двиг. реакц.
			2 54 0
3	Метр. 30', на 15'	1	Облизывает.
		3 3 1	
		3 5 1	Двиг. реакц.
		3 6 1	
		3 8 1	
		3 12 1	
		3 13 1	
3 15	Метр. 30'+4да пор. 1'	7	Язь охотно, 3 раза прерыва- ла язь.
		3 20 1	
		3 21 2	
		3 25 1	
		3 24 1	
		3 24 1	
		3 26 1	
		3 27 1	
		3 28 0	
3 32	Метр. 30', на 17'	3	Облизывает.
		3 33 1	
		3 34 1	
		3 35 1	
		3 36 1	
		3 37 1	
		3 38 1	
		3 39 1	
		3 40 0	
		3 42 1	
		3 43 1	
		3 44 2	
3 45	Метр. 30'+4да пор. 1'	8	Язь охотно.
		3 50 1	
		3 51 1	
		3 52 1	
4	Метр. 30', на 15'	0	
		4 45' 1	
		4 3 1	
		4 4 1	
		4 5 0	
		4 6 1	
		4 7 1	
		4 8 1	
		4 9 0	
		4 10 1	
4 15	Метр. 30'+4да пор. 1'	8	Язь охотно. Песей морд.
		4 20 1	
		4 21 0	Дышит теж.
4 30	Метр. 30', на 15'	0	4 ч. 35 м. тя- жело дышит
			Теж. дышит, двиг. реакц.
4 45	Метр. 30'+4да пор. 1'	6	
5 15	" " " "	6	

Шум в ход-
ба из лорд.

На самый процесс инъекции, которая была сделана, за 15 минут до срока, собака слюноотделением не реагировала. В срок йод охотно, но дала пониженный рефлекс (4 к.). В 2 ч. 26', т. е. по истечении 26 минут, после инъекции, у нее появлялась двигательная реакция, в промежутки собака облизывалась. Прошлаяная, далее, дифференцировка на 15 минут, показала полное расстройство ее, собака дала 6 капелек, на 2 капли больше, чем в предыдущий срок, в 2 ч. 45 мин. она дала рефлекс на время равный 6 каплям, йод охотно, последовательной секреции нет, только в 2 ч. 50' она дала 1 каплю, поведение спокойное. Дифференцировка на 15' получалась 0, после нее через 4' наблюдалось небольшое слюноотделение до 3 ч. 13 минут. В срок рефлекс равен 7 каплям и следующая, затем, дифференцировка на 20' равна 0, но после нее через 1' получилось 2 капли слюны. В 3 ч. 45 м. т. е. в срок, она снова дала 7 капелек, последовательного слюноотделения нет, дифференцировка на 25'—0, а на 26 минут 1 капля и затем в срок 5 капелек. В 4 ч. 32' у собаки появилась омышка и беспокойство, в 4 ч. 33' она снова дышит часто, с открытым ртом, высушив язык. В 4 ч. 45' рефлекс времени равен 5 каплям, и опыт был закончен.

На основании данных его, можно сказать, что введение в организм животного 1% раствора йода, вызвало полное нарушение дифференцирующей способности собаки, а также выразилось в проявлении возбуждения, со стороны двигательной сферы, в течении 19 минут. Под влиянием этого яда, возникло и возбуждение дыхательного центра, которое наблюдалось до конца опыта. Что касается возбуждения слюноотделительного центра, то оно продолжалось в течении 1 ч. и 16 минут, периодически, в небольшом количестве и в конце опыта совершенно прекратилось.

В последнем промежутке, дифференцирующая способность собаки восстанавливается совершенно.

Второй опыт, у Цыганки, с инъекцией кожанка поставлен 22 января. На укол собака не реагировала, но через 6' появилось небольшое слюноотделение. В срок, т. е. через 15' после инъекции, рефлекс на время получения равным 13 каплям, больше чем в предыдущий на 1 каплю. Затем, после 5 минут последовательной секреции, слюна еще выделялась по 1 ка-

пль в минуту, на протяжении 5', собака облизывалась. Произведенная дифференцировка на 15', дала 1 каплю и после прекращения звучания метронома в 3 ч. 33' слюноотделение продолжалось и так до 3 ч. 13 м. В срок, рефлекс времени 7 капелек, во время кормления 3 раза прерывала йод, отворачивалась от нее; после 5' последовательной секреции, слюна выделялась по 1—2 капли в минуту. В 3 ч. 32' проведена дифференцировка на 17', собака дала 3 капли и слюноотделение наблюдалось весь промежуток времени до срока, когда она дала рефлекс в размере 8 капелек.

Дальнейшая дифференцировка на 15' получалась 0 и после нее, незначительное выделение слюны. В срок, в 4 ч. 15' слюна рефлекс равен 8 каплям, йод охотно. После кормления появилась омышка, в продолжении всего промежутка до дифференцировки 15', на которое получены 0. В следующие 2 срока, она дала рефлекс на время по 6 капелек, в промежутке у собаки наблюдается омышка.

Обобщая все эти факты, которые нам удалось получить за эти 2 опыта у Цыганки можно сказать, что 1) инъекция 1% раствора соликсисала кожанка (0,03), в количестве 3 куб. сант., влияет безусловно в отрицательную сторону отсчета времени, т. е. нарушает способность отсчитывать его, так как разстраивает дифференцировку, резко в первом опыте, и менее во втором. Что касается, величины рефлекса времени, то она лишь в первом опыте, сразу после инъекции, является неизменной (с 14 к. на 4 к.), чего ни в дальнейшем течении опыта, ни во втором опыте не наблюдается. 2) Что под влиянием этого яда, в промежутках между сочетаниями в срок а дифференцировкой, наблюдается необычное для собаки слюноотделение, а также во втором опыте, отрицательная реакция по отношению к йоду, но только всего один раз. 3) Далее, появление в конце опыта, возбуждения дыхательного центра, которое было отмечено и у Черкеса и. 4) что не смотря на все эти расстройства, способность к правильному отсчету времени у Цыганки, в конце концов восстанавливается.

Теперь посмотрим, какие данные, при произведении подобных опытов, получались у Бузана? Первое испытание у него, с введением под кожу 1% раствора Сосалин ириатици, мы ставили 17 января, и выявил явную повышенную возбудимость собаки, мы в этом опыте ввели ему не 3, как у первых двух собак, а всего лишь 2 куб. сант.

Таблица XXXVIII.

ч. м.	Раздражение.	Усл. ч. м. кап. реф.	
17 Янв.			
№ 448-208	12 5 Время 15'+пор. п. 1'		
	12 20 Метр. 30''+4да пор.1' 10		12 ч. 27 м. выписка 19а раствора Сос. шаг. 2 к. с.
12 35	» » » 6		Есть охотно. 12 ч. 40 м. —облизыв., двигает ног. 12 ч. 41 м. —облизыв. слюновок. 12 ч. 42 м. —встала, спокосил.
12 43	Метр. 30''+4да на 8' 0		12 ч. 45 м. —встала, двигает ногами. Спокоен.
12 50	Метр. 30''+4да пор.1' 12		
1	Метр. 30'', на 10' 1		
1 17	» » » 12' 0		
1 20	Метр. 30''+4да пор.1' 10		
1 33	Метр. 30'', на 13' 0		
1 35	» » » 14' 2		
1 35	Метр. 30''+4да 1' 6		Тяжело дышит, открывает и выстр. зымя.
1 50	» » » 5		
24 Янв.			
№ 456-246	11 40 Кормание пор. 1'		
	11 55 Метр. 30''+4да пор.1' 8		12 ч. 3 м. выписка Sol. Сос. шаг. 19а — 3 к. с.
12 10	» » » 12		
	12 15 1 Облизыв.		
	12 16 0 Сидит спокойно.		
12 20	Метр. 30'', на 10' 8		
	12 23 1 Передвиг. котом.		
12 25	Метр. 30''+4да пор.1' 10		Есть охотно.
	12 30 2		
	12 31 1		

ч. м.	Раздражение.	Усл. ч. м. кап. реф.	
12 35	Метр. 30'', на 10' 7		12 36 1 Вскочил.
			12 37 1
			12 38 1 Облизыв.
			12 39 1
12 40	Метр. 30''+4да пор.1' 15		Есть охотно
12 50	Метр. 30'', на 10' 7		12 53 1
12 55	Метр. 30''+4да пор.1' 11		1 1 1
			1 2 1
1 5	Метр. 30'', на 10' 6		1 6 1
1 10	Метр. 30''+4да пор.1' 10		1 15 1
1 20	Метр. 30'', на 10' 2		
1 25	Метр. 30''+4да пор.1' 11		
1 35	Метр. 30'', на 10' 0		
1 40	Метр. 30''+4да пор.1' 7		1 38 1
			Во время звучания метронома тяжело дышит.
			1 44 1
			1 45 1
1 55	» » » 10		Тяжело дышит во время звучания метронома.
			2 1 1
			2 1 1
2 10	» » » 9		

Через 13 м. после введения яда, наблюдаем легкую двигательную реакцию.

Величина рефлекса на время получилось 6 капель, дифференцировка на 8' не разстроилась. Есть собака охотно. В дальнейшем ход опыта, отмечаются высокие цифры рефлекса на время, дифференцировка на 12 и 13' получается абсолютная и даже на 14' мы имеем, относительную цифру еп. 2 к., при сопоставлении которой, с величинами рефлексов до и после нея, можно смело сказать, что собака время дифференцировала довольно хорошо. Лишь в конце опыта, а именно через 1 ч. и 15' появляется одышка подобная той, которая наблюдалась у первых двух собак.

Возможно, что введенная доза кокаина для Буяна была мала, а потому и не вызвала всех тех расстройств, какие мы наблюдаем у Цыганки и Черкеса, а потому в следующем

опыт, 24 января, ему же введено 3 к. с. раствора кокаина (Табл. XXXVIII).

Картина опыта, в данном случае, получается уже иная: введение яда произведено за 7 до срока, величина рефлекса на время получило в размер 12 капель, в промежуток синоотдления 1/2, собака сидит спокойно, дифференцировка же на десятиминутный промежуток времени растворилась, получило 8 капель; после не наблюдалась секреция, но минимальная и легкая двигательная реакция. В срок рефлекс времени выражен 10 каплями, есть собака охотно, далее незначительная неурочная секреция, дифференцировка на 10' равна 7 каплям. В следующий срок, большой рефлекс 15 капель и далее, снова разстроенная дифференцировка на 10', в количестве 7 капель. Затем, следует величина рефлекса 11 к., и вновь большая цифра дифференцировки — 6 капель. Наконец, в следующем промежутке получается 2 капли, на различие 10' и далее, при рефлекс времени в 11 капель, дифференцировка на 10', является абсолютной. Но следующий рефлекс, в размер 7 капель, и во время производства этого сочетания, при звуке метронома, у собаки появляется одышка, которая продолжается до конца опыта.

Это возбуждение дыхательного центра обнаружилось, у Буана, через 1 ч. 32' после инъекции кокаина, т. е. немного позже, чем в предыдущий раз. Из этих двух опытов мы видим, что инъекция солянокислого кокаина, в количестве 2 к. с. (0,02 Сос. шиг.), разстройтев отсчета времени не вызывает; введение же того самого раствора, но в количестве 3 к. с. (0,03 Сос. шиг.), этот отсчет нарушает совершенно.

Значит общий вывод у всех наших собак тот, что введение 3 к. с. 1% раствора солянокислого кокаина (0,03) под кожу, у Цыганки и Буана, вызывает полное нарушение отсчета времени, разстраивая дифференцирующую способность этих собак. Что касается Череса, то у него величина рефлекса в срок, получалась на протяжении всего опыта, испытание же дифференцирующей способности этого животного, не было произведено, в силу сильной и довольно обильной промежуточной секреции, не имеющей склонности к прекращению, даже и в конце опыта.

Подобная же испытания, с введением тех же самых ядов, возбуждающих центральную нервную систему, мы производили и в опытах, где раздражителем являлось лишь

одно чистое время. Дозы вводимых растворов кофеина, и солянокислого кокаина, брались те же, что и в предыдущих опытах с суммарным раздражением. 13 февраля мы вводим Цыганке, под кожу, 5 к. с. 1% раствора кофеина (0,05 Сос. шиг.), а 18 февраля солянокислый кокаин, тоже 1% раствором, в количестве 3 к. с. (0,03 Сос. шиг.).

Таблица XXXIX.

