



# ДАЛЬНѢЙШІЕ МАТЕРІАЛЫ

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

ДИССЕРТАЦІЯ  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
М. М. Стуковой.

Изъ физиологической лабораторіи ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Меди-  
цинской Академіи.

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

С.-ПЕТЕРБУРГЪ

Типографія Штаба Отдѣльнаго Корпуса Жандармовъ, Б. Вульфова ул., 23  
1918.



64832

64832  
 Струкова М.М.  
 Дальнейшие материалы  
 к аннотации времени, как  
 универсального фактора с кон-  
 стантой времени. Ржев,  
 1914

64832

202

Опечатки.

Стран.	Строка.	Напечатано:	Следует:
1	1 снизу	контроль, во всякое время,	контроль во всякое время,
9	15 »	вклад,	вклад
24	17 сверху	цифра,	цифра
25	19 снизу	секунд	секунд
41	14 сверху	цифры	цифры
41	8 сверху	тормозом	тормозом
44	23 »	интенсивно	интенсивные
63	16 сверху	цифру	цифру
67	19 »	тормазь	тормозь
72	3 »	становт ся	становитс я
72	4 »	тормала	тормоза
73	1 снизу	тормазомъ	тормозомъ
88	21 »	ап	аппарата
88	18 »	рѣдой	рѣзкой
96	7 »	до 5/2 с.	до 5,5
113	5 сверху	интенсивности	интенсивности
125	5 »	тормазь	тормозь
132	14 снизу	инту	инту
136	22 »	не смотри	несмотря
150	9 сверху	беспокойство	беспокойство
		инши	инши

7 - ИЮН 2012

100

100

100

# ДАЛЬНѢЙШІЕ МАТЕРІАЛЫ

## КЪ ФИЗИОЛОГИ ВРЕМЕНИ, какъ условнаго возбудителя слю- ныхъ железъ.

ДИССЕРТАЦІЯ  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
М. М. Стуновой.

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. Вульфава ул., 23.  
1012.

ИЮНЬ 1910

Глава	Страница	Глава	Страница
Введение	1	Списокъ литературы	10
1. Введеніе	1	1. Введеніе	10
2. Методика	15	2. Методика	15
3. Результаты	25	3. Результаты	25
4. Обсужденіе	45	4. Обсужденіе	45
5. Заключение	65	5. Заключение	65
6. Литература	85	6. Литература	85
7. Приложение	105	7. Приложение	105
8. Заключение	125	8. Заключение	125
9. Литература	145	9. Литература	145
10. Приложение	165	10. Приложение	165
11. Заключение	185	11. Заключение	185
12. Литература	205	12. Литература	205
13. Приложение	225	13. Приложение	225
14. Заключение	245	14. Заключение	245
15. Литература	265	15. Литература	265
16. Приложение	285	16. Приложение	285
17. Заключение	305	17. Заключение	305
18. Литература	325	18. Литература	325
19. Приложение	345	19. Приложение	345
20. Заключение	365	20. Заключение	365
21. Литература	385	21. Литература	385
22. Приложение	405	22. Приложение	405
23. Заключение	425	23. Заключение	425
24. Литература	445	24. Литература	445
25. Приложение	465	25. Приложение	465
26. Заключение	485	26. Заключение	485
27. Литература	505	27. Литература	505
28. Приложение	525	28. Приложение	525
29. Заключение	545	29. Заключение	545
30. Литература	565	30. Литература	565
31. Приложение	585	31. Приложение	585
32. Заключение	605	32. Заключение	605
33. Литература	625	33. Литература	625
34. Приложение	645	34. Приложение	645
35. Заключение	665	35. Заключение	665
36. Литература	685	36. Литература	685
37. Приложение	705	37. Приложение	705
38. Заключение	725	38. Заключение	725
39. Литература	745	39. Литература	745
40. Приложение	765	40. Приложение	765
41. Заключение	785	41. Заключение	785
42. Литература	805	42. Литература	805
43. Приложение	825	43. Приложение	825
44. Заключение	845	44. Заключение	845
45. Литература	865	45. Литература	865
46. Приложение	885	46. Приложение	885
47. Заключение	905	47. Заключение	905
48. Литература	925	48. Литература	925
49. Приложение	945	49. Приложение	945
50. Заключение	965	50. Заключение	965

1950

Переучет-60

7 - ноя 2012

ДАЛЬНИЙШИЕ МАТЕРИАЛЫ  
КЪ ФИЗИОЛОГИИ ВРЕМЕНИ

Докторскую диссертацию врача Марии Михайловны Стуковой под заглавием: «Дальнейшие материалы къ физиологии времени, какъ условнаго возбужденія слюнныхъ железъ» печатать разрѣшается, но съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи было представлено въ ИМПЕРАТОРСКУЮ Военно-Медицинскую Академію 500 экземпляровъ ея и 100 сброшюрованныхъ выписей съ заглавнымъ листомъ диссертации экземпляровъ: 1) оригиналомъ и 2) авто-реферата ея, 3) выводовъ изъ диссертации (резюме) и 4) приложений (Начало), при чемъ 175 экземпляровъ диссертации и всѣ 100 брошюры должны быть доставлены въ канцелярію конференціи Академіи, а остальныя 325 экземпляровъ диссертации — въ бібліотеку Академіи.

Внѣшній форматъ для диссертаций установленъ 275×180 миллим. (всѣхъ обрѣзовъ), площадь печатнаго текста—185×112.

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

Ученый секретарь, профессоръ М. Ивлинъ.

Свѣтлой памяти

дорогой матери.

64832

Мед. Ин-т  
НАУКА И БИБЛИОТЕКА

Мед. Ин-т  
НАУКА И БИБЛИОТЕКА

Учение об условных рефлексах вступило во второе десятилетие своего существования. Только лишь одно десятилетие, русской школой профессора Ивана Петровича Павлова, научался сложнейший вопрос отношения всего живого к внешнему миру, к раздражению которого стремились цыма столетия многочисленными, переломные исследователи и, можно сказать, почти безрезультатно, так как в основу изучения, высшего отдела центральной нервной системы, ими всегда вводился субъективизм, то есть метод самонаблюдения.

Отбину состояния этой высшей, в организмах животного, системы человек сводил к своим собственным ощущениям и переживаниям, значить оставлял тот цыбиный и единственный путь, которым должен руководиться всякий, кто стоит на страже научных наблюдений, это путь строго объективного анализа отрицающегося 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 цыма ряд руководящих законов и правил, при посредств 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 прежде исследователи судили лишь по своему внутреннему я.

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

своего анатомического положения в тѣлѣ животнаго, а также и въ силу того, что ея функція и всѣ ея связи, какъ съ высшими, такъ и низшими отдѣлами мозга установлены твердо. Вотъ при помощи такого то маленькаго органа и произведены всѣ тѣ работы, которыя мы имѣемъ теперь въ своемъ распоряженіи, какъ руководящая нить 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 познанія дѣятельности нашего доминирующаго органа найденъ, и что сбылись слова нашего знаменитаго основателя русской физиологій, профессора Ивана Михайловича Сѣменова, сказанныя имъ въ концѣ прошлаго столѣтія, «что должно придти наконецъ время, когда люди будутъ въ состояніи также легко анализировать внѣшнія проявленія дѣятельности мозга, какъ анализируютъ теперь физикъ музыкальные аккорды или явленія представляемаго свободно падающимъ тѣломъ».

И вотъ въ основу изученія функцій высшаго отдѣла центральной нервной системы и ея сложнѣйшихъ отношеній ко всему окружающему насъ въ природѣ, введенъ механизмъ временной связи или методъ 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, отъгъ возбужденія, а съ нимъ, въ свою очередь, совпадаетъ или предшествуетъ ему раздраженіе одной изъ воспринимающихъ поверхностей животнаго вызванное какою либо раздражителемъ. Это раздраженіе идетъ къ корѣ полушарій мозга и встрѣтивъ тамъ отъгъ возбужденія притягивается къ нему и, черезъ определенное количество подобныхъ раздраженій, какъ отъгъная реакція на нихъ, появляется слюноотдѣленіе.

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

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

Быстрота угасанія, говоритъ Бабкинъ, обратно пропорциональна величинѣ промежутковъ между раздраженіями, а также зависитъ отъ давности 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 всако явленіе и раздраженіе изъ окружающей насъ природы, падая на воспринимающую поверхность собаки, могутъ быть сдѣланы возбудителемъ слюнныхъ железъ.

Изучая эти искусственные условные рефлексы, получилась еще одна выгодная сторона ихъ, это возможность станити опыты вполнѣ въ обособленную обстановку, гдѣ раздражитель могъ являться вполнѣ изолированнымъ, суммация раздраженія, какъ это necessarily наблюдается при выработкѣ естественныхъ условныхъ рефлексовъ, здѣсь сильно можно избѣгнуть, а потому всегда возможно было погнуриться за ибръность данныхъ, полученныхъ этими опытами.

Цѣлымъ рядомъ изслѣдователей (Болдыревъ, Орбели, Каперишинова, Зеленый, Вурцель, Воскобойникова-Гранстремъ, Палладинъ, Тороповъ, Маковский и др.), выработаны условные искусственные рефлексы на всевозможныя раздраженія, полученные животными изъ окружающей ихъ среды.

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

Наконецъ, давно подмѣченный въ лабораторіи фактъ, что

при раздражении слизистой полости рта, через определенные сроки (Крашковский, Завадский, Добровольский и др.), секретин у животных приобретал периодический характер, совпадая именно с этим определенным моментом, послужил поводом к предположению, что элемент времени может тоже послужить, как условное раздражение для слюнных желез. А потому, Оеокритовой было приступлено 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 Оеокритовой у 3 собак: на 30, 15 и 10 минутные промежутки времени. В первых двух случаях, рефлекс подкреплялся  $\frac{1}{2}$  чайной ложкой порошка, а в третьем, сначала—0,5%, раствором HCl, по ввиду появления у животного, при введении поспяной, 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 выработывался при помощи сумми двух раздражителей, определенного промежутка времени совместно со звуковым раздражителем, то естественно было предположить, что более сильный из двух, будет иметь превалирующее влияние на образование условного рефлекса, более же слабый выйдет как бы затуманившимся, а если и вызовет эффект, то значительно более слабый. А потому, прежними 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 отсчет вполне хорошо.