ч. м. с.		Раздражитель.	Велич. усл. рефл. на шиг.	ч. м. с. н.	
13 Февр. № 438-232	1 30	Кормление пор. 1' Время 30', вых. 30' + 4-да 1'	2	2	15 1
	2			2	28 1
				2 ч. 15 м. инъекция Соф. риги 1% (0 к. с.).	
				2 30	1 сд на место укола.
				2 27	7
				2 28	3
	2 30 30	»	»	2 29	1 Обнажается.
	3 1	»	»	»	Начало секреции на 27 с.
				»	Начало секреции на 18 с.
15 Февр. № 442-256	10 20	Кормление пор. 1' Время 30', вых. 30' + 4-да 1'	5	10 49 56 1	4 ч. 42 м. сильный стук в корид.
	10 50			11 ч. 2 м. стук в корид.	
				11 ч. 5 м. инъекция Сос. шиг. 1% (3 к. с.), снова стук в коридор в время всприимания.	
				11 10 1	
				11 15 1	
				11 16 3	
				11 17 2	
				11 18 1	
				11 19 1	

ч. м. с.

наб. ч. м. с.

11 30 30 Время 30', выж. 30' + 4кап. 1

Обнажается, отъ пища отвергнулась, но потомъ ѣсть съ перерывами.

11 33 1	}	Обнажается.
11 35 0		
11 36 1		
11 38 1		
11 40 0		
11 42 3	}	Обнажается.
11 46 1		
11 47 2		
11 48 3		
11 49 1		

Встала, вертится.

11 51 » » » » 0

Отъ пища сразу отвергнулась, потомъ ѣсть съ перерывами, отвергнулась. 2 ч. 18 м. встала, тяжело вздохнула.

12 31 30 » » » » 2

Начало секреции на 22 с., ѣсть охотно.

12 52 » » » » 2

Тяжело дышитъ.

Результаты этихъ опытовъ получились следующие: 13 февраля первая величина рефлекса, на одно чистое время, равна 2 каплям. Затѣмъ, въ слѣдующемъ проекутѣ, за 15' до срока, собачъ вводится подъ кожу 5 к. с. 1% раствора кофеина. Черезъ 5 минутъ мы начали наблюдать необычное для собаки слюноотдѣленіе, сопровождающееся небольшой двигательной реакціей (поднялись въ стансіи). За 1 минуту до срока, животное начинаетъ обнажаться, въ срокъ получилась 1 капля, причемъ выдѣленіе ея наблюдалось на 27' послѣ наступленія срока; въ слѣдующемъ проекутѣ секреціи не было, и въ срокъ рефлексъ 2 капли.

Здѣсь значитъ, подъ вліяніемъ введенія кофеина, мы видимъ проявленіе возбужденія, какъ со стороны двигательнаго центра, такъ и центра слюноотдѣленія, продолжающееся въ теченіи 10 минутъ.

Далѣе, наблюдалось незначительное уменьшеніе рефлекса на время (1 капля), который, въ слѣдующій срокъ, возрастаетъ до величины полученной началѣ опыта (2 капли).

Затѣмъ, въ слѣдующемъ опытѣ, 18 февраля (Табл. XXXIX), гдѣ подъ кожу введенъ соликоксилный кокаинъ, условный рефлексъ на время, до инъекціи этого яда, въ размѣрѣ 5 каплей. Черезъ 5 минутъ, послѣ всрыскиванія, слюнная неурочная секреція до слѣдующаго срока, когда Цыганка даетъ 1 каплю слюны, отъ пища отвергнулась, ѣсть ее съ перерывами.

Затѣмъ, снова черезъ весь проекутѣ до срока слюноотдѣленіе и появленіе въ 11 ч. 36 минутъ двигательной реакціи. Въ срокъ собака рефлекса не даетъ, отъ пища снова отворачивается и ѣсть ее съ перерывами. Послѣ кормленія послѣдующаго слюноотдѣленія дается 9 минутъ, затѣмъ секреція уже не наблюдается, и въ срокъ Цыганка даетъ 2 капли, пишу ѣсть охотно, послѣ прекращенія кормленія, появляется отдышка.

Дальнѣйшій проекутѣ свободенъ отъ секреціи, и въ срокъ снова получается 3 капли. Слѣдовательно, изъ результатовъ послѣдняго опыта видно, что первый періодъ дѣйствія кокаина, какъ болѣе сложный по своему вліянію на собаку, въ смыслѣ испытанія у нея правильнаго отсчета чистаго времени, пригоденъ для наблюденія, и вопросъ этотъ остался для насъ неразрѣшеннымъ, изъ за всѣхъ тѣхъ явленій возбужденія и отрицательной реакціи по отношенію къ пища, которыя наблюдались у Цыганки.

У Черкеса инъекція кофеина была проведена 19 февраля, данныя этого опыта слѣдующія:

ч. м. с.	Раздражителъ.	Время, посл. реф. в. мин.	ч. м. с. с. к.
19 Февр. № 744-288	1 34 Кормленіе покр. 1'	1 43 30 1	Дремать.
	1 44 Время 30', выж. 30' + 4кап. 1'	1 43 45 3	1 ч. 55 м. инъекція Sol. Coff. нар. 1% (0 к. с.) Вызываютъ, оборонет. Р. прес.
		1 57 1	Давать реал.
	2 4 30 » » » » 4		Нач. секреціи въ 7 с. 2 ч. 6 м. инъекція кофеина. 2 ч. 11 м. едѣть спонтанно.

ч. и. с.	кв.	ч. и. с. кап.			
2 12	1				
2 13	1				
2 14	1				
2 15	2	Облизывается.			
2 16	3				
2 17	1				
2 18	4	Облизывается.			
2 19	5	Облизывается.			
2 25	Время 20', выж. 30'' + 4 да 1'	2	2 Начало секреции на 15 с.		
		2 36	2 2 ч. 30 м. шум и говора из корысталя.		
		2 37			
		2 38	1		
		2 39	4		
			Облизывается.		
		2 40	3		
		2 41	5		
		2 42	3		
		2 43	4		
			Облизывается сплошь.		
2 45 30	>	>	<	4	Начало секреции на 5 с.
					Сидит спокойно, дремлет.
					3 ч. 1 м. ступь за дверь, вздрогнула.
		3 2	2		
		5 3 42	1		
		3 5 57	1		
3 6	>	>	>	2	

Мы видим, что самый процесс инъекции вызвать у Черкеса оборонительную реакцию, собака вздрогнула, присела. Введение яда было произведено за 9' до срока: в 1 ч. 57 минут появилась двигательная реакция — величина рефлекса времени 4 капли, на 3 капли меньше, чем до инъекции (7 к.). В промежутке, со средины его, начинается неурочная секреция и длится до конца срока, когда рефлекс на время падает до 2 капель.

В следующем промежутке, неурочная секреция и рефлекс в срок возрастает до 4 капель, затемь весь почти промежуток Черкесь сидит спокойно и дремлет. За 2' до срока раздался стук, собака вздрогнула и дала 2 капли, рефлекс на время в размер двух капель.

Нес эти полученные данные, дают нам право сказать, что влияние этого яда не может быть истолковано как нару-

шающее правильный отсчет времени у собаки. Уменьшение величины рефлекса на время, которое наблюдалось в течение опыта, весьма возможно разсматривать здесь, как явление временного задерживания, под влиянием данного яда.

Затемь у Черкеса садётся опыт с введением 1% раствора соляного кислого кобальта.

ч. и. с.	Раздражитель	Велич. реф. в кап.	ч. и. с. кап.		
25 Февр. X 700-304	3 10	Порезание ноз. 1'	3 23 1		
			3 29 32 1		
			3 29 38 1		
3 30	Время 20', выж. 30'' + 4 да 1'	9	3 ч. 30 м. инъекция Sol. cob. 1% (3 к. в. пестки, скар. 2 к. Отвернуть голову от экспериментатора.		
			3 44 1		
			3 46 1		
			3 49 50 1		
3 50 30	>	>	>	5	Поворачивать голову из экспериментатор, от лица отвернуться, потомь как съперемани.
					4 56 1
					4 57 0
					4 58 2
					4 59 2
					4 1 1
					4 2 4
					4 3 1
					4 4 1
					4 5 1
					4 6 2
					4 8 1
					4 9 4
4 11	>	>	>	0	Прячь проф. И. П. Павлова. От лица экспериментатора, из окошка.
					4 15 1
					4 25 1
					Уход проф. И. П. Павлова.
					4 26 2

ч. м. с.	кан.	ч.	м.	кан.	
		4	27	1	Облизыв. и дв- гает. вь ставк.
		4	28	2	
		4	29	4	
4 31 30	Время 20', вым. 30''+4дд1'	4			
		4	36	1	Облизывается.
		4	37	3	
		4	38	3	
		4	39	2	
		4	40	2	
		4	41	2	
		4	42	5	
		4	43	2	
		4	44	3	
		4	45	2	
		4	46	2	
		4	47	2	
		4	48	1	
		4	49	3	
4 52	« « « « « 4				Повернул голо- ву к экспери- ментатору.
		4	56	2	
		4	57	1	
		4	58	1	
		4	59	1	
		5	1	2	
		5	2	3	
		5	3	3	
		5	4	1	
		5	5	1	
		5	6	1	
		5	7	1	
		5	8	2	
		5	9	7	
5 12 30	« « « « « 6				Облизывается.
		5	16	1	
		5	17	2	
		5	18	1	
		5	19	2	
		5	20	3	
		5	21	2	
		5	22	3	
		5	23	1	
		5	24	2	
		5	25	3	
		5	26	2	
		5	27	1	
		5	29	2	
5 33	« « « « « 3				

Рефлекс на время до введения коканва, вь размѣрѣ 9 кан-пель. Затѣм, произведена инъекція за 10 м. до срока, процессъ

ел вызвалъ секрецію вь 2 канли; передь срокомъ собака повер-нула голову кь экспериментатору, вь срокъ величина рефлекса на время 5 канель, оть пиши сразу отвернулася, потомъ ѣла ее съ перерывами, весь промежутокъ наблюдалась неурочная секреція. Какъ разъ вь моментъ наступившаго срока, вошелъ проф. И. П. Павловъ, рефлексъ на время выраженъ 0, собака снова отворачивается оть пиши, но потомъ ѣсть охотно. Секреція вь промежутокъ почти такого же размѣра, какъ и вь предыдущемъ и сопровождается небольшой длительной ре-акцией, собака часто облизывается, рефлексъ на время дается 4 канли, а вь слѣдующій срокъ 6 канель. Вь 5 ч. 22 м. у собаки повляется одышка (черезъ 2 ч. 20 м. послѣ инъекціи яда), она неспокойна тянется кь двери, визжитъ, ввиду чего опытъ прекращенъ.

Изъ этого опыта мы видимъ, что расстройствъ нарушенія отсчета времени у этой собаки не наблюдается. Полное же отсутствіе рефлекса на время вь одномъ случаѣ, можетъ быть, съ ироніею, отнесено на долю какихъ то задерживающихъ моментовъ поль вліаніемъ яда, такъ какъ Чересъ даже отка-зывался оть пиши.

У Бузана, 16 февраля, подкожно введенъ 1%) растворъ ко-феина, вь количествѣ 5 к. с. и результаты этого опыта слѣдующіе:

ч. м. с.	Раздражитель.	Вел. усл. ч. м. с. кан.	Вел. реф.
16 Февр. № 192-201	5 17	Кормленіе пор. 1'	— 5 31 40 2
	5 32	Время 15', вым. 30''+4дд1'	4
	5 47 30	» » » » » 1/2	

5 ч. 43 м. ин-екція Sol. Coff. puri 1% (5 в. с.). Облизывается на раздражающую пищу.

Пыталъ вызвать индѣлу на краю воронки, но не удалъ. Послѣ бурления ин-екция вь 5 ч. 30 м. — дваетъ реакцію, потомъ индѣлу сполна.

ч. м. с.	кап.	
6 3	3	0
6 18 30	3	0
6 34	3	1

Сидеть спокойно. После кормления пиццал до 6 ч. 11 м., ходил в коридор — смотрит на дверь, тупится к ней.

Есть охотно, после кормления пиццал до 6 ч. 29 м., стоял спокойно.

Начало секреции на 17 с.

Опыт начал с одномоментного кормления собаки мясосухарным порошком, величина рефлекса времени в срок равна 4 каплям. Затем, за 4 минуты до следующего срока, произведена инъекция кофеина (0,05), собака оглядывается на уголок миски. В срок слюна показалась в протоке железы, и скатлась на край воронки, но капель не упала (1/2 капли), затем наблюдалась небольшая двигательная реакция в течении 3 минуты. В следующие два срока рефлексы на время совершенно отсутствуют, после кормления в обоих случаях пиццал, но сидеть спокойно. В заключение опыта в последний срок дать 1 каплю, которая выдвинулась на 17". Из этого всего видно, что под влиянием инъекции кофеина, у Буяна получился полное торможение рефлекса на чистое время, значить отсчет времени нарушился в силу этого торможения.