Испытывалось тоже, да же, и изолированное влияние метронома, без связи его с определенным промежуток времени, при введении его в действие между выработанным определенным промежуток времени и звучание его  $\frac{1}{2}$  чайной ложкой.

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

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

Что касается, до величины торможения условного рефлекса на время, то опытами того же автора подтверждается лишь факт, имеющийся в литературе, 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 в силе условного возбудителя и присоединяемого постороннего раздражителя. В зависимости от этого и получается, то явление торможения рефлекса на время, то его растворивание. Одной из характерных особенностей чистого рефлекса на время, который автор относит к группам слуховых рефлексов (Шменков, Гросмань, Добровольский), из которых элемент времени имеет большое значение, является его угасание с первого раза, если он хоть раз не был подкреплен  $\frac{1}{2}$  чайной ложкой, между тем, как в связи со слуховым раздражителем, он гаснет по общему закону угасания условных рефлексов, то-есть постепенно.

Опытами Оеокритовой тоже установлено, что моментом для отсчета времени животным, 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 и нашей главной задачей, явилось всестороннее изучение различных раздражителей, в смысле их влияния на правильный 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 Осокритовой по вопросу о времени, как возбудителя слюнных желез и ею выясняется дальнейшая природа этого возбудителя. Вся она произведена на трех собаках Черкеса, Цыганки и Буяны.

Цыганка и Буяны это уже известные лабораторными собаками, у которых д-ром Осокритовой были выработаны рефлексы на время: у Цыганки на 30 минутный промежуток времени, а у Буяны 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 Буяны, 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 минуте и компонентом его сделали чисто-механического раздражителя—колодку.

Но этот рефлекс на время мы стали вырабатывать 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 промежуток 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 работ<sup>е</sup> Осювратовой, что она ровна, спокойна, имеет прекрасно уравновешенную нервную систему, и что как процессы возбуждения, так и торможения у нея развиты равномерно. Бунит же представлять из себя полную противоположность Цыганки, своєю живостью, подвижностью и рзкой возбудимостью въ ущербъ процессу задерживания.

Новая собака Черкес, кобель, черной масти, помесь пуделя съ дворнягой, чрезвычайно возбудимъ ко всяким раздражениямъ, идущимъ извне, весьма скоро подчинился лабораторнымъ условиямъ работы: въ станкѣ стоялъ спокойно, такъ что надвиганіе замка на ноги, которое обыкновенно принимается въ лабораторіи у собакъ, вначалѣ ихъ постановки въ станокъ, съ первыхъ же дней работы можно было оставить.

Что касается того, чѣмъ эта собака отличалась при работ<sup>е</sup>, въ смыслѣ ея индивидуальности, то можно сказать, что въ первый періодъ выработки рефлекса на время процессы возбужденія у нея преобладавали надъ процессами торможения; по съ теченіемъ времени было выяснено, дальнейшими опытами, что способность задерживанія въ центральной нервной системѣ можетъ у этой собаки стоять на высшей высотѣ, но что это состояніе все-таки является недостаточно устойчивымъ. въ силу свойственной природной возбудимости Череса. Мы въ дальнейшемъ, при анализѣ работы съ нимъ увидимъ, насколько эта возбудимость животного играла роль въ задержкѣ развитія процессовъ торможения.

Показателемъ работы центральной нервной системы Череса служило появленіе секрета изъ слюнной, по способу д-ра Глинскаго, фистулы околушной железы, способъ широкой рукой прижимаемой въ этой лабораторіи и подробно изложенный уже въ работахъ многихъ авторовъ.

На гладко выбритую кожу, вокругъ выведеннаго наружу протока сл. parotis, Менделѣвской замазкой приклеивалась металлическая воронка, изъ суженнаго конца которой получались капли приблизительно одинаковой величины; кромѣ того наклоненія слюны въ ней обыкновенно не наблюдалось, такъ что все количество секрета околушной железы, выдѣлившееся черезъ нее, могло быть на учетѣ.

Послѣ прекращенія слюноотдѣленія воронка осушалась фильтровальной бумагой, а затѣмъ уже по времени произведетца опыта, въ теченіи того промежутка, на который была выработана ре-

флексъ, воронка уже не вытиралась съ той цѣлью, чтобы не внести въ опытъ лишняго раздраженія.

7 ноября мы приступили у Череса къ выработкѣ условнаго рефлекса, на звукъ метронома, но по связываніи съ опредѣленнымъ промежутокъ времени. Опытъ начинался звучаніемъ слухового раздраженія (84 удара въ мин.), вначалѣ въ тененіи 2<sup>н</sup>, 3<sup>н</sup>, а затѣмъ къ звуку его присоединилось кормленіе мясо-сахарнымъ порошкомъ на протяженіи одной минуты. Подобнаго рода совпадающихъ сочетаній было слышно 15 и уже на 14, тотчасъ при позиціоненіи звука метронома, изъ отверстія протока сл. parotis полилась секретія. На 15 сочетанія повторилось тоже самое. Опыты съ 9 ноября велся уже такимъ образомъ, что моментъ кормленія отставлялся постепенно на 5<sup>н</sup>, 10<sup>н</sup>, 15<sup>н</sup> и наконецъ 12 ноября на 30<sup>н</sup> отъ начала дѣйствія метронома.

Таблица I.

	ч. х.	Раздражителъ.	Вел. усл. реф.
12 ноябр. № 38.	4 45	Метр. 30 <sup>н</sup> + 4да пор. 1'	5 к.
	4 56	» » »	5 к.
	5 9	» » »	2 к. несловоног.
	5 20	» » »	сл.
	5 32	Метр. + 4да пор. 1'	звасеть.
15 ноябр. № 55.	2 30	Метр. 30 <sup>н</sup> + 4да пор. 1'	3
	2 47	» » »	3
	2 57	» » »	2
21 ноябр. № 60.	1 38	Метр. 30 <sup>н</sup> + 4да пор. 1'	10
	1 45	» » »	5
	2	» » »	4
	2 20	» » »	4
	2 30	» » »	8
	2 45	» » »	3
	2 56	» » »	6
22 ноябр. № 67.	2 28	Метр. 30 <sup>н</sup> + 4да пор. 1'	8
	2 40	» » »	5
	2 55	» » »	7
	3 3	» » »	6

Какъ видно изъ представленныхъ протоколовъ, уже начиная съ 98 сочетанія, за 30<sup>н</sup> промежутокъ звучанія метронома, ве-

личина условного рефлекса выразилась в количестве 5 капель. В дальнейших опытах эта величина, за тот же промежуток времени (30"), стояла приблизительно на одном и тех же цифрах, колебалась между 2—5 каплями. В опыт 21 ноября (60 сочетаний) величина звукового рефлекса выразилась 10 каплями, но это значительное повышение его совпало одновременно с тем, когда собака въ коридорѣ, 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 вполне, а потому приступлено было у Череса к выработке искусственного условного рефлекса, на 20 минутный промежуток времени в сопровождении кожно-механического раздражителя колодки съ тупыми концами, так что болевое ощущение въ кожѣ они вызвать не могли, а лишь раздражали ее. Эта колодка прикрѣплялась Менделѣвской замазкой къ лѣвому заднему бедру собаки (мѣсто прикрѣпления было предварительно гладко выбито) и приводилась въ дѣйствие, незаметно для нея, нажатіемъ баллона подъ столомъ (приблизительно 18—20 разъ въ мин.); подкрѣплялся этот суммарный рефлексъ 1дой мясосухарнаго порошка. Къ производству этихъ опытовъ мы приступили лишь тогда, когда постѣ постановивъ въ станокъ собака совершенно успокаивалась и secretion у нея не наблюдалось. Точно также и во время течения опытовъ, мы по возможности избѣгали продѣлывать какія либо брѣвкія движения, которыя могли бы вывести животное изъ обычного его равновѣсія. Всѣ тѣ движения, которыя намъ необходимо было продѣлывать для производствна опытовъ, при частомъ ихъ повтореніи, въ концѣ концовъ были угашены и собака на нихъ совершенно не реагировала. Сначала опыты, выработка рефлекса на время, велись на совпадающихъ сочетаніяхъ, а потомъ моментъ кормленія сталъ отставляться на 30".

Въ приводимыхъ ниже протоколахъ опытовъ, мы въ первомъ столбцѣ отмѣчаемъ число, мѣсяцъ и №№ опытовъ; второй столбецъ обозначаетъ время раздраженія, третій указываетъ применяемый раздражитель, въ четвертомъ и пятомъ столбцахъ время появленія secretion у собаки, въ неурочное время между двумя сочетаніями, въ шестомъ величина рефлекса, а изъ седьмого столбца мы можемъ видѣть какъ отразилось на поведеніи собаки, во время опыта, примѣненіе новаго раздражителя

колодки, а также и другія раздраженія возникающія извѣст или примѣненія съ специальной дѣлюю. Восмой столбецъ включаетъ въ себя различныя примѣненія.

Таблица II.

Раздраженіе		Время secretion въ протокаѣ.	Время secretion въ протокаѣ и въ слѣпой кишкѣ.	Время secretion въ слѣпой кишкѣ.	Поведеніе животного въ время опыта.	Примѣненія.	
ч.	м.	ч.	и.	кап.	кап.		
24	Нояб.	3 7	Кол. + 1-да пор. I'				
	№ 1.	3 27	" " " "				
		3 47	" " " "				
		4 7	" " " "				
26	Нояб.	3 53	Кол. + 1-да пор. I'				
	№ 6.	3 15	" " " "				
		3 35	" " " "	3 29 5			
		3 53	" " " "				
		4 15	" " " "	4 10 1			
		4 15	" " " "	4 12 1			
28	Нояб.	4 5	Кол. + 1-да пор. I'				
	№ 11.	4 5	" " " "	4 16 2			
		4 25	Кол. 30" + 1-да пор. I'	4 20 2			
		4 15	Кол. + 1-да пор. I'				
29	Нояб.	2 55	Кол. + 1-да пор. I'				
	№ 13.	3 15	Кол. 30" + 1-да пор. I'	3 26 5			
		3 35	" " " "	3 30 3			
		3 55	" " " "				
		4 15	" " " "				
		4 35	" " " "				
30	Нояб.	4 35	Кол. + 1-да пор. I'				
	№ 21.	4 55	" " " "				
		5 15	Кол. 30" + 1-да пор. I'				
		5 35	" " " "				
		6 15	" " " "				

Водрузилъ. Спокоенъ. Насторожилъ, подгибаетъ ногу.

Неспокоенъ. Разговору, собака въ корид.

Неспокоенъ.

Огляд. навал.

Огляд. навал.

Вздригулъ, прижм. ногу.

Двигат. реак.

Дремалъ.

Дремалъ.

Дремалъ, сивѣ.

Дремалъ, сивѣ.

В опыте 24 ноября видно, как сразу вздрогнула собака при первом применении колодки, но потом вскоре успокоилась и шла охотно. При последующем же применении раздражителя собака настораживается, прижимает раздражаемую ногу к туловищу, оглядывается на нее и ведет себя беспокойно. Неурочная секреция наблюдалась лишь в одном промежутке (сплошная), остальные были свободны от нее. В дальнейших опытах 26 и 28 ноября внезапного вздрагивания при применении колодки уже не наблюдалось, собака лишь оглядывалась на раздражаемую ногу, а при некоторых сочетаниях наблюдалась также и небольшая двигательная реакция. Неурочное слюноотделение в промежутках между сочетаниями было, но не слышно как в первом опыте, а в продолжении 2—4 минуты. 28 ноября при втором сочетании рефлекс был оставлен на 3<sup>ю</sup> и за этот срок мы получили 2 капли, а потому мы в опыте 29 ноября рефлекс отставляем уже на 30<sup>ю</sup> и получаем величину его равную 9 каплям. Отношение собаки в этих опытах к раздражителю такое, что и в предыдущих, между сочетаниями появляется секреция, в конце опытного дня собака дремала. 30 ноября снова попытка сделать рефлекс отставленным на 30<sup>ю</sup>, 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 Черкез был вымазан керосином (у него по явился pediculosis) и это смазывание действовало на него крайне угнетающим образом. Вызвать 1 декабря для работы онь упорно отворачивался от пищи, стоял из стороны опустив голову, спущенный на пол тоже ничего не ел. 3 декабря от пищи онь не отказывался, но ел крайне мало; в области живота у него наблюдалось рязкое раздражение кожи с нарушением целостности ея. При наличии подобных воспалительных явлений со стороны кожных покровов и во избежание экземы решено было до полного выздоровления собаки, чтобы не терять времени, продолжать дальнейшую выработку рефлекса на 20 минутный промежуток, но не в сопрвождении колодки, а в связи с слуховым раздражителем метрономом.

Таблица III.

	ч.	л.	Раздражитель	Вел. ус. реф.	
5 декабря № 74.	1	20	Метр. + Ёда пор. 1'		
	1	40	Метр. 30" + Ёда пор. 1'	17 к.	Двигат. реакция. 8 к.
	2	»	» » » »		
6 декабря № 77.	3	2	Метр. + Ёда пор. 1'		
	3	22	Метр. 30" + Ёда пор. 1'		
	3	42	» » » »		
7 декабря № 80.	3	20	Метр. + Ёда пор. 1'		12 к. 6 к.
	3	40	Метр. 30" + Ёда пор. 1'		
	4	»	» » » »		
8 декабря № 81.	11	50	Метр. 30" + Ёда пор. 1'	9 к.	двигат. реакция. 12 к. 8 к.
	12	10	» » » »		
	12	30	» » » »		
10 декабря № 88.	11	40	Метр. 30" + Ёда пор. 1'	10 к.	двигат. реакция. 8 к. 11 к.
	12	»	Метр. + Ёда пор. 1'		
	12	20	Метр. 30" + Ёда пор.		
	12	40	» » » »		
12 декабря № 93.	4	5	Метр. 30" + Ёда пор. 1'	12 к.	двигат. реакция. 18 к. 12 к.
	4	25	» » » »		
	6	45	» » » »		

Из всех этих шести опытов мы видим, что при отставленных рефлексах на 30<sup>ю</sup> величина ихь получалась значительная, в особенности сь первого раза (17 к.) и в сопрвождении двигательной реакции. Надо, конечно думать, что в получении такихь высоких цифрь рефлекса, туть имьть значение метроном, как раздражитель значительный по своей силе, на который у Черкеза предарительно была выработана рефлекс, который и тогда выражался порядочными цифрами (8 кап.).

13 декабря собака была уже совершенно здорова и вь опытах вновь раздражителемь была введена колодка.

**Таблица IV.**

Раздражение.	Время сокращения в промежутках.	Время ожидания в промежутках.	Время усл. рефл. в 30".	Поведение животного во время опыта.
ч. м.	ч. м.	кап. сек.	кап.	
13 Дек. № 27.	3 25 Кол. + 4да пор. I'	3 38 3 40	0 02	Вадронгуз. Секрета в момент начала раздражения козодкой.
	3 45	3 58	1	
	4 4	4 3		
	4 5	4 20	1	Длг. реакц. Шум в корридор.
	4 25 Кол.30"+4да пор. I'		13	
14 Дек. № 31.	4 35 Кол.30"+4да пор. I'	4 54	1	12
	4 55 > > >	5 10	>	10
	5 15 > > >	5 30	>	12
	5 35 Кол. + 4да пор. I'			
15 Дек. № 25.	12 Кол.30"+4да пор. I'	12 18	1	13
	12 20 > > >	12 31	3	12 Дремаз.
	12 40 > > >	12 39	1	12 Дремаз.
	12 40			3 заснул, чуть не упал.
	1 Кол. 30"+4да пор.			4
19 Дек. № 45.	4 10 Кол.30"+4да пор. I'			10
	4 30 > > >			10
	4 50 > > >	4 49	1	5 Дремаз.
21 Дек. № 53.	3 55 Кол. + 4да пор. I'			9
	4 15 > > >			4
	4 35 Кол.30"+4да пор. I'			9 Сигн.
	4 55 > > >			5 Сигн.
2 Январ. № 61.	2 45 Кол. + 4да пор. I'			
	3 5 > > >			
	3 25 Кол.30"+4да пор. I'			2 Сигн.

ч. м.	ч. м. кап. сек.	ч. м. кап. сек.
3 Январ. № 63.	3 30 Кол. + 4да пор. I'	
	3 30 Кол.30"+4да пор. I'	10
	4 > > >	8 Сигн.
	4 20 > > >	8
	4 40 > > >	
		4 51 0
		4 52 1
		4 53 2
		4 54 0
	4 45 Кол.30"+4да пор. I'	6
5 Январ. № 71.	2 45 Кол. + 4да пор. I'	3 4 4
	3 5 Кол.30"+4да пор. I'	9
	3 25 > > >	13 Дремаз.
6 Январ. № 75.	3 10 Кол.30"+4да пор. I'	10
	3 30 > > >	7
	3 50 > > >	
		3 51 1
		3 52 1
		3 53 2
		3 54 0
	3 55 > > >	4

4 ч. 40 м. — Кол. в состоянии не проводится, порождаются только производ. Выжидание 5 м.

3 ч. 50 м. — Кол. в состоянии не проводится, подорывания не производ. Выжидание 5 м.

Мы видим, что в опыте 13 декабря при первом же сочетании, в момент начала раздражения козодкой, из протока gl. parotis показались слюна, собака вадронгула. 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 рвотной солидности у собаки, в опыте 15 декабря, она перед сочетанием в срок настолько крико уснула, что чуть не упала, рефлекс на время дал уменьшенный в количестве 4 капель. Затем в работе следует девятидневный перерыв и к продолжению опытов, с рефлексом на время, приступлено 2 января (см. табл. IV), причем величина отставленного условного рефлекса, в этот день, получилась в размере 2 капель, а на другой день 3 января мы видим уже 8—10 капель.

В конце этого опыта решено было испытать, какь отсчитывается одно время собакой и не есть ли тѣ величины услов-

ных рефлексов, получаемая нами, лишь результаты раздражающего действия одной колодки, а потому мы повели опыты следующим образом: на пятом сочетании мы колодку в действие не пустили, кормления не производили, а выжидали 5'. На первой минуте получили 0, на второй 1 к., на третьей 2 к., а на четвертой снова 0. Получив в опыте 5 января большие цифры условного рефлекса (6—13 к.), мы 6 января на 3 сочетании 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 все эти данные, которые мы видим из всех этих протоколов, мы можем сказать, что условный рефлекс на 20 минут, в связи с колодкой, выработался у Черкса сравнительно быстро. Намек на него мы уже получаем в опыте 28 ноября, когда отставляем рефлекс на 3" и получаем 2 капли, 29 же ноября за 30" отставления мы уже имеем внушительную цифру 9 капель. Несмотря на больные собаки и на замешу в опытах кожного раздражения слуховым, животное, по излуживанию своему, в первом же опыте 13 декабря дает, за 30" изолуживанного действия колодки, 13 капель. В дальнейших опытах рефлекс держится, как мы видим, приблизительно стойко в пределах 10—13 капель, а затѣм падает постепенно, доходя даже до 3 капель; параллельно этому замѣчена у собаки прогрессирующая сдвигивость. Возможно, что кожно-механический раздражитель, в особенности в нашем случае, где концы его пригнужены, как более слабый, способствует развитию сдвигивости общего торможения, отнесенного некоторыми авторами (Шилло, Соломонов, Рожанский) к одному из видов торможения, а именно общему. Оно то и проявляется, вероятно, у нашей собаки навлонностью ко сну, нам же возможно объяснить, пожалуй и наблюдаемое нами параллельно развитию сдвигивости, уменьшение величины условного рефлекса.