26 февраля произведена инъекция 1% раствора солянокислого кокаина. Опыт иллюстрирует следующие данные:

26 Фев.	ч. м. с.	Раздражитель.	Вел. усл. ч. м. кап. реф.	
№458-276	12 50	Кормление пор. 1'		
	1 5	Время 15', выж. 30' + 4кап 1'	2	
	1 20 30	" " " " " " " "	2	

Секреция на 26 с. Начало секреции на 20 с. 1 ч. 29 м. инъекция Sol. coc. mir 1% (3 м. с.).

3 31 2
3 32 5
3 33 1
3 34 0

ч. м. с.	кап.	ч. м. кап.	
1 36	Время 15', выж. 30' + 4кап 1'	2	
1 51 30	" " " " " " " "	2	
2 7	" " " " " " " "	3	
2 22 30	" " " " " " " "	2	

Есть охотно, начало секреции на 17 с.

1 40 1
1 41 2
1 42 1
1 43 3
1 44 1
1 45 0
1 46 1
1 47 3
1 48 1
1 49 0

Легкое возбуждение, все время видеть полуж. облизывался.

Сразу отвертывается от пищи, потому есть охотно.

1 55 3
1 56 1
1 57 1
1 58 1
1 59 3
2 0 1
2 1 1
2 2 1
2 3 2
2 4 4

Все время из движений облизывается часто.

Есть хорошо.

2 10 1
2 11 0
2 12 0
2 13 0
2 14 0
2 15 1
2 16 1
2 17 0

Выдв. слюны совпадает с облизыванием собаки.

Животное сидит спокойно.

Сидеть спокойно. Есть хорошо, начало секр. на 17 с.

Кокаин был введен за 7 минут до срока, рефлекс времени в размер 2 капли, был Буянь охотно. В следующем промежутке у собаки появилась неурочная секреция, которая продолжается на протяжении двух промежутков, собака неспокойна, все время двигается в стансе. При дальнейшем течении опыта, собака сразу отвертывается от пищи, но есть. Есть ее охотно, возбужден собаки продолжается, она все время из движений, часто облизывается. В срок дать 3 капли. Далее, в следующем промежутке неурочная секреция лишь периодически по 1 капле, двигательной реакции уже нет, в срок получается 2 капли. Затем, в промежутке секреции уже не выводится, собака спокойна, в срок дать 2 капли и есть спокойно.

В этом опыте мы видим, что величина промежуточной секреции часто превышает величину рефлекса в срок, а также здесь наблюдается отрицательная реакция по отношению к пище. Следовательно, у Буна этот опыт является совершенно неясным для суждения о правильности отсчета чистого времени животным, под влиянием введения данного яда.

Так что обобщая все те данные, которые мы получили у всех наших собак, в опытах на чистое время с введением подкожно кофеина, можно сказать, что у Цыганки и Череса величина рефлекса на время являлась слегка задержанной. У Буна же наблюдалось полное торможение рефлекса времени, т. е. отсчет чистого времени совершенно нарушился.

Что касается действия солоникслага коканна, то влияние его в опытах, на отсчет чистого времени животными, является для нас совершенно не выясненным и подлежащим дальнейшему исследованию.

ГЛАВА IV.

До сих пор, при производстве опытов на время, мы в основном раздражения имели суммарного раздражителя, т. е. определенный промежуток времени, в связи со слуховым или кожно-механическим раздражителем, подкрепляемым жидкой или сухой порошка.

Теперь мы расчленим, раздробим этого суммарного раздражителя, на его составные части, и испытаем отдельно влияние каждого из них, на момент отсчета времени животными.

Производилось это нами с той целью, что в будущем предполагалось искать разрешения этого вопроса путем возможных операций и хотилось, поэтому, заранее выяснить значение каждого из раздражителей, на начало отсчета времени, при нормальных условиях центральной нервной системы животных, чтобы впоследствии локализовать эти влияния по отдельным частям полушарий мозга.

В работе Ю. П. Фокритовой указано, что началом отсчета времени первой системы животного, служит момент возбуждения пищевого центра актом жидк., т. е. значить сопряженное безусловное раздражителя со слизистой полости рта.

Мы же этот момент кормления, в ниже приведенных опытах, в один из сроков не производили, а заставляли собаку отсчитывать время, руководясь видом этой пищи (т. е. физическими свойствами ее), в связи с другим компонентом раздражения метрономом или колодкой.

Далее мы отмечаем, из этого последнего суммарного раздражения, метрономом или колодкой, и собака начинает вести отсчет времени лишь от показывания пищи.

Наконец, проанализируем опыт таким образом, что приво-
дим в действие лишь одного слухового или кожного раздражителя,
не связывая его ни с показывающей пиццей, ни с подкармли-
вающим ее. Но предварительно, перед тем, как приступить
к разбору опытов, мы должны отметить, что некоторые
физические свойства натурального безусловного раздражителя
являются, до некоторой степени, для наших животных уже
недифференцируемыми, так например запах пиццы. В той миске,
которая стоит перед собакой на станке и куда стекают капли
выделяющейся слюны, во время опытов, всегда находится тоже
и мясо-сахарный порошок, который попадает туда во время
кормления собаки и не смотря на это, животное, на издаваемый
им запах, слюноотделением не реагирует. Точно также, от-
части и вид этого самого порошка не производят слюноотде-
льного эффекта, не смотря на то, что собака иногда наклоняя го-
лову к миске, видит лежащий в ней порошок, значит и раз-
дражение зрительного анализатора, по отношению к виду этой
пиццы, является тоже ослабленным.

Следовательно, понимаемыми ниже опытами, мы хотим испы-
тать действие вида этой же самой пиццы на отчет времени, по
именно в той форме, или в той обстановке (показание пиццы
из за экрана в обычной посуде), в которой она предлагается
собаке для кормления в срок.

Начнем разбор этих испытаний с Цыганки. Опыт про-
водился следующим образом: первое сочетание велось как
обычно: сначала изолированное звучание метронома, на про-
тяжении 30", а потом совместное кормление мясо-сахарным по-
рошком 1 минуту. Далее, следующее сочетание через 30", на-
чиналось также, как и предыдущее (звук метронома 30"), но
пицца лишь показывалась собаке, в течение 1 минуты, сначала
на далеком расстоянии у экрана, а затем немного приближа-
лась к ней. По истечении минуты, пицца пряталась на место,
за экран. Далее проводилась дифференцировка, причем про-
межуток для нее брался, ввиду того, что этот срок
отсчитываемого времени собакой, ввиду того, что этот срок
всегда дифференцировался ею абсолютно. Затем, в срок
снова под звучание метронома собака кормилась. Интересно
было опять, получить ли при подобной постановке опыта, такое
же точное дифференцирование времени, как это наблюдалось
и раньше, а также пострадает ли величина рефлекса на время?

Таблица XXXX.

		Раздражение.		Величина условн. рефлекса на 30" Время слюноот- деления в процентах к промежуточн. кан. ч. м. кан.	Состояние собаки во время опыта.	Примечания.
13 Сент. № 300-36	2 40 3 10	Метр. 30" + 4ка пор. 1'	13 11			При виде пи- ццы: первая 30 с. — слюна струей, на вторую 30 с. — 12 к. 3 ч. 24 м. 10 с. — струя из дна.
	3 25	Метр. 30", на 15'	0	3 25	1	Обернулась.
	3 40	Метр. 30" + 4ка пор. 1'	7			Дремала. 3 ч. 51 м. — приход по- вого явля.
	3 55	Метр. 30", на 15'	0			
	4 10	Метр. 30" + 4ка пор. 1'	7			
15 Сент. № 304-10	4 25 4 55	Метр. 30" + 4ка пор. 1'	9 5			Обажды — первая 30 с. паста, тает — струя слюны, за экран, вторая 30 с. смотр. на исп. 6 к.
	5 10	Метр. 30", на 15'	0	5 23	1	
	5 25	Метр. 30" + 4ка пор. 1'	6			
	5 40	Метр. 30", на 15'	0			
	5 55	Метр. 30" + 4ка пор. 1'	6			
18 Сент. № 305-14	3 15 3 45 4 15	Метр. 30" + 4ка пор. 1'	6 8 6			От пиццы от- вернулась. 30 с. — 14 к. От 4 ч. 20 м. на вторую до 4 ч. 22 м. 30 с. — 2 м. слюна, выка- зана.

ч. м.	кап. у.м. кап.		
4 30	Метр. 30", на 15'	0	
		4 31 1	
		4 41 1	
4 45	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	6	
5 15	" " " "	5	
21 Сент. № 317-53	2 50 Метр. 30" + показыв. пор. 1'	9	Сразу же по- За первым шй возмун. 30 с. — 9 к., ась, которая за следующая отвернулась. 30 с. — 5 к.
			Обернулась. Громкий разговор и ходьба.
	3 5 Метр. 30", на 15'	0	
	3 20 Метр. 30" + 4-да пор. 1'	6	
	3 50 " " " "	6	
24 Сент. № 323-57	3 40 Метр. 30" + 4-да пор. 1'	9	
	4 10 Показывание пор. 1'	10	Смотреть на За 15 м. до пиши, потом сд. на нов. отвернулась. шй верон. и 1 кап.
	4 40 Метрономъ въ дѣйстви. не приводился. Вы- жидание 1'		Встала въ срокъ, повернула голову къ экспери- ментатору, смотреть на него.
4 40			
4 41	Кормление пор. 1'		
5 11	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	14	
28 Сент. № 331-67	2 50 Показывание пор. 1'	7	Смотреть на пишу, потом отвернулась.
		3 18 1	
		3 19 2	
	3 20 Метрономъ въ дѣйстви. не приводился. Вы- жидание 2'		Неспособная. Попробовала лезу въ асеп. перчатки. Громкий разговор въ бор.
	3 22 Кормление пор. 1'		Обернулась. 3 ч. 23 ж. — ходьба и раз- говоръ.
	3 52 Метр. 30" + 4-да пор. 1'	12	

ч. м.	кап. ч. м. кап.		
3 0-г. № 337-73.	3 45 Метр. 30" + 4-да пор. 1'	6	
	4 15 Метр. 30", пища не дан.	4	
4 30	Метр. 30", на 15'	1	
		4 30 1	
		4 40 1	
	4 45 Метр. 30" + 4-да пор. 1'	10	
	5 15 " " " "	8	
			4 ч. 41 м. — прех. проф. И. П. Павлова.

Изъ результатовъ двухъ опытовъ, поставленныхъ нами въ этомъ направлеши (оп. 13 и 15 сент.), мы видимъ, что дифференцировка на 15 минутный промежутокъ времени, въ обоихъ случаяхъ, не нарушалась, величина рефлекса времени въ первомъ опытѣ 7 (раньше 11 к.), а во второмъ 6 капель (раньше 5 к.), слѣдовательно, мы можемъ сдѣлать, на основани полученныхъ данныхъ, слѣдующий выводъ: что видъ той пиши, которая обыкновенно дается собакамъ, въ опредѣленный срокъ, и именно въ той формѣ (обычная посуда), въ которой она ей подносится, даетъ такіе же результаты, какъ и непосредственное соприсношение ея со слизистой полости рта, т. е. дифференцирование времени, отъ такой формы постановки опыта, не нарушается. Этотъ выводъ подтверждается и дальнѣйшими опытами (18 и 21 сент.), гдѣ показывание пиши, безъ подкармливанія въ срокъ, въ связи со слуховымъ раздражителемъ, произведено не въ началѣ опыта, а въ серединѣ его, а также въ опытѣ, который началъ сразу съ показыванія пиши. Во всѣхъ этихъ случаяхъ дифференцировка на 15 минутъ получалась абсолютная, и рефлексы на время, по сравнению съ предыдущими, достаточного разбра. Далѣе (24 и 28 сент.), слѣдуютъ 2 опыта произведенные съ той же цѣлью, но поставленные нѣсколько иначе: сначала опытъ производится какъ обыкновенно, т. е. звучитъ метрономъ 30" и, далѣе, собака кормится 1 минуту, въ сопровожденіи звучанія того же метронома. Въ слѣдующій срокъ метрономъ въ дѣйстви. уже не приводится, а показывается лишь пища, въ теченіи 1 минуты, и ставится обратно на мѣсто. Затѣмъ, по истеченіи 30' метрономъ снова въ дѣйстви. не приводится, выжидается 1 минута въ перемѣ случаевъ, и 2 во второмъ, но прервистн который животное подкармливается.

Въ этихъ двухъ испытаніяхъ, изъ суммарнаго раздраженія быть взяты метрономъ, а также и вкусовое раздраженіе пищей.