Продѣлав 65 сочетаний рефлекса на время, в связи с колодкой, мы имѣли уже, как видно, довольно прочный рефлекс на этого суммарного раздражителя. Отныне же в последующих опытах, 3 и 6 января, от этого раздражителя 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 сь первой минуты. Правда, цифровая данна секретия крайне

мала (1, 2 к.), но видѣ нужно же принять во внимание и то, что одно время, по сравнению со козловкою, является значительно более слабым раздражителем, а отсюда и малая величина рефлекса, но факт тот, что онъ существует, начиная уже проявляться и надо ожидать, что при дальнейшей работѣ онъ все более и более будет укрѣпляться на сѣтѣ.

Слѣдовательно на основании всѣхъ имѣющихся у насъ данных, мы можем сказать, что выработка условного рефлекса на время у животного, путем повторного раздражения пищевыми веществами слизистой полости рта, из строго определенных промежуток времени, совместно с действием кожно-механического раздражителя, является вполне достаточным для того, чтобы могъ получиться довольно скоро правильный отчет на выработанный промежуток времени.

Дальнейшей нашей задачей слѣдовало определение разнѣра дифференцирующей способности Черкса. Опыты эти велся вначалѣ такимъ же образом, какъ и у д-ра Осокритовой. Между сочетаниями, производимыми через каждыя 20 минут, приводилась в действие колодка в теченіи 30" и ѣдой не подкрѣплялась. Время ее изолуживанного действия вначалѣ было на половину отстающее отъ срока, т. е. за 10 минут, а потому раздражение козловкою постепенно приближалось къ выработанному нами моменту, значить сначала мы производили грубую дифференцировку, а потому мы перешли къ выработкѣ более тонкой.

В помѣщаемых ниже таблицахъ на 4 столбѣ мы ставимъ теперь цифру величин условного рефлекса, время же появления неурочной секреции и величина ее помѣщаются в пятомъ и шестомъ столбцахъ.

Таблица V.

Раздражитель.	Время усл. рефл. на 30"	Вр. появления секр. на промежуток.	Величина секреции на промежуток.	Поведение животного во время опыта.
ч. м.				
7 Янв.	2 15	Коз. 30" 4-ѣд. пор. 1'	10	
28 79.	2 25	Коз. 30" на 10'	6	
	2 35	Коз. 30" 4-ѣд. пор. 1'	9	
	2 45	Коз. 30" на 10'	6	дремалъ.

Ч. м.	кан. ч. м. кан.		
	2 55 Кол.30''+4дв пор.1'	13	
9 Янв.	5 20 Кол.30''+4дв пор.1'	5	} совпное } состояние. Пульс, раз- } голорь.
№ 82.	5 40 "	8	
	5 50 Кол. 30'', на 10'	5	
	4 Кол.30''+4дв пор.1'	10	} совпное } состояние. Пульс, раз- } голорь.
	6 10 Кол. 30'', на 15'	5	
	6 20 Кол.30''+4дв пор.1'	10	
10 Янв.	1 50 Кол.30''+4дв пор.1'	7	
№ 86.	2 10 "	21	} совпное } состояние. Пульс, раз- } голорь.
	2 22 Кол. 30'', на 13'	17	
	2 30 Кол.30''+4дв пор.1'	16	
	2 40 Кол. 30'', на 16'	4	} совпное } состояние. Пульс, раз- } голорь.
	2 50 Кол.30''+4дв пор.1'	12	
	3 1 Кол. 30'' на 11'	1	
	3 10 Кол.30''+4дв пор.1'	8	
11 Янв.	2 35 Кол.30''+4дв пор.1'	13	
№ 91.	2 35 Кол. 30'', на 10'	5	} совпное } состояние. Пульс, раз- } голорь.
	2 45 Кол.30''+4дв пор.1'	17	
	2 57 Кол. 30'', на 12'	3	
	3 5 Кол.30''+4дв пор.1'	16	} совпное } состояние. Пульс, раз- } голорь.
	3 20 Кол. 30'', на 15'	3	
	3 25 Кол.30''+4дв пор.1'	14	
	3 42 Кол. 30'', на 17'	6	} совпное } состояние. Пульс, раз- } голорь.
	3 45 Кол.30''+4дв пор.1'	7	
17 Янв.	2 45 Кол.30''+4дв пор.1'	11	
№ 100	3 5 "	13	} совпное } состояние. Пульс, раз- } голорь.
	3 17 Кол. 30'', на 12'	5	
	3 25 Кол.30''+4дв пор.1'	15	
	3 35 Кол. 30'', на 10'	3	} совпное } состояние. Пульс, раз- } голорь.
	3 45 Кол.30''+4дв пор.1'	9	
18 Янв.	5 25 Кол.30''+4дв пор.1'	7	
№ 114.	5 35 Кол. 30'', на 10'	3	} совпное } состояние. Пульс, раз- } голорь.
	5 45 Кол.30''+4дв пор.1'	6	

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

двиг. реакц.

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

В дальнейшем, сравнивая количество капель, полученных в срок и за тот же 10 минутный промежуток, видно постепенно еще большее различие времени. Так напр. в опыт 10 января мы имеем условный рефлекс 21 каплю, а при дифференцировании на 12 минутный промежуток 6 капель. В конце этого опыта получилась уже почти полная дифференцировка: в срок выдвинулось 17 капель, а при дифференцировке десяти минут 1 капля. Ясно было из всего этого, что собака уже начинает различать 10 и 12 минут, но как видно из дальнейших опытов эта дифференцировка не особенно стойкая. В общем же можно сказать, что дифференцировка на 10, 12 и 15 минут получалась относительная, абсолютной же не удалось получить ни разу в течение одной минуты. Однако видно действие кололки, как более сильного раздражителя, чем время, и было получено абсолютного дифференцирования. А потому решено было несколько изменить постановку опыта, а именно: при первом сочетании опыта для совершенно изъять действие кололки, следовательно начать опыт прямо с подкармливания собаки в продолжении одной минуты. Следующее же сочетание, через 20 минут, проводить как и раньше в связи с кололкой. Так как мы до сих пор знали, что моментом для начала отсчета времени собакой служат возбуждение пищевого центра ароматом фдм (Обокрытова), то мы и думали, что связав в начале лишь одно время с кормлением, без участия кололки, мы отним как бы отчасти ослабим, угасим ее влияние при последующих сочетаниях и возможно, что тогда нам и удастся скорее получить абсолютную дифференцировку.

Таблица VI.

Раздражение.	Время уса. реф. за 10 мин.	Время покая. сепр. от приносуток.	Кол-во секретинов в приносуток.	Поведение животного во вр. опыта.	Примечания.
ч. я.	кап.	ч. м.	кап.		
23 Яан.					
№ 121.	4 35	Кормление пор. I'		Сильная секреция.	Шум, разгон-ворь.
	4 55	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	10		
	3 5	Кол. 30'', на 10'	3		
	5 15	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	4		Шум, вь корридорь.
24 Яан.					
№ 128.	3 30	Кормление пор. I'			
			3 45 3		
			3 49 1		
	3 50	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	13		
	3 58	Кол. 30'', на 10'	3		
			4 6 2		
			4 8 2		Сильный стук в соседней комнате.
	4 10	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	10		
25 Яан.					
№ 132.	3 55	Кормление пор. I'			
			4 8 3		
			4 12 3		Сильный шум.
	4 15	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	12		Шум в соседней комнате.
			4 25 2		
			4 31 3		
	4 35		7		
	4 45	Кол. 30'', на 10'	10		
	4 55	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	8		
26 Яан.					
№ 136.	3 15	Кормление пор. I'			
	3 25	Кол. 30'', на 10'	0		
			3 26 1		
	3 28		0		
			3 29 1		
	3 35	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	11		
			3 54 7		За ночь явн-но дурно, сильный знонь вь соседней комнате, знонь продолжается во время дня-степи доволни
	3 55		12		

ч. я.	кап.	ч. м.	кап.		
				4 ч. 8 м. сно-на знонь.	
				Шум вь кор.	
				Делат. реал.	
				Дремаз.	
				Насторожн.	Разговор вь кор.
30 Яан.					
№ 145.	1 55	Кормление пор. I'		2 12 4	Звонок и разговорь.
				2 13 2	
	2 15	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	11		
	2 25	Кол. 30'', на 10'	9		
	2 28		9		Насторож.
					Сильный шум вь соседней комнате.
	2 35	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	11		
	2 50	Кол. 30'', на 15'	13		
					Шум вь кор.
	2 55	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	11		
	3 5	Кол. 30'', на 10'	3		
	3 10		3		
					Насторожн.
	3 15	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	5		Визг собаки.
31 Яан.					
№ 149.	3	Кормление пор. I'			
	3 12	Кол. 30'', на 12'	9		
	3 15		10		
	3 20	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	7		
	3 40		13		Дремаз.
	3 50	Кол. 30'', на 10'	2		
					Дремаз, качался во сн.
	4	Кол. 4 да пор. I'	19		
	4 11	Кол. 30'', на 11'	7		
	4 15		5		
	4 20	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	12		Дремаз.
1 Фев.					
№ 155.	3 20	Кормление пор. I'			
	3 40	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	20		
	3 50	Кол. 30'', на 10'	13		
	4	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	15		Дремаз.
	4 12	Кол. 30'', на 12'	8		
					Звонок.
	4 20	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	16	4 18 2	
	4 30	Кол. 30'', на 10'	9		
				4 30 3	Звонок.
	4 40	Кол. 30'' + 4 да пор. I'	15		

Ч. м.	кв. ч. м. кв.		
3 Февр.	3 50	Кормление пор. 1'	
№ 161.	4 10	Кол. 30" + 4 да пор. 1'	11
	4 20	Кол. 30" на 10'	9
	4 30	Кол. 30" + 4 да пор. 1'	10
	4 42	Кол. 30" на 12'	6
	4 50	Кол. 30" + 4 да пор. 1'	12
	5 3	Кол. 30" на 10'	3
	5 10	Кол. 30" + 4 да пор. 1'	15
	5 20	Кол. 30" на 10'	3
	5 30	Кол. 30" + 4 да пор. 1'	12
4 Февр.	3 15	Кормление пор. 1'	
№ 176.	3 25	Кол. 30" на 10'	1
	3 35	Кол. 30" + 4 да пор. 1'	21
	3 45	Кол. 30" на 13'	8
	3 55	Кол. 30" + 4 да пор. 1'	11
	4 3	Кол. 30" на 8'	2
	4 7	" " " 12'	2
	4 15	Кол. 30" + 4 да пор. 1'	10
6 Февр.	1 15	Кормление пор. 1'	
№ 172.	1 25	Кол. 30" на 10'	9
	1 35	Кол. 30" + 4 да пор. 1'	17
	1 43	Кол. 30" на 8'	9
	1 46	" " " 11'	3
	1 55	Кол. 30" + 4 да пор. 1'	5
	2 13	" " " "	11
	2 25	Кол. 30" на 13'	7
	2 35	Кол. + 4 да пор. 1'	8
7 Февр.	3 25	Кормление пор. 1'	
№ 178.	3 35	1	Дремаж.
	3 36	2	
	3 45	Кол. 30" + 4 да пор. 1'	17
	3 55	Кол. 30" на 10'	9
	4 5	Кол. 30" + 4 да пор. 1'	13
	4 25	" " " "	16
	4 33	Кол. 30" на 8'	1
	4 37	" " " 12'	3
	4 45	Кол. 30" + 4 да пор. 1'	6

Дремаж.  
Дремаж.

Во присутствии постороннего лица.

Шумя в коридоре.  
Дремаж, звонок.  
Звонок

Приходь посторон. лица.  
Уходь его.

Шаги в коридоре.  
Лая собак.

В произведенных 11 опытах, с отсутствующей колодкой, при первом сочетании видно, что сначала при этом приеме, снова получалась относительная дифференцировка, и лишь 26 января удалось констатировать фазы полного отсутствия слуха при действии колодки на 10 и 13 минутах. В опытах 30, 31 января и 1 февраля шифры, полученные при дифференцировке 10, 13 и 15 минут, почти мало отличались от таковых же, полученных во время, но нужно отметить, что совпадала эта дифференцировка всегда с какими либо присоединившимися являлись шумом, стуком или звоном.

Съ 3 февраля мы уже видим, что шифры относительной дифференцировки, по сравнению с полученными в срок, стали снова малыми и 8, а также 10 минут дифференцируются вполне хорошо.

Но эти результаты все таки нас не удовлетворили и, желая добиться еще более совершенной и тонкой дифференцировки, мы снова сдѣлали попытку изменить постановку опыта и в таком уже направлении: съ начала опыта пускать въ действие одну колодку не через определенные промежутки времени, а через разные, не покрывая ее 4ой и так до полного ее угасания. Затѣм, пропустить минут 10, 15, вести опыты какъ и раньше, т. е. первое сочетание производить только въ связи съ кормлением, остальнымъ въ сопровожденіи колодки. Такимъ способомъ полнымъ угашеніемъ колодки, нѣмало больше шансовъ ослабить ее дѣйствіе при дальнѣйшихъ опытахъ дифференцированія времени.

Таблица VII.

Ч. м.	кв. ч. м. кв.	Раздраженіе.	Величина реакции		Состояние собаки по Провіансу, по опыту.
			из 30"	из 15"	
8 Февр.	8 30	Колодка 30"	4		
№ 184.	8 35	" "	9		
	8 38	" "	7		
	8 40	" "	3		Выделение изо рта густой слюны.

ХИМ. МОН. ИСТИНА  
НАУКА ВЪ ЗЕЛЮТЬКА



ч. м.	наз. ч. м. вав.				
2 23	Колодка 30"	2	Пине из соседней комнаты.		
2 25	" "	2			
2 26	" "	1			
2 28	" "	1			
2 29	" "	0			
5	Кормление пор. 1'				
5 15	Кол. 30", на 15'	0	Громкий разговор в соседней комнате.		
5 20	Кол. 30" + 4-да пор. 1'		Лай надворья.		
		5 36 2 0 39 1			
5 40	" "	14			
5 50	Кол. 30", на 10'	3			
6	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	15			
9 Фев.					
№ 188.	2 2	Колодка 30"	11	Выдавание изю ртв сухой смеси	
	2 5	" "	12		
	2 7	" "	6		
	2 10	" "	3		
	2 11	" "	0		
	3 20	Кормление пор. 1'		Дремаля.	
	3 30	Кол. 30", на 10'	0		
	3 40	Кол. + 4-да пор. 1'	10		
	4	" "	11		
	4 12	Кол. 30", на 12'	0		
	4 15	" "	0	Шум в коридор, хлопаемые двери.	
	4 20	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	3		
	4 40	" "	4		
10 Фев.					
№ 193.	4 5	Колодка 30"	7	Двигательная реакция, поворачивает голову вправо или влево.	
	4 10	" "	4		
	4 13	" "	3		Дремаля. Звонком в соседней комнате.
	4 15	" "	1		
	4 18	" "	0		Синга. Звонком.
	4 30	Кормление пор. 1'			
	4 50	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	13	4 49 2 Двиг. реакц.	
	5	Кол. 30", на 10'	0	5 1 1 Двиг. реакц. Шум в коридор.	
	5 10	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	8		

ч. м.	наз. ч. м. вав.			
11 Фев.				
№ 197.	4 38	Колодка 30"	11	Рывок двиг. реакц. Облизывается.
	4 40	" "	6	
	4 43	" "	4	
	4 44	" "	1	
	4 46	" "	1	
	4 47	" "	0	Крыло Густая слюна свист, даждо падает.
	4 55	Кормление пор. 1'		
	5 15	Кол. + 4-да пор. 1'	12	
	5 30	Кол. 30", на 15'	1	
	5 35	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	9	
13 Фев.				
№ 200.	2 49	Колодка 30"	2	Облизывается.
	2 52	" "	2	
	2 55	" "	1	
	2 55	" "	2	
	2 57	" "	0	
	3 5	Кормление пор. 1'		Дремаля. Вскочить. Дремаля. Дремаля. Спать.
	3 25	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	10	
	3 27	Кол. 30", на 12'	0	
	3 41	" "	16	
	3 45	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	5	
15 Фев.				
№ 201.	12 10	Колодка 30"	2	Прислушивается. Дремаля. Дремаля. Дремаля, шатается встает.
	12 15	" "	4	
	12 18	" "	4	
	12 20	" "	1	
	12 21	" "	1	
	12 22	" "	1	
	12 22	" "	0	
	12 35	Кормление пор. 1'		
	12 55	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	8	
	1 12	Кол. 30", на 17'	10	Двиг. реакц.
	1 15	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	8	
	1 30	Кол. 30", на 15'	7	
	1 35	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	10	Прислушив. Шум в коридор.
18 Февр.				
№ 205.	3 5	Колодка 30"	3	Двиг. реакц.
	3 8	" "	4	
	3 11	" "	1	
	3 11	" "	0	Двиг. реакц.

ч. м.	кап. ч. м. кап.		
3 20	Корзание пор. 1'		
3 40	Кол. 30''+4да 1'	11	Дремаля.
			Криво
			снит.
3 30	Кол. 30'', на 10'	0	Снит.
4	Кол. 30''+4да пор. 1'	7	Снит.
4 20	» » » »	12	
4 35	Кол. 30'', на 15'	0	Снит.
4 40	Кол. 30''+4да пор. 1'	5	
21 Февр.			
№ 214	2 55	Колодка 30''	4
	2 57	» » »	2
	2 58	» » »	0
	3 10	Корзание пор. 1'	
	3 30	Кол. 30''+4да пор. 1'	12
			Дремаля.
22 Февр.			
№ 216	4 39	Колодка 30''	9
	4 42	» » »	0
	4 55	Корзание пор. 1'	
	5 15	Кол. 30''+4да пор. 1'	14
	3 30	Кол. 30'', на 15'	0
	3 32	» » » »	2
	3 33	» » » »	5
	5 35	Кол. 30''+4да пор. 1'	5
23 Февр.			
№ 220	2 53	Колодка 30''	1
	2 55	» » »	0
	3 55	Корзание пор. 1'	
	4 13	2	Дремаля.
	4 12	1	
	4 15	Кол. 30''+4да пор. 1'	17
	4 32	Кол. 30'', на 17'	0
			Прямо по
			сторону
			лица.
			Уходь его.
	4 33	2	
	4 34	2	
	4 35	Кол. 30''+4да пор. 1'	10
24 Февр.			
№ 224	3 26	Колодка 30''	1
	3 29	» » »	0
	3 31	» » »	1
	5 40	Корзание пор. 1'	
	5 50	Кол. 30'', на 10'	2
	6	Кол. 30''+4да пор. 1'	11
			Снит.
			Шуль в
			коридор.