Раздражи́ем служили физические свойства натурального пищевого раздражителя: интенсивный запах пищи, подносимой близко к собаке и вид ее. Несмотря на это, во время по истечении 30", собака обнаруживала положительную реакцию, а на 45", начиная от начала срока, дала 1 каплю слюны во первом опыте, и полъ капли во втором. Последующия величинны рефлексов времени, в обоих случаях, превосходили, по величии предъидущие (14 и 12 к.).

На основании всего этого, можно сказать, что как со слуховыми раздражителями, так и без его участия, все физические свойства натурального пищевого раздражителя, без непосредственного приведения его в соприкосновение со слизистой полости рта, могут служить руководящими моментами для отсчета времени животным.

Въ дальнейшемъ (оп. 2 окт.), у Цыганки идетъ опытъ съ испытаніемъ дѣйствія одного слухового раздражителя метронома, на отсчитываніе времени.

Опытъ ведется такимъ образомъ: первое сочетание, какъ обыкновенно, метрономъ 30" и минутная їда поронка. Въ слѣдующій срокъ, черезъ 30 минутъ, звучаніе метронома 30", рефлексъ равенъ 4 каплямъ, пища не показывается, подкармливанія не происходитъ. Далѣе, идетъ дифференцировка на 15 минутъ, а затѣмъ въ опредѣленный срокъ звучитъ метрономъ, собака даетъ рефлексъ 10 каплямъ и отдѣльный раздражитель, въ связи съ опредѣленнымъ промежутокъ времени, но безъ связи его съ їдой, имѣетъ значение въ дѣлѣ отсчета времени и что онъ совершается, судя по результатамъ, вполнѣ хорошо.

Всѣ эти опыты, съ цѣлью выясненія момента отсчета времени собакой, производились и у Черкеса. Ходъ опытовъ подобный тѣмъ, что и у Цыганки, разница лишь въ начальной постановкѣ опыта: первое сочетание у Черкеса производилось всегда, какъ и въ предъидущихъ нашихъ опытахъ, безъ участія одного изъ компонентовъ раздраженія — козочки (табл. XXXXI см. на 157 стр.).

Въ опытѣ 13 сентября, показываніе пищи собаке, въ теченіи одной минуты, безъ подкармливанія, но въ предѣлѣмъ раздражающаго дѣйствія колодой (30"), произведено на 3 сочетанія. Величина рефлекса, при дѣйствіи козочки (30"), равна 10 каплямъ, во время показыванія пищи наблюдалась обильная секретія (46 к. въ минутѣ). Произведенная, далѣе, дифференци-

Таблица XXXXI.

Дата, ч. и.	Раздраженіе.	Время усл. реф. на 30"	Пр. кома. секр. въ предѣлахъ. Величина секретіи въ минутѣ.	Поведеніе животного во время опыта.	Примѣчанія.
13 Септ. ч. и.					
№ 498-54	4 45 Кормленіе пер. 1'	0			
	5 5 Коз. 30" + їда пер. 1'	9			
	5 25 Коз. 30" + показан. пер. 1'	10			Дремалъ. Потанулся, пища, потонулъ, отвернулся.
	5 35 Коз. 30", на 10'	0			
	5 45 Коз. 30" + їда пер. 1'	8			
	5 55 Коз. 30", на 10'	0			
	6 5 Коз. 30" + їда пер. 1'	8			За первая пища, потонулъ 30 с., на вторымъ 30 с. 18к
19 Септ.					
№ 507-63	2 55 Кормленіе пер. 1'				3 ч. 9 м. звонокъ.
	3 10 Коз. 30", на 15'	2			
	3 15 Коз. 30" + їда пер. 1'	16			
			3 33 2		
			8 34 35 3		
	3 35 " " " "	11			
			3 53 3		
			8 54 2		
	3 55 Коз. 30" + показан. пища 1'	14			Отъ пища отвернулся.
	4 5 Коз. 30", на 10'	8			За первая 30 с., — 8 к., за вторымъ 30 с. — 6 к.
	4 15 Коз. 30" + їда пер. 1'	8			
21 Септ.					
№ 516-72	4 20 Показываніе пища 1'	8			Всѣчьна, но къ пища не потонулся.
	4 30 Коз. 30", на 10'	0			4 ч. 39 м. стукъ въ коридорѣ.
	4 40 Коз. 30" + їда пер. 1'	8			4 ч. 44 м. двугат. реакція. 4 ч. 47 м. водотонулъ.
			4 59 30 5		

ч. и.	кап. ч. м. кап.		
5	»	»	9
25 Сеп. № 522-79	3 20	Показывание пищи 1'	12
	3 22	— 1	Смотреть на пищу, которая отвернулась.
			3 ч. 25 и. дремал до конца.
			За 10 м. до срока встал, двиг. реакции.
3 40		Колодка в действие не приводилась, пища не показывалась. Выжидание 2'	
			За 10' до срока встал, двиг. реакции.
3 41	»	»	0
3 41	»	»	1/2
3 5 с.	»	»	1/2
			Из протока показывалась слюна и слезы на край воронки, капля не упала.
3 42		Кормление пор. 1'	
4 2	Кол. 30' + Ада пор. 1'		10
			Дремал.
38 Сеп. № 528-86	4 1	Кормление пор. 1'	
			4 ч. 10 ж.— 4 ч. 15 м. дремал.
4 21	Кол. 30' + Ада пор. 1'		13
			4 ч. 26 и.— поймал муху и съел.
4 41	Колодка 30', пища не показывается.		4 40 40 2 16
			После прекращения раздражения — облизывалочка, уверенно смотрит на экран, за кот. вид. пища. Дремал.
4 51	Кол. 30', на 10'		2
5 1	Кол. 30' + Ада пор. 1'		4 51 45 1 7
			5 ч. 5 м. прех. проф. И. П. Павлова. 5 ч. 11 м. его уз.
3 21	»	»	»
			8

ровка, на 10 минутный промежуток времени, получилась абсолютной, величина рефлекса равна 8 каплям. Опыт, 19 сентября, дает следующие данные: показывание пищи произведено в середине опыта, во время действия колодки (30") собака дает большой рефлекс. 14 капель, в тени же минутного показывания пищи, выдвинулось тоже 14 капель. Произведенная, вслед за тем, дифференцировка на 10 минут дает 1 каплю. Резюмируя итоги этих двух опытов, можно сказать, что, в данном случае, вид показателем пищи собак, в связи с кожно-механическим раздражителем имеет такое же действие, как и соприсношение ей со слизистой оболочкой полости рта, так как животное, во всех этих случаях, почти абсолютно дифференцировало 10 минутный промежуток времени.

Наконец, в третьем опыте, 21 сентября, в качестве раздражения является одно показывание пищи, которое производится с самого начала испытания. У собаки, при взгляде на пищу, появляется двигательная реакция; за минуту показывания поронка слюноотделение в размер 18 капель. Испытанная, затем, дифференцировка, на 10 минут, получилась абсолютной, последующая величина рефлекса времени равна 8 каплям. 25 сентября, у Черкеса, опыт сразу начался с показывания пищи, даже по прошествии 20 минут, колодка в действие не приводилась, пища не показывалась и, затем, следовало выжидание 2 минуты. За 10 секунд до срока собака встала и двигалась в станок, за первую минуту выжидания—слюны ни капли, во вторую—в отверстие протока gl. parotis показывалась слюна, капля скатилась в узкую часть воронки, но не упала (1/2 к.). После второй минуты выжидания, собака подкармливалась 1 минуту, рефлекс в срок 10 капель. Результат этого опыта, как видно, получился довольно хорошим: мы имели небольшую двигательную реакцию перед сроком, а также появление во вторую минуту секреции (1/2 капли). Так что, все эти данные говорят за то, что у Черкеса отсчет времени, при показывании пищи, с изъятием кожно-механического раздражителя, сохранился довольно хорошо. Эта проба была произведена в середине опыта и дала следующий результат: за 30" действия колодки, получилась большой рефлекс в размер 16 капель, произведенная вслед за дифференцировкой, на 10 минут, дала относительную цифру 2 капли, но если сравнить ее с величиной

последующего рефлекса, равного 7 каплям, то отличие получилось хорошее. Мы видим из этого, что влияние одного из компонентов раздражения колодки, было вполне достаточным, чтобы собака могла отличить 10 минутный промежуток и дать потом рефлекс на время, вводил хорошего размера (7 капель). Изъ всего этого выясняется, что колодка имела свое значение въ суммарном раздражителѣ и доля участия ея и проявилась въ томъ, что несмотря на отсутствие подкормления ея, собака отсчитывала время порядочно.

Какия же данныя при производствѣ подобныхъ опытовъ получены нами у третьей собаки, Буяна? У него первый опытъ мы ставимъ 15 сентября и тоже, какъ и у Черкеса, начинаемъ его съ минутнаго подкармливанія. Показываніе же пищи, въ связи съ звучаніемъ метронома, мы производимъ въ серединѣ опытнаго дня; въ дальнѣйшихъ испытаніяхъ мы это раздраженіе видовъ пищи, въ связи со слуховымъ раздраженіемъ, вводили въ концѣ опыта.

Таблица XXXXII.

Раздраженіе.	Видъ, количество рефл. на 30". Время звука, секр. въ промежутокъ. Вол. секреція въ промежутокъ.	Поведеніе собаки во время опыта.	Примечанія.
Ч. н.	кан. ч. н. кап.		
15 Сент. № 282-53	2 56	Кормленіе пор. 1'	
3 10	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	8	3 ч. 2 м.— 3 ч. 5 м. дватг. реакція.
3 25	Метр. 30" + 4-воклади. 10 ямки 1'	10	3 ч. 18 м.— 3 ч. 23 м.— Крыльцо сидитъ. Сразу полезъ къ немъ. 30 с. показ.— Щѣ, поднялъ 15 м., за это время го- лову. рамъ 30с.— 7м.
3 33	Метр. 30", на 8'	0	3 34 1
3 40	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	7	
3 48	Метр. 30", на 8'	0	
3 55	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	6	

Ч. н.	кан. ч. н. кап.		
19 Сент. № 292 58	4 45	Кормленіе пор. 1'	
	5	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	9
	5	Метр. 20", на 8'	0
	5 15	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	11
	5 30	Метр. 30" + 4-воклади. 11 пор. 1'	11
	5 38	Метр. 30", на 8'	0
	5 45	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	8
22 Сент. № 301-67	2 00	Показываніе пищи 1'	
	2 58	Метр. 30", на 8'	0
	3 5	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	4
	3 20	2 2 2 2	10
25 Сент. № 308-74	4 20	Показываніе пищи 1'	
	4 35	Метрономъ не пускал- ся, подкармливалъ. Пятъ. Вызданіе 2'	0
	4 37	Кормленіе пор. 1'	
	4 52	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	11

5 ч. 4 м.
двиг. реакція.
5 ч. 5 м.
спокоенъ.

5 ч. 18 м.—
5 ч. 20 м.
двиг. реакція.
Рванулся къ За порами
пищи. 30 с. показ.—
Рванулъ шагъ 14 м., за это
реакція. рыл 30с.—7м.

Сразу рванулся къ пище, скуднѣе 13 м., за это бросился на рамъ—7 м. экспериментатора.
Выжд. пока.

Срочно тем- Обамъ, сіду-
но потянулся къ пище, рванулся дватг. реица, обра-
связъ на полъ янису, броса-
ется въ экс-
периментат.,
визжать.
Успокоился. 4 ч. 34 м. 30 с.
когда была шагъ въ ко-
сиритъ. нина, рождоръ, раз-
говоръ.

ч. м. кан. ч. м. кан.

29 Сент.	3 10	Кормление пор. 1'	
№ 316-82	3 25	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	11
	3 40	Метр. 30", корм. 12"	12
	3 48	Метр. 30", на 8'	4
	3 55	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	11

Из двух поставленных опытов, в этом направлении (15 и 19 сент.), мы видим, что показание пищи, в связи с метрономом, без подкрепления в определенный срок, в первом случае, дало следующие результаты: дифференцировка на 8 минутных промежутков времени получалась абсолютная, рефлекс на время 7 капель; во втором опыте, снова дифференцирование 8' абсолютно, рефлекс времени 8 капель, так, что отсчет времени производился вполне правильно. Интересно у Буана проявление рывка двигательной реакции, на показывание пищи, без связи со слуховым раздражением (оп. 22 сентября), дошедшей до того, что он неистово бросался со станка на экран и успокоился лишь тогда, когда пища была поставлена на место. Дифференцировка в этом опыте на 8 минут абсолютно, рефлекс на время в размер 4 капель. 25 сентября опыт тоже начал с показывания пищи, в продолжении одной минуты, затем в следующую срок метроном в действие не приводился, выжидали 2 минуты, а потому собака подкармливалась. Как мы видим, этот опыт дал результат отрицательный, мы выжидали 2 минуты и Буанк не дал ни капли слюны, в следующее же сочетание из срока, при участии метронома, собака дала 11 капель. В этом опыте бросается в глаза, рывкая двигательная реакция собаки, при показывании пищи, которая мгновенно исчезает после того, как пища спрятана на экран. На основании данных этого опыта, можно сказать, что для Буана одно время, без связи его со слуховым раздражением, является недостаточным для правильного отсчета времени.