ч. м.	кап. ч. м. кап.		
6 45	Кол. 30'', на 15'	3	
6 20	Кол. 30''+4да пор. 1'	11	
27 Февр.			
№ 227	3 21	Колодка 30''	3
	3 23	» » »	2
	3 24	» » »	0
	3 33	Корзание пор. 1'	
	3 45	Кол. 30'', на 10'	2
	3 55	Кол. 30''+4да	18
	4 10	Кол. 30'', на 15'	0
	4 11	» » » »	3
	4 12	» » » »	5
	4 15	Кол. 30''+4да пор. 1'	9
28 Февр.			
№ 228	3 31	Колодка 30''	2
	3 35	» » »	2
	3 37	» » »	0
	3 55	Корзание пор. 1'	
	4 10	Кол. 30'', на 15'	4
	4 15	Кол. 30''+4да пор. 1'	9
	4 35	» » » »	17
	4 45	Кол. 30'', на 10'	0
	4 50	» » » »	6
	4 55	Кол. 30''+4да пор. 1'	9
29 Февр.			
№ 226	2 12	Колодка 30''	0
	2 25	Корзание пор. 1'	
	2 42	Кол. 30'', на 15'	1
	2 43	» » » »	2
	2 45	Кол. 30''+4да пор. 1'	6
	3 5	» » » »	8
	3 15	Кол. 30'', черт. 10'	7
	3 25	Кол. 30''+4да пор. 1'	7
1 Марта			
№ 241	4 1	Колодка 30''	0
	4 3	» » »	1
	4 5	» » »	0
	4 5	» » »	1
	4 7	» » »	0
	4 8	» » »	0
	4 10	» » »	0
	4 20	Кол. 30''+4да пор. 1'	15
	5	» » » »	16
	5 10	Кол. 30'', на 10'	9
	5 20	Кол. 30''+4да пор. 1'	8

В присутст.  
проф. И. П.  
Павлова.

Опыты с предварительным угасанием колодки ставились в продолжении 3 недель. Из протоколов мы видим, что в первом опыте 8 февраля угасание последовало лишь на 9 раз с применения без подкармливания, причем при дифференцировке на 15 минут мы получили 9 капель— цифра большая, но с моментом этого дифференцирования совпал сильный шум в соседней комнате и собака могла реагировать на него секретей. В опыте, произведенном на другой день, колодка угасла скорее на 5 раз; результаты, полученные при дифференцировке, не оставляют желать ничего лучшего, так как на 10, 12 и 15 минут получены 0, т. е. абсолютная дифференцировка.

В дальнейшем, следи за ходом опытов, видим постепенное уменьшение промежутка времени для процесса угасания колодки, а также и уменьшение слюногонного эффекта. Наконец, в последних опытах колодка угасала то на четвертом, то на третьем разе, а 26 февраля то абсолютную дифференцировку мы часто получали как на 10, так и на 12 и 15 минутах, на ближайших же минутах к сроку получалась лишь относительная. Т. е. высокие цифры капель, которые иногда получались при дифференцировке 10 и 15 минут почти всегда, как видно из протоколов, совпадали или с шумом возникающим неожиданно навне, или же с приходом постороннего лица. А так как у Черкеса, с самого начала работы, всегда процессы возбуждения преобладали над процессами торможения, то дифференцировка в силу этих условий легко поддавалась разстройству от различных неожиданных раздражений.

1 марта было решено прекратить предварительное перед опытом угашение колодки, так как у нас вовсе не было виду совершенно уничтожить ее раздражающее действие в силу того, что она являлась, в наших случаях, одним из компонентов раздражения и по своему действию наиболее сильное, чем время. И вот эти то приемы с прешествующим угасанием ее и велись лишь временно с тем, чтобы несколько ослабить ее раздражающее действие и выдвинуть на первый план время, на которое у нас выработался рефлекс.

Следующие затем опыты на дифференцирующую способность собаки мы ставим по образцу предыдущих, т. е. опыт начинается с одного кормления собаки, в течении минуты, без угасания колодки, и таковой способ постановки опыта остается у Черкеса до конца нашей работы.

Таблица VIII.

Месяц, число и № опыта.	Время раздражения.	Раздражение. Время 30' + метром. + Ида м. с. пор. 1'	Ч. к.	Ч. м.	Поведение собаки по время опыта.	Примечания.
3 Марта № 245.	3 10 3 30 3 40	Кормление пор. 1' Кол. 30'+Ида пор. 1' Кол. 30', на 10'	8 8 8	3 40 сл.		
	3 50	Кол. 30'+Ида пор. 1'	16	4 7 1 4 8 3		Рефлекс от- стаивает на 15"—4 п. За слюною 17"—12 к.
	4 10	" " "	12			
5 Марта № 249.	3 40 3 52	Кормление пор. 1' Кол. 30', на 12'	8 8	3 56 2 3 57 2		Приход постороннего лица.
	3	Кол. 50'+Ида пор. 1'	6	3 16 1 3 17 1		Приход Двигат. реак. проф. И. П. Павлова.
	3 30 3 40	" " " " "	8 10			Спит. Дремлет.
	3 53 3 55	Кол. 30', на 13' " " " " на 15'	8 8			
	4 20 4 30	Кол. 30'+Ида пор. 1' Кол. 30', на 10'	2 2			
	4 40	Кол. 30'+Ида пор.	5			В присут- ствии проф. И. П. Павлова.
6 Марта № 256.	1 30	Кормление пор. 1'				
	1 50	Кол. 30'+Ида пор. 1'	3	2 9 1		Двигат. реак. Спит.
	2 10 2 20 2 25	" " " " на 10' Кол. 30', на 10' " " " " на 15'	16 8 8			Дремлет.
	2 45	" " " " на 16'	2	2 20 1		шум.
	2 30	Кол. 30'+Ида пор. 1'	5			

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

Сильное состояние животного наблюдается здесь часто и оно, как видно, ничуть не влияет на правильное дифференцирование времени. Служает отметить, что в опыт 3 марта, после дифференцировки на 10 минутный промежуток времени, когда мы получили абсолютную цифру ее, переход сроком за 5 секунд из протока *gl. parotis* оказалась слюна. В срок мы колодку не пустила, а сделала ее оставленной на 13 секунд и за это время получили 4 капли, за остальными 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 пел в продолжении 3 месяцев и 7 дней, в течение которых собака работала с перерывами по недѣль и больше.

Следовательно лишь 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 угашением ее до начала опыта, можно ускорить получение более совершенной и стойкой дифференцировки. Наблюдаемый часто, во время опытов, сон или дремотное состояние животного не влияет на устройство дифференцирующей способности собаки.

Параллельно с работой над Чересомь у нас, с 5 января, начались опыты с Цыганкой и Буянком. У Цыганки рефлекс был получен на 30 минутный промежуток времени, а у Буяна на 15 минут, и оба они вырабатывались 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 тонко, 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 (дым, реакция, сонливость). Точно также зависимость правильного дифференцирования времени у Буяна, автор ставит в связь с приближением его к часу обычного кормления животного и объясняет расстройством 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 минуты, у пел нарушалась в особенности при возмущении посторонних лиц во время опыта, но это расстройство наблюдалось лишь первое время; затѣм, когда присутствие необычных лиц для собаки дѣлалось безразличным, она давала абсолютные цифры, даже самой тонкой дифференцировки, как на 29 минуты.

Нашей задачей, в работѣ с Цыганкой и Буянком, стояла вначалѣ необходимость продѣлать все опыты с условным рефлексом на время и посмотреть, не отразится ли на величину этого рефлекса перемена экспериментатора, а также испробовать полностью всю дифференцирующую способность собак, начиная опыт грубой дифференцировки и доведя ее до самой тонкой. Эти опыты мы и начали с 5 января 1913 года.

Врачтемель работы центральной нервной системы, при опытах с Цыганкой, у нас являлась только секреция подчелюстной железы, несмотря на то, что у пел имѣлась также и слюна околоушной железы. Данные со стороны последней, нами в расчет не брались, в виду того, что рефлекс из пел получался настолько большой по своей величинѣ, что считать его одновременно с результатами секреции *gl. submaxillaris*, тоже дающей порядочны цифры длины, не представлялось возможным, во избежание получения неточных цифр при одновременном счетѣ итогов работы обеих слюнных желез.

Таблица IX.

Месяц, число и № опыта.	Время раздражения. Время раздражения. Время раздражения. Время раздражения.	Раздражение. Время 30" + колода. + 4 да и. с. пор. 1'	Воз. условн. рефл. за 30" в палатке. Время сепарации в Каме угнетения в Каме угнетения в прокалыв. в палат.	Поведение собаки по времени опыта.	Примечания.
5 Янв. № 1.	5 30 6 6 30	Метр. 30" + 4 да пор. 1' 3 3 3	14 10 9	} Все время сидеть спо- койно.	
9 Янв. № 8.	4 35 5 55 1 5 34	Метр. 30" + 4 да пор. 1' Метр. 30", на 20' 3 Метр. 30" + 4 да пор. 1' Метр. 30", на 26'	16 0 9 0		} 5 32 2
14 Янв. № 21.	1 55	Метр. 30" + 4 да пор. 1'	13		
	3 14 3 23 3 55 3 18 3 32 3 25	Метр. 30", на 19' 3 Метр. 30" + 4 да пор. 1' 3 Метр. 30", на 23' 3 Метр. 30" + 4 да пор. 1'	0 5 4 0 0 2		
16 Янв. № 25.	3 15 3 45	Метр. 30" + 4 да пор. 1' 3	17 8		Присутству- ет И. П. Осеритова.  3 ч. 47 м. — Неспokoйна, приход охлаждается проф. И. П. Павлова и других гостей.

ч. м.	Метр.	Время	Поведение	Примечания.
6 1	Метр. 30", на 16'	0		4 ч. 3 м. — уход псы. 4 ч. 5 м. — приход нового лица. 4 ч. 10 м. — уход его.
	4 15 4 45	Метр. 30" + 4 да пор. 1' 3	0 2	
17 Янв. № 29.	3 35	Метр. 30" — 4 да пор. 1'	15	3 ч. 56 м. — мой выход из комнаты. 3 ч. 59 м. — мой приход и приход проф. И. П. Павлова с проф. Бакро- скина.
	4 40 4 15 4 25	Метр. 30", на 15' Метр. 30", на 20' Метр. 30" + 4 да пор. 1'	0 5 10	
	4 55	Метр. 30", на 20'	0	Спать.
	4 55	Метр. 30" + 4 да пор. 1'	3	Уход проф. И. П. Павло- ва и проф. Осеритова.
23 Янв. № 41.	3 5 3 35	Метр. 30" + 4 да пор. 1' 3	10 3	Приход проф. И. П. Павлова, проф. Варга- мова и Ци- бульского. Устный раз- говор, два- дать табл- ретамки.
	3 55 3 55	Метр. 30", на 10' 3	0 0	
	4 5	Метр. 30" + 4 да пор. 1'	2	Уход их.

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

ходъ ихъ, какъ по отношенію величины рефлекса времени, такъ и на дифференцировкѣ. Въ первомъ же опытѣ, 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 производства опыта спокойно и нейтрального промежуточного слюноотдѣленія 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 упалъ въ своей величинѣ: сначала она была равенъ 16 каплямъ, а въ концѣ 5 каплямъ.

14 января опытъ ставить д-ръ Феофритова въ присутствіи профессора Павлова, постороннего лица и меня. Первую дифференцировку она производитъ на 19 минутъ и притомъ ведетъ ее въ первомъ промежуткѣ, такъ что Цыганкѣ 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 упала до 1 капли, но въ слѣдующій срокъ возросла до 4 капель.

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

Нужно думать, разбирался въ этомъ опытѣ, 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 небольшимъ слюноотдѣленіемъ. Къ производству опыта было приступлено лишь тогда, когда собака видимо была спокойна, и secretion не наблюдалась, несмотря на это, мы всетаки получили высокую цифру рефлекса, но въ слѣдующій срокъ она уже значительно уменьшается, и возбужденіе исчезаетъ совершенно. Въ присут-

ствіи 3 новыхъ лицъ она дифференцируетъ 16 мин. абсолютно, но можетъ 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 постороннихъ лицъ.

Опытъ 17 января тоже ставится въ присутствіи проф. Павлова и проф. Фаворскаго. Дифференцировка на 15 мин. получилась 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 отнесительно 20', а въ слѣдующій промежутокъ на эти же 20' мы получаемъ уже 0. Следовательно, здѣсь 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 производствa опыта въ срокъ, собака дала 3 капли, вмѣсто бывшихъ раньше 10 капель. Послѣдующія затѣмъ дифференцировки, на 10 и 20 минутъ, получились абсолютными, и рефлексъ въ срокъ упалъ 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 этого тормозящаго дѣйствія, которое наблюдалось ранее, уже не производитъ.

Съ 24 января мы измѣнили постановку опытовъ у Цыганки, такимъ же образомъ, какъ и у Череска, т. е. первое сочетаніе, началъ опыта, мы производили безъ участія раздражителя метронома и лишь кормили собаку въ теченіи 1 минуты. У Череска, какъ было уже сказано, подобно измѣненію въ опытѣ дѣлалось съ измѣненной цѣлью, получить болѣе совершенную дифференцировку. У Цыганки этой цѣли не преслѣдовалось, такъ какъ ей дифференцирующая способность нашъ опыты удовлетворяла, но намъ хотѣлось лишь посмотреть, насколько это измѣненіе въ ходѣ опыта отозвучится у этой собаки, какъ на величинѣ рефлекса, такъ и на различіи времени.

Таблица X.

Месяц.	Раздражение.	Поведение	
Минуты.	Время 30' + метром.	собака	Примечания.
№ опыта.	4 да м. с. пор. 1'	по время опыта.	
ч. и.	Метр. 30" на 15"	Возник спазмы в промежутки, в шаг.	ч. и.
21 Янв. № 44.	5 55 Кормление пор. 1'		
	6 30 Метр. 30" на 23'		
	6 25 Метр. 30" + 4 да пор. 1'		Пение в соседней комнате.
23 Янв. № 47.	5 5 Кормление пор. 1'		
	5 21 Метр. 30" на 16'		Пение и шепот в коридор
	5 25 > > > 20'		Присутствия. Звончок из соседней комнаты.
	5 35 Метр. 30" + 4 да пор. 1'		
	5 50 Метр. 30" на 15'		Шум и разговор в соседней комнате.
	6 5 Метр. 30" + 4 да пор. 1'		
27 Янв. № 50.	4 5 Кормление пор. 1'		
	4 30 Метр. 30" на 25'		
	4 35 Метр. 30" + 4 да пор. 1'		Сильный звонок.
	4 55 Метр. 30" на 20'		
	5 5 > > > 25'		
	5 5 Метр. 30" + 4 да пор. 1'		Дашка, реак.
	5 33 Метр. 30" на 28'		
	5 35 Метр. 30" + 4 да пор. 1'		
29 Янв. № 55.	5 15 Кормление пор. 1'		
	4 30 Метр. 30" на 15'		Пение, хвостом, танец
	4 35 > > > 20'		Приход 2 собак, испаноязы.

ч. и.	кап. ч. м. кап.
5 45 Метр. 30" + 4 да пор. 1'	5
6 Метр. 30" на 15'	0
6 15 Метр. 30" + 4 да пор. 1'	5
6 42 Метр. 30" на 27'	0
6 45 Метр. 30" + 4 да пор. 1'	4

Дашка, реак.

1 Февр.

№ 59.	5 5 Кормление пор. 1'	
5 25 Метр. 30" на 20'		0
5 30 > > > 25'		0
5 35 Метр. 30" + 4 да пор. 1'		7
6 2 Метр. 30" на 27'		0
6 5 Метр. 30" + 4 да пор. 1'		5
6 33 Метр. 30" на 28'		0
6 35 Метр. 30" + 4 да пор. 1'		3

4 Февр. № 64.

4 50 Кормление пор. 1'		
5 18 Метр. 30" на 28'		0
5 30 Метр. 30" + 4 да пор. 1'		7
5 49 Метр. 30" на 29'		2
5 50 Метр. 30" + 4 да пор. 1'		5
6 10 Метр. 30" на 29'		0
6 15 Метр. 30" на 25'		0
6 20 Метр. 30" + 4 да пор. 1'		2

Дашка, ка-чалась.

5 19 1

Просматривая результаты этих опытов, мы видим, в частности, относительные цифры дифференцировки, но они совпадают большую частью с пением и звонком в соседней комнате. В опыте 30 января полученная высокая цифра дифференцировки 8 капель, объясняется тем, что опыт производился в присутствии 2 новых лиц, на которых Цыганка все время смотрела и танцевала к ним. Следующая же в этом промежутке дифференцировка на 20' дает уже 1 каплю, а произведенная в конце опыта на 15' равна 0. В дальнейших опытах 1 и 4 февраля дифференцировка даже такая тонкая, как на 27 и 28 минут, получается абсолютной. Что же касается до величины условного рефлекса, получаемой в срок, то ясно выступать уменьшение его на протяжении всех этих шести опытов.

Присадить, насколько долго могло держаться это последнее величину рефлекса и имело ли бы оно наклонность к по-

вышению, кь сожалѣнію, намъ прослѣдить не удалось, такъ какъ 7 февраля, утромъ, Цыганка была переведена изъ теплаго помѣщенія въ холодное, и дана, какъ видно изъ ниже приведенныхъ опытовъ, уменьшеніе условнаго рефлекса до двухъ капель. 9 февраля она дала, при первомъ сочетаніи съ метрономомъ, всего лишь 1 каплю, а затѣмъ нуль, 10 февраля повторяется тоже самое.

Таблица XI.

Мѣсяцъ, число и № опыта.	ч. и.	Раздражитель.	Кап.	Состояніе собаки во время опыта.	Примѣчанія.
7 Февр. № 69.	5 20	Кормленіе пор. 1'	0	Собака ут- ромъ пере- ведена изъ те- плаго помѣще- нія въ холод- ное.	
	5 45	Метр. 30", на 25'	0		
	5 50	Метр. 30" + 1 да 1'	2		
	6 20	» » » »	2		
	6 40	Метр. 30", на 29'	0		
9 Февр. № 73.	5 20	Кормленіе пор. 1'	1	Дренажъ.	
	5 50	Метр. 30" + 1 да пор. 1'			
	6 20	» » » »			
	6 50	» » » »			
10 Февр. № 77.	5 45	Кормленіе пор. 1'	0		
	6 15	Метр. 30" + 1 да пор. 1'			
	6 45	» » » »			

Цѣльмъ рядомъ совмѣщающихъ, по времени, сочетаній под-  
нять рефлексъ удалось лишь незначительно, и въ опытѣ 18 фев-  
рала мы получаемъ слѣдующія цифры:

18 февр. № 39.	5 ч. 15 м.	Кормленіе пор. 1'	2 к.
	5 » 45 »	Метр. 30" + 1 да пор. 1'	
	6 » 15 »	» » » »	
	6 » 45 »	» » » »	

Но зато 20 февраля, когда Цыганку снова подворили въ  
теплое помѣщеніе, величина условнаго рефлекса поднялась  
сразу до 11 капель.

20 фев. № 99.	4 ч. 30 м.	Кормленіе пор. 1'	11 к.
	5 »	Метр. 30" + 1 да пор. 1'	
	5 » 30 »	» » » »	
	6 » — »	» » » »	

Изъ этихъ всѣхъ данныхъ мы видимъ, насколько важна для  
правильнаго теченія опыта не только обстановка, окружающая  
обычно ходъ этого опыта, но и тѣ измѣненія окружающей среды,  
въ которой живетъ животное внѣ опыта. Въ данномъ случаѣ,  
играда роль рѣзкая переѣзда въ температурѣ окружающаго  
воздуха: холодъ поддѣйствовалъ угнетающимъ образомъ на ре-  
флексъ времени и затормозилъ его до 0, въ теченія двухъ дней.  
Систематическое угрженіе этого рефлекса, при помощи совпа-  
дающихъ сочетаній, какъ мы видимъ, мало оклиново его и лишь  
возвращеніе въ первоначальную обстановку, съ привычною для  
собаки температурою, поставили рефлексъ времени на обычную  
его высоту.