29 сентября ставим опыт, на испытание действия одного метронома на отсчитывание времени Буаном, и мы видим из него, что собака время отсчитала, правда она дала цифру относительной дифференцировки (4 к.), но если сравнить ее величину с величинами предыдущего и последующего рефлексов (12 и 11 капель), то можно было сказать, что здесь отсчет существует, несомненно, и величина условного рефлекса на время, после подобной постановки опыта, не уменьшилась.

На основании всех, только что, рассмотренных опытов у всех наших трех собак, возможно прийти к следующему заключению: 1) что отсчитывание времени животными, возможно не только от сложного раздражения, т. е. от суммы многих раздражителей, имеющихся в нашем случае (натуральной пищи и искусственные условные рефлексы), но и от каждого из них взятого в отдельности.

В последних опытах у собак, где испытывалось, в определенный срок, действие одного метронома у Цыганки и Буана, а у Черкса коалки, на момент отсчета времени в следующий период, мы у всех трех животных получили хорошие результаты, время ими отсчитывалось правильно. Теперь же в этих самых испытаниях мы усложняем момент этого отсчета, вводи одновременно в опыт тормоз — стук падающего на пол тяжелого тела. Продумывая мы это умышленно, с той целью, чтобы во первых, ослабить раздражение вызываемое звуковым и кожно-механическим раздражителями, от которых ведется отсчет, а во вторых проследить каково будет влияние присоединенного нового раздражителя, раз обычное раздражение, от которого животное отсчитывает время, является ослабленным. Интересно было выяснить, изменится ли размер дифференцирующей способности и, вообще, насколько правильно животное будет отсчитывать время?

Первый опыт был начат с Цыганки. В начале испытание производится как обычно, далее проявляется дифференцировка на 15 минут и, наконец, собака кормится в срок. Затем по прошествии 30 минут, снова звучание метронома 30" и в то же время, незаметно для собаки, производится рывкая стук тяжелым предметом, подкармливание не производится. Через 15 минут испытывается дифференцировка, а затем в срок собака кормится под звук метронома.

ч. м.	Раздражение.	кан. ч. м. кан.	
4 Окт.			
№ 346-81	3 5	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	13
	3 20	Метр. 30", на 15'	6
	3 35	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	10
			4 ч. стук в соседней комнате.
	4 5	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	4
	4 20	Метр. 30", на 15'	1
			Разг. и стук по сосед.
	4 35	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	6
	5 5	" " " "	5

Из протокола проведенного таким образом опыта видно, что применение тормоза, в определенный срок, совместно с слуховым раздражителем, не оказало тормозящего действия на рефлексы времени, получились 3 капли (раньше 10 к.), а на продолжавшуюся дифференцировку 15 минут, мы имеем лишь всего одну каплю секреции, послужившей рефлекс 6 капель. Так что изъ всего этого ясно, что на отсчет времени применение тормоза, не оказало своего угнетающего действия и способность эта у собаки осталась во всей своей силе.

У Черкеса влияние этого раздражения было испытано из 4 опытах.

Ч. и. с.	Раздражение.	Усл. реф.
2 Окт. № 597-94	2 10 Кормление пор. 1'	
	2 30 Кол. 30" + 4да пор. 1'	9
	2 50 Кол. 30" + сильный стук, корма не производилось.	4
	3 Кол. 30", на 10'	3
	3 10 Кол. 30" + 4да пор. 1'	6
	3 30 " " " "	8
8 Окт. № 546-102	3 11 Кормление пор. 1'	
	3 21 Кол. 30", на 10'	0
	3 31 Кол. 30" + 4да пор. 1'	8
	3 51 Кол. 30" + сильный стук, кормления нет.	11
	4 1 Кол. 30", на 10'	0
	4 11 Кол. 30" + 4да 1'	0
4 37 " " " "	7	

Ч. и. с.	Раздражение.	Усл. реф.
12 Окт. № 553-112	4 25 Кормление пор. 1'	
	4 45 Кол. 30" + 4да 1'	10
	5 5 Кол. 30" + сильный стук, кормления нет.	7

2 ч. 46 м. сильный стук в корид. 2 к. Собака ослепла в сторону стука, стояла спокойно, часто отжималась.

После прекращения раздражения кол. 3 к.

Дремал с промолтками.

Дремал.

Дрожал.

После прекращения стука секреция 4 к.

4 ч. 5 м. переход проф. И. П. Павлова.

Стремительно вскакивал, бежал в сторону стука, потом стоял тихо.

Ч. и. с.	Раздражение.	Усл. реф.	Зам.
16 Окт. № 564-121	5 15 Кол. 30", на 10'	0	После раздражения кол. секреция 1 к.
	5 25 Кол. 30" + 4да пор. 1'	2	
	5 45 " " " "	8	
5	4 20 Кормление пор. 1'		
	4 40 Кол. 30" + 4да пор. 1'	9	Встал перед столом.
	5 Кол. 30" + сильный стук, кормления нет.	6	Вдруг стал стоять спокойно.
5 10	5 20 Кол. 30", на 10'	0	
	5 30 Кол. 30" + 4да 1'	6	
	5 40 " " " "	7	

В первый из них (2 окт.), за 4 минуты до применения тормоза, в коридор в продолжение 2 минут сильно стучали, собака на этот стук реагировала секрецией и немедленно дала 2 капли. В момент применения тормоза, она сразу ослепнула в сторону происхождения стука, но потом стала спокойной, дала уменьшенный рефлекс в размере 4 капель (предыдущий 9 кап.). Продолжая, даге, дифференцировка на 10 минутный промежуток времени, выразилась в 3 каплях и тотчас, после прекращения раздражения, выдвинуло еще 3 капли; одновременно же собака этот срок дифференцировала абсолютно, последующий рефлекс получен в размере 6 капель. Следовательно, мы можем сказать, что в этом опыте рефлекс затормозился лишь частично, а дифференцировка растормозилась. В опыте 8 октября, стук производился интенсивнее, собака дрожит, рефлекс на время 11 капель. На дифференцирование 10 минут дает 0, и в следующий срок тоже 0. Затем, при дальнейшем сроке мы имеем порядочный рефлекс, для конца опытного дня, в размере 7 капель. 12 октября при стуке, собака стремительно вскакивает, оглядывается в сторону шума, дает 7 капель, дифференцировка на 10 минут 0, а затем в срок значительно уменьшенный рефлекс равный 2 каплям. Наконец, в опыте 16 октября, собака при стуке издрогивает, но стоит спокойно, рефлекс дает в размере 6 капель, дифференцировка на 10 минут 0 и в срок 6 капель.

Вывод из этих опытов такой, что во втором испытании

(8 октября), поставленном независимо от каких бы то ни было случайностей являл, примененный раздражитель затормозил как дифференцировку, так и последующий рефлекс времени, т. е. произвел нарушение отсчета времени, выразившееся в последовательном торможении.

В следующем опыте это тормозящее влияние раздражителя уже слабее, оно начинает угасать и, наконец, в последнем опыте оно уже не наблюдается, собака дифференцирует 10 минут абсолютно и величины рефлексов времени получаются достаточными (6 и 7 капелек).

Так что судя по данным, полученным у Черкеса, при применении тормоза в определенный срок, одновременно с кожным раздражением, можно сказать, что влияние его выразилось в последовательном торможении, как дифференцировки, так и рефлекса на время, следовательно в полном нарушении отсчета времени. В дальнейших опытах, это тормозящее действие делается слабее и, наконец, совершенно угасает и собака начинает отмеривать время правильно.

Посмотрим теперь, как же отразилось на отсчете времени, у Буяна, применение этого тормоза, при подобной же постановке опыта.

	ч. м.	Раздражение.	кап.
4 Окт. № 325-91	5 20	Кормление пор. 1'	0
	5 24	Метр. 30", на 8'	12
	5 35	Метр. 30" + 4 да 1'	
			От 5 ч. 38 м. — 5 ч. 40 м. диатат. реакция.
			5 ч. 48 м. под дерзкой прозой разговора.
	5 50	Метр. 30" + сильный стук, издаваемый истр.	14
	5 54	Метр. 30, на 8'	2
	6 5	Метр. 30" + 4 да 1'	9
	6 20	» » »	9

Мы видим, что на внезапный стук, совместно с звучанием метронома, собака реагирует 14 каплями слюны, дифференцировка на 8 минутный промежуток времени, получилась в размаху 2 капелек, следующую же затём, рефлекс времени равен 9 каплям. Так что, полученный результат опыта у этой собаки, можно сопоставить с результатом у Цыганки, у которой, как известно, получались почти аналогичные данные. Следовательно, Буяну подобно Цыганке, при подобной поста-

новке опыта с применением тормоза, отсчитывать время все-таки правильно. Возможно, что в данном случае, у них играла роль давности выработки рефлекса на время, которая в силу этого трудно поддается торможению, а может быть тут имела значение индивидуальность собак, одни легче поддаются тормозящему действию, другие труднее или совсем ему не поддаются. На основании всего этого, можно сказать, что несмотря на введение в опыт тормоза, где изъе всего нашего обычного суммарного раздражения, в определенный срок, был взят один метроном и которые ставились со специальной целью, проверить правильность отсчета времени, мы у двух собак Цыганки и Буяна, нарушения этого отсчета почти не наблюдали: дифференцировка растормозилась лишь слегка, величина рефлексов являются вполне достаточными. Что же касается третьей собаки Черкеса, то у него при введении тормоза впервые, получалось нарушение отсчета времени, которое при дальнейшем применении его делается слабее и, наконец, собака время отсчитывает; значит данный раздражитель для последней собаки послужил гаснущим тормозом.

Следующие, затем, опыты производятся нами таким же образом, как и только что рассмотренные, но в них мы вводим фарадический ток сначала перед, а потом совместно с метрономом (Цыганка, Буяна) или с колодой (Черкес). Цель этих опытов — выяснить, будет ли сохранен у животных правильный отсчет времени. У Цыганки получались следующие данные:

	ч. м.	Раздражение.	Воз. капелек, рефл. на кап.	ч. м. с. кап.
31 Окт. № 373-108	3 10	Метр. 30" + 4 да пор. 1'	10	
				Вздрогнула. За 2 с. до среза фарад. ток (0).
	3 40	Фарад т. 0 + метр. 30"	2	
	3 45	Метр. 30", на 15'	0	3 57 1
	4 10	Метр. 30" + 4 да пор. 1'	6	
7 Новб. № 329-117	2 55	Метр. 30" + 4 да пор. 1'	10	
				Слегка За 2 с. до ср. вздрагивала. фар. ток (0).

ч. и.	кап. ч. и. с. кап.		
3 25	Фарад. т. 0+метр. 30"	6	
	Эдм не давался.		
3 30	Метр. 30" на 15'	0	
3 55	Метр. 30"+Эдм пор. 1'	11	
10 Ноаб.			
№385-130	3 20 Метр. 30"+Эдм пор. 1'	15	3 49 30 3
			издрогнула. За 2 с. до срока фарад. токь (0).
3 50	Фарад. т. 0+метр. 30"	11	
	Эдм неть.		
3 30	Метр. 30" на 20'	0	
4 20	Метр. 30"+Эдм 1'	10	
13 Ноаб.			
№387-123	2 50 Метр. 30"+Эдм 1'	10	
			издрогнула. За 2 с. до срока фарад. токь (0).
3 20	Фарад. т. 0+метр. 30"	8	
	Эдм неть.		
3 33	Метр. 30" на 15'	1	
3 50	Метр. 30"+Эдм 1'	9	
4 20	" " " "	6	

Вь опытѣ, 31 октября, 0 токь пущенъ за 2" до срока, затѣмъ въ срокъ звучитъ метрономъ 30", и одновременно дѣйствуетъ фарадическій токь. Получилось значительное паденіе условнаго рефлекса на время, 2 капли, передъ этимъ въ срокъ было 10 капелек, дифференцировка на 15 минутъ получалась 0, затѣмъ рефлексъ въ размѣрѣ 6 капелек. Тутъ значить, рефлексъ на время атрофовался значительно, что касается дифференцировки, то впрямую это торможение распространилось и на нее. Въ аналогичномъ опытѣ, 7 ноября, токь снова пущенъ за 2" величина рефлекса на время равна 6 каплямъ, меньше предыдущаго (10 к.), но не настолько, какъ это мы наблюдали въ первомъ опытѣ. Дифференцировка на 15 минутъ 0, рефлексъ на время въ размѣрѣ 11 капелек.

Вь послѣдующихъ опыткахъ, 10 и 13 ноября, при такой же формѣ постановки, мы искали въ первомъ величину рефлекса времени равной 11 каплямъ, дифференцировку на 20 минутъ абсолютную, затѣмъ въ срокъ 10 капелек. Во второмъ же случаѣ, величина рефлекса равна 8 каплямъ, дифференцировка на 15 минутъ выражалась въ размѣрѣ одной капли и вслѣдъ рефлексъ времени 9 капелек.

Ремонирова подь коневъ всѣ эти данныя, возможно сказать, что въ первомъ опытѣ, 31 октября, получилось частичное торможение рефлекса на время, которое распространилось и на дифференцировку. Это тормозящее вліяніе изъ слѣдующихъ трехъ опыткахъ, въ первомъ изъ нихъ значительно ослаблено а въ двухъ послѣднихъ, совершенно исчезаетъ и обстановка у Черкеса такимъ же образомъ и съ тою же цѣлью, какъ у Пыганки.

ч. и.	Раздраженіе.	Вѣд. усил. рефл. за 1 мин.	ч. и. с. кап.
15 Ноаб.			
№593-150	3 25 Кормленіе пор. 1'		
	3 45 Кол. 30"+Эдм 1'	9	За 2 с. до срока фарад. токь (0).
4 5	Фарад. т. (0)+ Кол. 30", Эдм неть.	0	
3 15	Кол. 30", на 10'	2	
		4 15 42 1	
4 25	Кол. 30"+Эдм.	10	
19 Ноаб.			
№ 538-155	3 30 Кормленіе пор. 1'		
	3 50 Кол. 30"+Эдм пор. 1'	11	За 2 с. до срока фарад. токь (0).
4 10	Фарад. токь (0)+ Кол. 30", Эдм неть.	5	
		4 10 35 8	
3 20	Кол. 30", на 10'	2	
		4 20 36 2	
4 30	Кол. 30"+Эдм пор. 1'	6	
20 Ноаб.			
№606-163	2 10 Кормленіе пор. 1'		
	2 30 Кол. 30", на 10'	0	
		2 20 42 2	
2 30	Кол. 30"+Эдм пор. 1'	8	
2 00	" " " "	12	
		3 6 2	
		3 7 1	
3 10	Фарад. токь (0)+ Кол. 30", Эдм неть.	6	
		3 10 36 6	
3 30	Кол. 30", на 10'	1	
		3 20 33 3	
3 30	Кол. 30"+Эдм пор. 1'	8	
3 30	" " " "	12	
			За 2 с. до срока фарад. токь (0).

15 ноября введен нулевой ток, рефлекс не получаем (0), дифференцировка на 10 минут 2 капли, в сроки 10 капель, а значит тут отчет времени совершенно нарушился. 19 ноября снова 0 ток, величина рефлекса времени равна 4 капли, дифференцировка на 10 минут получалась в размах 2 кап., в сроки рефлекс времени 6 капель, тут уже отчет есть, но он слаб. Наконец, 26 ноября, за 2 секунды до срока, снова 0 ток, получается 6 капель, дифференцировка равна 1 к., здесь отчет получается уже довольно хороший. Значит у Череса, введение шерные нулевого фарадического тока в опыте, совместно с обычными раздражителем, совершенно тормозит условный рефлекс и нарушает отчет времени. Во втором опыте рефлекс тормозится, но уже значительно слабее, отчет получается и наконец, в последнем случае, торможение еще слабее и собака отсчитывает время довольно правильно, следовательно, для Череса фарадический ток, в данном случае, послужив гаснущим тормозом.

У Була результаты подобных опытов следующие:

ч. м.	Раздражение.	Вед. усл. ч. м. с. кап. реф.
12 Новб.		
№367-127	5 25 Кормление пор. 1'	

За 2 с. до срока фарад. ток (11 с.)— дается и во время раздражения ин-троважом.

5 40	Фарад. ток (11 с.)+ Метр. 30", 4ды нить	0
5 50	Метр. 70", на 10'	3
5 55	Метр. 30"+4да 1'	6

13 Новб.		
№ 371-131	4 30 Кормление пор. 1'	
	4 45 Метр. 30"+4да 1'	6

За 2 с. до срока фарад. ток (10 с.)—

6	Фарад. ток (10 с.)+ Метр. 30", 4ды нить	0
5 10	Метр. 30", на 10'	7
5 15	Метр. 30"+4да 1'	9

Движ. реакц.

ч. м.	Раздражение	Вед. усл. ч. м. с. кап.
15 Новб.		
№376-136	5 Кормление 1'	

За 2 с. до срока фарад. ток (9 с.)— 32 с.

5 15	Фарад. т. (9 с.)+ Метр. 30", 4ды нить	0
5 25	Метр. 30", на 10'	6
5 30	Метр. 30"+4да 1'	6

Движ. реакц., приваивать ногу.

19 Новб.		
№389-140	5 15 Кормление пор. 1'	
	5 30 Метр. 30"+4да 1'	11

За 2 с. до срока фарад. ток (8 с.)— 32 с.

5 45	Фарад. ток (8 с.)+ Метр. 30", 4ды нить	4
5 55	Метр. 30", на 10'	6
6	Метр. 30"+4да пор. 1'	8

5 55 34 3

26 Новб.		
№ 389-394	4 Кормление пор. 1'	
	4 15 Метр. 30"+4да пор. 1'	6
	4 30 " " "	7

Движ. реакц. За 2 с. до срока фарад. ток (7 с.)— 32 с.

4 45	Фарад. ток (7 с.)+ Метр. 30", 4ды нить	4
5 55	Метр. 30", на 10'	7
5	Метр. 30"+4да 1'	8

27 Новб.		
№ 395-135	3 15 Кормление пор. 1'	
	3 30 Метр. 30"+4да 1'	8
	3 45 " " "	10
	4 " " "	9
	4 15 " " "	9

Движ. реакц. За 2 с. до введения иск. срока фарад. тока (7 с.)— 32 с. труднее мож-но уловить собаку.

4 30	Фарад. ток (7 с.)+ Метр. 30", 4ды нить	2
5 00	Метр. 30", на 10'	9
4 45	Метр. 30"+4да пор. 1'	7

4 30 33 8 Движ. реакц.

12 ноября, за 2" до срока, вводится фарадический ток и к нему присоединяется звучанье метронома и все это совместно раздражение длится 30", рефлекс времени выражень нулем, произведенная да́ле дифференцировка на 10 минут, получается в размѣрѣ 3 капли и слѣдующій рефлекс на время 6 капель. Опыт 13 ноября ведется также: при замыканіи тока (10 с.) появляется двигательная реакція, въ срокъ снова полное отсутствіе рефлекса, дифференцировка на 10 минутъ выразилась въ количествѣ 7 капель, послѣдующій рефлексъ времени 9 капель. 14 ноября токъ въ 9 с., двигательная реакція, рефлексъ на время 0, дифференцировка на 10 минутъ тоже 0, въ срокъ 6 капель. 19 ноября: токъ 8 с., двигательная реакція, рефлексъ на время 1 капля, дифференцировка 10 минутъ въ размѣрѣ 6 капель, въ слѣдующій срокъ 8 капель. 26 ноября токъ повышенъ въ силѣ, 7,5 с., рѣзкая двигательная реакція, рефлексъ времени выраженъ въ количествѣ 4 капли, дифференцировка на 10 минутный промежутокъ времени, получается въ размѣрѣ 7 капель, послѣдующій рефлексъ 8 капель. Наконецъ, въ опытѣ 27 ноября, мы взяли токъ въ 7 с., снова рѣзкая двигательная реакція, собака мечется въ станкѣ, рефлексъ на время равенъ 2 каплямъ. Двигательная реакція продолжается и по прекращеніи раздраженія, въ теченіи 2 минутъ, дифференцировка на 10 минутъ равна 9 каплямъ, а рефлексъ въ срокъ 7 капель. Изъ всѣхъ этихъ опытовъ у Буяна видно, что введеніе въ нихъ фарадическаго тока вызываетъ, въ первыхъ трехъ опытахъ, полное торможеніе рефлекса времени и нарушаетъ дифференцировку, вызывая ея растормаживаніе. Въ дальнѣйшихъ же испытаніяхъ рефлексъ на время является уже частично заторможеннымъ, дифференцировка рѣзко растормаживается, такъ что у этой собаки отчетъ времени совершенно является нарушеннымъ подъ вліяніемъ этого раздражителя.

Слѣдовательно, общій выводъ изъ результатовъ опытовъ у всѣхъ трехъ собакъ таковъ, что фарадическій токъ, примененный совместно съ обычнымъ раздраженіемъ въ срокъ (метрономъ, колодка) и не подрѣзанный йодъ, у собаки съ уравновѣшенной нервной системой, дѣйствуетъ въ началѣ тормозящимъ образомъ на рефлексъ времени; съ теченіемъ времени это тормозящее дѣйствіе исчезаетъ, сходитъ на нѣтъ. У животнаго же съ менѣе уравновѣшенной нервной системой (Черкесь), вълѣющаго наклонность въ сторону возбужденія, эта форма постановки опыта началѣ, нарушаетъ отчетъ времени совершенно;

при дальнѣйшей же работѣ намеки на этотъ отчетъ существовать и, въ концѣ концовъ, собака время отсчитываетъ вполне удовлетворительно. Та же форма постановки опыта, примененная у собаки съ легко возбудимой нервной системой и амблосіей склонность къ реагированію рѣзкой двигательной реакціей на токѣ даже средней силы, сразу тормозитъ рефлексъ на время до 0 и разстраиваетъ дифференцировку, слѣдовательно совершенно нарушаетъ отчетъ времени.

Наконецъ, у Цыганки, въ опытахъ 16 и 20 ноября, мы вводимъ еще новое раздраженіе, а именно стукъ молоткомъ по большому желѣзному листу. Этотъ сильный раздражитель мы применяли лишь у одной Цыганки, такъ какъ мы хотѣли добиться и у нея полного торможенія рефлекса времени, чего мы не могли достигнуть въ предыдущихъ опытахъ. Новый раздражитель былъ примененъ такимъ образомъ: опытъ начинался какъ обычно съ звучанія метронома, въ продолженіи 30", и послѣдовательнаго кормленія порошкомъ одну минуту. Далѣе, передъ слѣдующимъ сочетаніемъ, за 2" до срока, служитель сѣдя за экраномъ, производилъ этотъ отглушительный шумъ, а въ определенное время присоединился звукъ метронома и все это длилось 30", подкармливанія не происходило. Этимъ опытомъ хотѣлось выяснитъ, какъ отразится у Цыганки вліяніе этого раздражителя на величину рефлекса времени, а также сохранитъ ли она способность къ отчету его, что должна была удостовѣрять предѣльная вѣздъ дифференцировка.

ч. н.	Раздраженіе.	Вѣз. ударов. реф. въ мин.	н. с. кап.
16	Исав.		
№ 391-127	4 25 Метр. 30" + йод 1'	12	4 44 3
			4 ч. 44 м. прѣх. служк.
			4 ч. 50 м. выходъ вено- прѣх. его.
			За 2 с. до срока — громкіе удары молоткомъ по желѣз. листу.

ч. м.

кал. ч. и. с. кап.

4 55 Удары молотком по железному листу + ме- троном 30'	●	4 55 33 6	
		4 56	1 Облизывает
		4 57	1
5 10 Метр. 30', на 15'	●	5 10 34 5	
		5 20	3 Облизывает.
5 25 Метр. 30'' + 4-да 1'		14	
5 35 " " " "		9	

20 Ноябрь.

№395-131 3 40 Метр. 30'' + 4-да 1'	11
4 10 " " " "	11

За 2 с. до
срока стук
по железу, ли-
сту, в срок
прекращень
и через 5 с.
возобновить
снова, дей-
ствует одно-
временно с
метроном.

4 40 Метр. 30'' + стук по №	11	4 40 32 7
железному листу 30'		4 44 1
5 55 Метр. 30'' на 15'	3	
5 10 Метр. 30'' + 4-да 1'	10	
5 40 " " " "	9	

Из протокола опыта 16 ноября видно, что при подобной постановке в срок, получалось полное отсутствие рефлекса, он окончательно затормозился, дифференцировка 15 минут в рамырь 6 капель, значит время собака не считала. Соединяя грохот по листу молотком и звук метронома, мы как экспериментатору звучания последнего не было слышно, слушатель тоже его не слышал. Явилось тогда предположение, что может быть и собака не удаляла его звучания, а потому было решено второй опыт поставить таким образом: за 2' до срока провнести стук по листу и в срок его прекратить, начать тогда звучание одного метронома на протяжении 5", а затем снова провнести стук. При такой постановке опыта, мы хотели убедиться лишь в том, послужит ли ей примы- ненный нами сильный раздражитель тормозом, когда она уже, без всякого сомнения, восприняла звуком анализатором

звучание метронома в положенный срок? Результат получился следующий: при стуке снова вбег, звучит метроном, снова показалась и уже на совместное его звучание и оглушительный шум получились 11 капель, а также постъ прекращения раздражения выдвинулось еще 7 капель. Произведенная, да же, дифференцировка получена в рамырь 5 капель, цифра необычная для этой собаки, которая всегда отличала 15 минут абсолютно.

Очевидно, что тормоз, вторично вводимый нами в опыт перед самым сроком, а затем совместно с обычным на- шим слуховым раздражителем, выдвинутым в своем дей- ствии изолированно, потерял свое рубкое тормозящее дей- ствие, в результате чего появилось растормаживание рефлекса вре- мени, величина которого выразилась в цифре, значительно превышающей обычную величину его, а также и дифференци- ровка на 15 минут является нарушенной совершенно. Сходно- вательно этими двумя опытами, где из обычной суммы раздра- жения была взята лишь одна метроном и, кроме того, вве- дено новое сильное раздражение, достигнуто у Цыганки в пер- вом случае, торможение рефлекса на время и связанное сь ним нарушение его отсчета. Во втором же опыте этот са- мый тормоз, но примененный уже вторично, оказался по сво- ему действию уже слабее и вызвал растормаживание как реф- лекса времени, так и дифференцировки. Значит метроном как таковой, при участии этого тормоза, явился недостаточ- ным, как неходный момент для отсчета времени животным.

В заключение своей работы приношу искреннюю и серд- чечную благодарность, глубокоуважаемому профессору Ивану Петровичу Павлову, как за предложенную мне тему так и за постоянное руководство во время исполнения работы.

Ассистентов лаборатории: Владимира Васильевича Санкина и приват-доцента Николая Павловича Тихомирова благодарю за постоянную готовность прийти на помощь своим советом. Приват-доцента Леона Абрамовича Орбеля благодарю за лю- безное содействие.

Пользуюсь случаем выразить сердечную благодарность мою ему учителю, профессору Борису Владимировичу Верховскому.

за руководство моей врачебной работой по отделу ото-ларингологии.

Считаю своим нравственным долгом выразить искреннюю признательность, чувством доброй памяти, моему учителю покойному профессору Михаилу Матвеевичу Волкову; положительному началу моего клинического образования.

Ассистента клиники, принять доверие Алексѣя Карловича Педенко, сердечно благодарю за руководство моей работой за все время пребывания моего въ клиникѣ.

ВЫВОДЫ.

1) Выработка условного рефлекса на время у собаки, способом повторнаго раздраженія пищевыми веществами слизистой полости рта, въ строго опредѣленные промежутки времени, совместно съ дѣйствіемъ кожно-механическаго раздражителя, является вполне достаточнымъ для того, чтобы могъ получиться правильный отчетъ времени на выработанный промежутокъ, не только при условіи этого суммарнаго раздраженія, но и при изъятіи изъ него кожно-механическаго раздражителя.

2) Особой постановкой опыта, предварительнымъ кормленіемъ животнаго съ начала опыта, безъ участія кожно-механическаго раздражителя козодка, а также съ предшествующимъ угашеніемъ ея до начала опыта, можно ускорить полученіе болѣе совершенной и стойкой дифференцировки.

3) Для правильнаго теченія хода опыта важно, не только тождественная обстановка окружающая обычно опытъ, но и тѣ измѣненія окружающей среды, въ которой находится собака внѣ опыта; такъ рѣзкая перемена въ сторону пониженія температуры воздуха, въ жилищѣ помѣщенія животнаго, дѣйствуетъ угнетающимъ образомъ и тормозитъ условный рефлексъ до нуля.

4) Личное вліяніе экспериментатора не имѣетъ значенія, въ смыслѣ полученія положительныхъ результатовъ дифференцировки, и, что она остается во всей силѣ при производствѣ опыта постороннимъ лицомъ, но конечно при условіи сохраненія тождественности обычной обстановки опыта.

5) Измѣненіе обычнаго хода опыта и его постановки, дѣйствуетъ у двухъ собакъ растормаживающимъ образомъ на дифференцировку. У собаки крайне возбудимой, по отношенію ко всякому новому раздраженію вводимому въ опытъ, рефлексъ на время, при подобной постановкѣ опыта, совершенно тормозится, но при повторномъ прижигеніи этого сложнаго раздраженія, его тормозящее вліяніе ослабѣваетъ и получается растормаживаніе дифференцировки.

6) Применение в опыт простого тормоза (0,5% раствор HCl), у всех собак, вызывает растормаживание дифференцировки.

7) Слабый фарадический ток, примененный впервые у трех собак, вызывает растормаживание дифференцировки.

8) У собаки, с хорошо развитыми процессами задерживания в нейтральной нервной системе, растормаживающее действие тока на дифференцировку исчезает и дифференцирующая способность ее, даже при применении токов большой силы, остается на высоте.

9) У животного с более слабою степенью развития задерживающего процесса в нервной системе, токи средние и сильные, особенно вначале своего применения, вызывают частичное торможение.

10) У собаки легко возбудимой, растормаживающее влияние фарадического тока на дифференцировку постепенно ослабевает, но с повышением силы тока проявляется вновь.

11) Слабые и средние фарадические токи, в опытах на чистое время, у двух собак с хорошо развитыми процессами задерживания в нервной системе, на рефлекс времени не влияют. У собаки же легко возбудимой этот рефлекс времени тормозится.

12) Фарадические токи большой силы, приближенные к сроку и введенные в момент срока, тормозят рефлекс на время у всех трех собак.

13) Введение под кожу 1% раствора кофеина puri в количестве 0,05, вызывает у всех трех собак растормаживание дифференцировки. Этот же яд, в той же дозе, в опытах на чистое время у двух собак, оказывает задерживающее влияние на величину рефлекса на время, а у третьей тормозит его совершенно.

14) Действие 1% раствора соляно-кислого кокаина, при введении его под кожу в дозе 0,03, при суммарном раздражителе, у двух собак вызывает растормаживание дифференцировки. У третьей собака, величина рефлекса на время получается на протяжении всего опыта, дифференцирующая же способность этого животного, под влиянием данного яда, не могла быть испытана в силу сильного промежуточного самоотделения.

15) В опытах на чистое время, вопрос о влиянии того же яда, в той же дозе, на правильный отчет времени, у всех трех собак остался для нас неразрешенным, ввиду

любившихся на лицо явлений возбуждения и отрицательной реакции по отношению к пище.

16) Моментом отсчета времени животными может служить, не только сложное раздражение, т. е. сумма многих раздражителей, любившихся в нашем случае (натуральной пищи и искусственные условные раздражители), но и каждый из них в отдельности.

ЛИТЕРАТУРА.

- 1) Архангельский, В. М. Особенности кожно-металлических условных рефлексов при частичном разрушении кожного анализатора. Труды Общ. Русск. Вр. вь СПб. 1913.
- 2) Бабкинъ, Б. П. Опыт систематического изучения сложнопериодических явлений у собаки. Диссертация, СПб. 1904.
- 3) Егоровъ, Я. Е. Материалы къ физиологии лобныхъ долей большихъ полушарий у собакъ. Извѣстия Имп. Военно-Медицинской Академии, СПб. 1909.
- 4) Егоровъ, Я. Е. Характеристика звукового анализатора у собакъ. Тр. Общ. Р. Вр. вь СПб. 1910.
- 5) Егоровъ, Я. Е. Къ вопросу объ относительной силѣ условныхъ раздражителей. Труды Общ. Русск. Врачей вь СПб. 1910.
- 6) Егоровъ, Я. Е. Секреторная и сосудистая явленія на слюнныхъ железахъ. Тр. Общ. Р. Вр. вь СПб. 1912.
- 7) Егоровъ, Я. Е. Основные черты дѣятельности звукового анализатора собаки, лившейся заднихъ частей большихъ полушарий. Труды Общ. Р. Вр. вь СПб. 1912.
- 8) Егоровъ, Я. Е. Работа слюнныхъ железъ собаки послѣ удаления верхняго симпатическаго узла. Тр. Общ. Р. Вр. вь СПб. 1912.
- 9) Бодяревъ, В. И. Образование искусственныхъ условныхъ рефлексовъ и свойства ихъ. Труды Общ. Русск. Вр. вь СПб. 1903.
- 10) Егоровъ, Я. Е. Образование искусственныхъ условныхъ рефлексовъ. Сообщение 2-ое. Труды Общ. Русск. Вр. вь СПб. 1906.
- 11) Егоровъ, Я. Е. Условные рефлексы и ихъ способность къ усилению и ослаблению. Харьков. Медич. Журн. 1907.
- 12) Бляновъ, В. В. Материалы къ физиологии дифференцирования вышнихъ раздражений. Дисс. СПб. 1911.
- 13) Бурмакинъ, В. А. Процесс обобщения условнаго звукового рефлексъ у собакъ. Дисс. СПб. 1909.
- 14) Бяцкая, А. З. Простое торможение условныхъ рефлексовъ. Дисс. СПб. 1910.
- 15) Вагнеръ, Вопросы зоопсихологии.
- 16) Васильевъ, П. П. Вліяніе посторонняго раздраженія на образовавшійся условный рефлексъ. Труды Общ. Русск. Вр. вь СПб. 1606.
- 17) Воскобойникова-Гранстремъ, Е. Е. Теплота 50° С., какъ новый искусственный раздражитель слюнныхъ железъ. Труды Общ. Русск. Вр. вь СПб. 1906.
- 18) Вульфсонъ, С. Г. Работа слюнныхъ железъ. Дисс. СПб. 1899.
- 19) Вундтъ, Основанія физиологической психологии.
- 20) Егоровъ, Я. Е. Лекція о дѣлѣ мозелля и животныхъ. 1894.
- 21) Егоровъ, Я. Е. Очеркъ психологии. 1897.
- 22) Гейманъ, Н. М. О вліяніи различнаго рода раздраженій полости рта на работу слюнныхъ железъ. Дисс. СПб. 1904.
- 23) Ганский, Д. И. Опытъ наръ работой слюнныхъ железъ. Труды О. Р. Врачей. СПб. 1895.
- 24) Горизъ, Я. Л. Материалы къ физиологии внутренняго торможенія условныхъ рефлексовъ. Дисс. СПб. 1912.
- 25) Гроссманъ, Ф. С. Материалы къ физиологии слѣдственныхъ рефлексовъ. Дисс. СПб. 1909.
- 26) Демидовъ, В. А. Условные (слюнные) рефлексы у собаки безъ переходныхъ вѣтвей обонихъ полушарий. Дисс. СПб. 1909.
- 27) Добровольскій, В. М. О пищевыхъ слѣдственныхъ рефлексахъ. Дисс. СПб. 1911.
- 28) Егоровъ, Я. Е. Вліяніе пищевыхъ условныхъ рефлексовъ зрѣть на зрѣть. Дисс. СПб. 1911.
- 29) Ерофеевъ, М. П. Электрическое раздраженіе кожи собаки, какъ условный возбудитель слюнныхъ железъ. Дисс. СПб. 1912.
- 30) Завадскій, И. В. Опытъ приложенія метода условныхъ рефлексовъ къ фармакологии. Труды Общ. Русск. Врачей вь СПб. 1908.
- 31) Егоровъ, Я. Е. Материалы къ вопросу о торможеніи и растормаживаніи условныхъ рефлексовъ. Дисс. СПб. 1908.
- 32) Зеленинъ, Г. П. Материалы къ вопросу о реакціяхъ собаки на звукова раздраженія. Дисс. СПб. 1907.
- 33) Егоровъ, Я. Е. Новый условный рефлексъ на прекращеніе звука. Харьковскій Медицинскій Журналъ. 1908.
- 34) Егоровъ, Я. Е. Способность нервной системы собаки отмѣчать количество постороннихъ раздраженій. Труды Общ. Русск. Врачей вь СПб. 1910.
- 35) Егоровъ, Я. Е. Собака безъ полушарий большаго мозга. Тр. Общ. Р. Вр. 1911.
- 36) Катерининова, П. А. Материалы къ изученію условныхъ слюнныхъ рефлексовъ на механическое раздраженіе кожи у собакъ. Дисс. СПб. 1908.
- 37) Кравковъ, П. П. Основы фармакологии. 5 изд. СПб. 1913.
- 38) Красногорскій, Н. И. О процесѣ задерживанія и доадапціи кожнаго и дигестивнаго анализаторовъ въ корѣ большихъ полушарий у собакъ. Дисс. СПб. 1911.
- 39) Крыжиловскій, К. Н. Къ физиологии условнаго тормазя. СПб. 1909.

- 40) Крестовников, А. Н. Существенное условие при выражении условных рефлексов. Тр. Общ. Вр. 1913.
- 41) Брызгаловский, И. И. Условные звуковые рефлексы при удалении височных областей больших полушарий у собак. Дюсс. СПб. 1908.
- 42) Кудряв, А. Н. Условные рефлексы у собак при удалении задних полюсов больших полушарий. Дюсс. СПб. 1910.
- 43) Кураев, С. П. Исследование собак с искусственными передними долями больших полушарий в позднейшей послеперинатальной период. Дюсс. СПб. 1912.
- 44) Лейстерейк, Н. П. Материалы из физиологии условного торможения. Дюсс. СПб. 1911.
- 45) Маковский, П. С. Къ изученю о слуховой области больших полушарий у собак. Тр. Общ. Русск. Вр. из СПб. 1908.
- 46) Егорове. Звуковые рефлексы при удалении височных областей больших полушарий у собак. Дюсс. СПб. 1908.
- 47) Мыштовтз, Г. В. Выработанное торможение искусственного условного рефлекса (звукового) на слюнным железу. Дюсс. СПб. 1907.
- 48) Невид, Е. А. Влияние условных рефлексов другъ на друга. Тр. Общ. Русск. Вр. из СПб. 1908.
- 49) Никифоровский, П. М. Изученіе вѣтъ растормаживанія условныхъ рефлексовъ. Тр. Общ. Русск. Вр. из СПб. 1910.
- 50) Егорове. Фармакология условныхъ рефлексовъ, какъ методъ для вѣтъ изученія. Диссертация. СПб. 1910.
- 51) Никозаевъ, П. П. Къ физиологии условного торможения. Дюсс. СПб. 1910.
- 52) Орбелъ, А. А. Условные рефлексы съ глаза у собак. Дюсс. СПб. 1908.
- 53) Егорове. Къ вопросу о доминанціи условныхъ рефлексовъ въ центральной нервной системѣ. Докладъ Общ. Русск. Вр. из СПб. 1908.
- 54) Павловъ, И. П. Экспериментальная психология и психопатология на животныхъ. Изв. Им. В.-Мед. Академіи. 1903. Октябрь.
- 55) Егорове. Лекціи о новыхъ успѣхахъ науки въ связи съ медицинскою и хирургіею, читанная въ честь Гексли въ Лондонѣ 1 окт. 1906 г. Изв. В.-М. Акад. 1907.
- 56) Егорове. Условные рефлексы при разрушеніи различныхъ отдѣловъ большихъ полушарий у собакъ. Тр. Общ. Русск. Вр. из СПб. 1908.
- 57) Егорове. Нѣкоторые наблюдѣніе общіе пункты механизма височныхъ отдѣловъ центральной нервной системъ, зависящихъ отъ изученія условныхъ рефлексовъ. Тр. Общ. Русск. Вр. из СПб. 1908.
- 58) Егорове. Естественное и волеи. Сборникъ «Памяти Дарвина». Москва 1910.
- 59) Егорове. Общере о центрахъ большихъ полушарий. Тр. Общ. Р. Вр. 1910.

- 60) Егорове. Главнѣйшіе законы дѣятельности центральной нервной системъ, какъ они выясняются при изученіи условныхъ рефлексовъ. Русскій Врачъ. Т. XI, № 38. 1912.
- 61) Егорове и Никозаевъ, П. Н. Дальнѣйшіе шаги объективнаго анализа слюно-верныхъ явленій въ сопоставленіи съ субъективнымъ пониманіемъ тѣхъ же явленій. Тр. Общ. Русск. Врачей въ СПб. 1910.
- 62) Егорове. Къ общей характеристикѣ сложно-нервныхъ явленій. Тр. Общ. Русск. Врачей въ СПб. 1910.
- 63) Егорове. О пиневомъ центрѣ. Труды Общ. Русск. Врачей въ СПб. 1910. 28—X.
- 64) Егорове. Задачи и устройство современной лабораторіи для изученія нормальной дѣятельности височнаго отдѣла центральной нервной системъ у высшихъ животныхъ. Изданіе Общества имени Х. С. Ляженцова. Москва. 1910.
- 65) Егорове, Красногорскій, Н. П. и Рожанскій, Н. А. Основныя правила работы большихъ полушарий. Тр. Общ. Р. Вр. 1911.
- 66) Егорове и Сатурновъ, Н. М. Собака съ разрушеніемъ въ большихъ полушаріяхъ кожныхъ анализаторовъ. Тр. Общ. Р. Вр. 1911.
- 67) Егорове и Вязковъ, В. В. Пронесъ дифференцированія раздражителей въ большихъ полушаріяхъ. Тр. Общ. Р. Вр. 1911.
- 68) Егорове. Сводка результатовъ опытовъ съ актированія различныхъ участковъ большихъ полушарий по методу условныхъ рефлексовъ. Тр. Общ. Р. Вр. 1912.
- 69) Павлова, В. П. О слѣдованіи условныхъ рефлексовъ. Труды Общ. Р. Вр. 1913.
- 70) Палаздинъ, А. Образованіе искусственныхъ условныхъ рефлексовъ отъ слюны раздраженій. Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1905—1906.
- 71) Парфеновъ, Н. О. Специальный случай работы слюнныхъ железъ у собакъ. Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1905—1906.
- 72) Петрова, М. К. Объ ирраціи раздраженій въ ворѣ большихъ полушарий. Тр. Общ. Р. Вр. 1913.
- 73) Пиневичей, Г. Я. Материалы къ изученю объ условныхъ рефлексахъ. Дюсс. СПб. 1907.
- 74) Пиненовъ, П. П. Особая группа условныхъ рефлексовъ. Дюсс. СПб. 1907.
- 75) Потѣхинъ, С. И. Къ физиологии внутренняго торможенія условныхъ рефлексовъ. Дюсс. СПб. 1911.
- 76) Рожанскій, Н. А. Материалы изъ физиологии сна. Дюсс. СПб. 1913.
- 77) Савичъ, А. А. Дальнѣйшіе матеріалы къ вопросу о вліянїи височныхъ рефлексовъ другъ на друга. Дюсс. СПб. 1913.
- 78) Сатурновъ, Н. М. Дальнѣйшія исследованія условныхъ (слюнныхъ) рефлексовъ у собакъ безъ переднихъ половинъ обонихъ полушарий. Дюсс. СПб. 1911.

- 79) Спаревий, А. М. Анализ нормальных условий работы слуховых жезель у собаки. Дисс. СПб. 1901.
- 80) Снегирев, Ю. В. Материалы къ изученю Павлова объ условных рефлексах. Прат. Мед. СПб. 1911.
- 81) Соломоновъ, О. С. О тепловых условных и спотворных рефлексах съ кожи у собаки. Дисс. СПб. 1910.
- 82) Съченовъ, Рефлексы головного мозга.
- 83) Тихомировъ, Н. П. Опытъ строго-объективнаго исследования функций большихъ полушарий у собаки. Дисс. СПб. 1906.
- 84) Егоровъ, Сила раздражителя въ качествѣ особого условнаго раздражителя. Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1909—1910. У.
- 85) Tolotschinoff, I. Contribution à l'étude de la physiologie et de la psychologie des glandes salivaires. Forhandlingar vid nordiska naturforskareoch lakaremetet i Helsingfors. Den 7 III juli. 1902.
- 86) Тороповъ, Н. К. Условные рефлексы съ глаза при удаленіи затылочныхъ долей большихъ полушарий у собаки. Дисс. СПб. 1908.
- 87) Усеевичъ, М. А. Къ дальнейшей характеристикѣ ушнаго анализатора у собаки. Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1910.
- 88) Фольбортъ, Г. К. Материалы къ физиологій условныхъ рефлексовъ. Тр. Общ. Р. Вр. СПб. 1908.
- 89) Егоровъ, Отрицательные условные рефлексы. Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1910.
- 90) Егоровъ, Торжанные условные рефлексы. Дисс. СПб. 1912.
- 91) Фриденманъ, С. С. Дальнейшіе материалы къ физиологій дифференцированія вызванныхъ раздраженій. Дисс. СПб. 1912.
- 92) Хазенъ, С. Б. О соотношеніи размеровъ безусловнаго и условнаго словообразовательныхъ рефлексовъ. Дисс. СПб. 1908.
- 93) Цитовичъ, И. С. Пронзхождение и образование натуральныхъ условныхъ рефлексовъ. Дисс. СПб. 1911.
- 94) Чеботаревъ, О. М. Дальнейшіе материалы къ физиологій условнаго тормозенія. Дисс. СПб. 1912.
- 95) Шишаго, А. А. О температурныхъ центрахъ въ корѣ большихъ полушарий и о спотворныхъ рефлексахъ. Дисс. СПб. 1910.
- 96) Зильсзонъ, М. И. Исследование слуховой способности собаки въ нормальныхъ условияхъ и при частичномъ двустороннемъ удаленіи коркового центра слуха. Дисс. СПб. 1908.
- 97) Феврикова, Ю. П. Врени, какъ условной возбуждатель основной железы. Дисс. СПб. 1912.

ПОЛОЖЕНІЯ.

- 1) Примѣненіе наркотическихъ средствъ при болящихъ сердца, въ періодѣ расстройствъ компенсаціи сердечной дѣятельности, не противопоказуется, ввиду того временнаго отдыха, который онѣ даютъ больному при ихъ тяжелыхъ страданіяхъ.
- 2) Каломель въ слабительной дозѣ, при большихъ выпотныхъ серозныхъ плевритахъ, не имѣющихъ наклонности къ рассасыванію, нерѣдко служитъ толчкомъ къ началу рассасыванія, а потому заслуживаетъ вниманія въ смыслѣ его примѣненія въ подобныхъ случаяхъ.
- 3) Переходъ холерныхъ вибрионовъ изъ крови въ мочу, служитъ показателемъ тяжести заболѣванія и грознымъ признакомъ, въ смыслѣ неблагоприятнаго прогноза.
- 4) Каждый терапевтъ долженъ быть обстоятельно знакомъ, какъ съ техникой исследования, такъ и съ терапіей болячей уха, носа и гортани.
- 5) Спринцеваніе носовой полости, во время остраго воспалительнаго состоянія носовыхъ ходовъ, не должно быть примѣняемо, ввиду возможнаго перехода его на Евстафіеву трубу, а затѣмъ въ полость средняго уха.
- 6) Двуколки, какъ первоочередныя средства раненныхъ съ поля сраженія, должны быть совершенно изыты изъ употребленія, какъ причиняющія не только вредъ, но и неиротычныя мученія раненымъ.



CURRICULUM VITAE.

Марія Михайловна Стукова, дочь артиллеріи генераль-маіора, православнаго вѣроисповѣданія, родилась 13 декабря 1868 года въ Херсонской губерніи. Среднее образование получила въ Московскомъ Екатерининскомъ Институтѣ. Въ 1902 году окончила С.-Петербургскій Женскій Медицинскій Институтъ со званіемъ «лѣкаря съ отличіемъ». Съ ноября 1902 и до марта 1904 года, состояла ординаторомъ факультетской клиники внутреннихъ болѣзней профессора Волкова при женскомъ медицинскомъ институтѣ. Съ марта 1904 по 1905 годъ, во время русско-японской войны, находилась на службѣ Краснаго Креста въ Манчжуріи. Въ 1907 году поступила врачомъ-экстерномъ въ городскую больницу Св. Маріи Магдалины и во время холерной эпидеміи, 1908—1909 года, заведывала холернымъ барракомъ. Въ настоящее время состоитъ ординаторомъ Покровскаго отдѣленія больницы Св. Маріи Магдалины, съ 1907 года городскимъ специалистомъ по горловымъ, ушнымъ и носовымъ болѣзнямъ, а также врачомъ и преподавательницею анатоміи, физиологіи и гігіены въ частной гимназій Н. Ф. Бастманъ.

Въ теченіе 1907—1909 г. сдала экзамены на степень доктора медицины при Женскомъ Медицинскомъ Институтѣ. Съ сентября 1911 по февраль 1913 г. работала въ физиологической лабораторіи Военно-Медицинской Академіи подъ руководствомъ профессора И. П. Павлова.

Настоящую работу подъ заглавіемъ: «Дальнѣйшіе матеріалы къ физиологіи времени, какъ условнаго возбуждителя слѣдныхъ железъ» представляю для соисканія степени доктора медицины.