21 февраля былъ поставленъ опытъ д-ромъ Осокритовой  
для того, чтобы исключить возможность моего личнаго вліянія  
на собаку при производствѣ дифференцировки времени. Опытъ  
былъ обставленъ такимъ образомъ, что я сидѣла на спомомъ обыч-  
номъ мѣстѣ противъ собаки, а съ другой стороны ея Ю. П.  
Осокритова слѣдила по часамъ во время всего опыта. Когда  
же наступалъ срокъ, опредѣленный для кормленія, или  
нужно было приводить въ дѣйствіе метрономъ, то она позвала  
меня заранее условные сигналы, по которымъ я производила то  
или другое, совершенно не имѣя представленія о времени въ  
тотъ моментъ. Слѣдовательно, я ни своими жестами, ни гла-  
зами, ни измѣненіемъ ритма дыханія не могла сигнализировать  
собакѣ ни момента срока, ни дифференцировки. Вотъ этого то  
небольшаго, какъ бы соучастія со стороны обычнаго экспери-  
ментатора, мы и хотѣли исключить этимъ пробѣрнымъ испытаніемъ.

21 февр. № 103.	3 50	Кормленіе пор. 1'	2 к.	Собака несопо- на, тѣлесъ изъ прежнего хозяина, водитъ лапу.
	4 13	Метр. 30" на 23'		
	4 20	Метр. 30" + 1 да пор. 1'		
	4 50	» » » »		

Опытъ ста-  
вить Ю. П.  
Осокритова.



ч. м.  
 5 18 Метр. 30" на 28' . . . 1 к.  
 5 20 Метр. 30" + ¼да пор. 1'. 5 » Спокойна.  
 5 49 Метр. 30" на 29' . . . 0 »  
 5 50 Метр. 30" + ¼да пор. 1'. 4 »

Нужно оговориться, что опыт был начат при значительно возбужденном состоянии собаки, которым она реагировала на появление своего прежнего хозяина. Пришлось после практической пробы выждать 13 минут до начала опыта, чтобы за это время животное хоть немного успокоилось, и так как секреция не наблюдалась, то опыт мы начали с млочного кормления собаки. После ¼ды Цыганка снова песловойна, γίνεται к экспериментатору, подает лапу. Дифференцировка на 23 мин., при таком возбужденном состоянии животного, получилась в размере 2 капель, в срок же тоже 2 капли, значит время собака не отличила. В следующей промежуток, Цыганка сидела 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, значит вопрос о личном мнении влияния, 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 отражается ни на величии условного рефлекса на время, ни на способности дифференцировать его, и что у нас в работе с Цыганкой получались такие же данные, как и у Осокротовой; 2) что не только изменения в окружающей обстановке влияют на правильное течение опыта, но и перемена в окружающей среде, в которой живет собака вне 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 проведения опыта другим лицом, но конечно при условии сохранения тождественности обстановки опыта.

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

Таблица XII.

Месяц, число и № опыта.	Время раздражения.	Раздражитель: Время 15" + метромом + ¼да пор. 1'	Возраст собаки, на 30" в часах.	Время спящего, в процентах.	Время сна, в часах.	Состояние собаки во время опыта.	Принятие.
5 Янв. № 1.	4 45	Метром. + ¼да	7			Двигат. реак.	
	5	" " "	7			Двигат. реак.	
	5 15	" " "	6				
7 Янв. № 4.	5 10	Метр. + ¼да пор. 1'	11			Двигат. реак.	
	5 25	" " "	10				
	5 35	Метр. 30", на 10'	8			Двигат. реак.	
	5 40	Метр. 30" + ¼да пор. 1'	8				
9 Янв. № 8.	2 25	Метр. 30" + ¼да пор. 1'	9			Двигат. реак.	
	2 35	Метр. 30", на 10'	8				
	2 40	Метр. 30" + ¼да пор. 1'	11				
	2 45	Метр. 30", на 8'	11				
	2 55	Метром. 30" + ¼да	6				
	3 10	" " "	9				
	3 20	Метр. 30", на 10'	6				
	3 25	Метром. 30" + ¼да	5				
10 Янв. № 12.	3 25	Метр. 30" + ¼да пор. 1'	8				
	3 33	Метр. 30", на 8'	8				
	3 40	Метр. 30" + ¼да пор. 1'	5				
	3 50	Метр. 30", на 11'	6				
	3 55	Метр. 30", ¼да пор. 1'	4				
11 Янв. № 17.	3 55	Метр. 30" + ¼да пор. 1'	10			Двигат. реак.	
	4 2	Метр. 30", на 12'	9				
	4 10	Метр. 30" + ¼да пор. 1'	9				
	4 25	" " "	7				
	4 37	Метр. 30", на 12'	6				

№	Время	Метр.	Диаг. пор.	Ч. м. клп.
4 40	Метр. 30''+4да пор. 1'	7		
4 53	Метр. 30'' на 13'	0		
4 55	Метр. 30''+4да пор. 1'	8		
12 Янв. № 22.	3 35 Метр. + 4да пор. 1'			
3 49	Метр. 30'' на 14'	3		
4 50	Метр. 30''+4да пор. 1'	6		
4 5	» » » 7'	7		
4 18	Метр. 30'' на 13'	0		
4 29	Метр. 30''+4да пор. 1'	4		
17 Янв. № 30.	5 10 Метр. 30''+4да пор. 1'	8		
5 18	Метр. 30'' на 8'	3		
5 25	Метр. 30''+4да пор. 1'	9		
5 40	» » » 12'	12		
5 50	Метр. 30'' на 10'	3		
5 53	» » » 13'	6		
5 55	Метр. 30''+4да пор. 1'	7		
20 Янв. № 39.	3 50 Кормление пор. 1'	10	Двигат. реак. выжить.	
4	Метр. 30'' на 10'	1		
4 5	Метр. 30''+4да пор. 1'	3		
4 20	» » » 6'	6		
4 27	Метр. 30'' на 7'	0		
4 30	» » » 10'	3	Прислушав.	
4 35	Метр. 30''+4да пор. 1'	5		
21 Янв. № 44.	3 45 Метр. 30''+4да пор. 3'	9		
3 55	Метр. 30'' на 10'	8		
3 57	» » » 12'	9		
4	Метр. 30''+4да пор. 1'	11		
4 15	» » » 12'	12		
4 25	Метр. 30'' на 10'	0		
4 30	Метр. 30''+4да пор. 1'	8		

В первом опыте, 5 января, мы имеем несколько пониженная цифры величины условного рефлекса на время: 7 же января он становится значительно выше, несмотря на то, что в середине опыта была проведена дифференцировка на 10 минут, которая получена в пределах 1 канн. В следующих

Двигат. реак. выжить.

Прислушав.

В собаке кончат стель в инку, что то предизна- вить.

Приходь во- вато лица.

дальше опытах, обращает на себя внимание непрочность дифференцировки, не только под влиянием различных раздражителей шаше, но даже и без видимой, уловимой причины. Так мы видим, 7 января, дифференцировка на 10 минут получается равной 1 канн., а 9 января 5 канням в начале опыта, а в конце она абсолютна. 11 января на 12 минут собака дает 7 каннел, а в конце опыта, на тот же промежуток и на 13 минут, абсолютную дифференцировку. В первые дни, при производствъ всёх этих опытов, наблюдалась въ промежутокх двугательная реакци, которая иногда сопровождалась шгономъ и даже лаемъ собаки. Значитъ, характерной особенностью этихъ опытовъ, является неустойчивая дифференцирующая способность Буяна, и вотъ, чтобы добиться большей ея стойкости, рѣшено было у него начинать опыты съ одномоментнаго кормленія, безъ участія метронома.

Таблица XIII.

Меслц.	число и № опыта.	Время раздраженія.	Раздражитель:	Вид условн. рефлекса на 30'' въ каннелх.	Время самомотки въ каннелх.	Вел. самомотки въ промежутокх.	Состояние собаки во время опыта.	Примѣчанія.
			Время 15''-метрономъ + 4да пор. 1'					
				Ч. м.		Ч. м. клп.		
24 Янв. № 48.	4 45	Кормление пор. 1'						
	4 55	Метр. 30'' на 10'		3				
	5	Метр. 30''+4да пор. 1'		5				
	5 15	» » » 3'		5				
	5 23	Метр. 30'' на 8'		0				
	5 27	» » » 12'		0				
	5 30	Метр. 30''+4да пор. 1'		2				
	5 45	» » » 9'		0				Насторожи. Сильнъ знои.
30 Янв. № 58.	3 45	Кормление пор. 1'						
	3 55	Метр. 30'' на 10'		0				
	4	Метр. 30''+4да пор. 1'		7				
	4 12	Метр. 30'' на 12'		0				
	4 18	» » » 14'		0				
	4 15	Метр. 30''+4да пор. 1'		5				
	4 20	» » » 7'		7				
	4 21	Метр. 30'' на 11'		2				

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

Двигат. реак. Приходь нового лица.

Двигат. реак. Уходь его.

Дремаль. Звонюк вь соседней комнате.

Дремаль.

Все время дремать и даже временами спать.

Звонюк спит.

Приходь слуги-жителя.

Приходь В.И. Болдырева.

Сильно возбужден, ходит по ставку.

Приходь больш. группы студент. Моск. Унив.

Уходь ихь.

Звонюк за 19' до дифференс.

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

Звонюк за 2' до дифференс.

Приходь и уходь нового лица.

Шумь вь коридорь.

Громкие шаги вь коридорь.

Выговорь позь гверав и ходьба вь коридорь.

Вь присутствии моего лица.

ч. и.

кап. ч. и. кап.

28 Февр.  
№ 122.

2 15	Кормление пор. 1'	
<b>3 25</b>	Метр. 30", на 10"	<b>0</b>
<b>2 30</b>	Метр. 30"+4-ка пор. 1'	<b>14</b>
<b>2 40</b>	Метр. 30", на 10"	<b>3</b>
2 45	Метр. 37'+4ка пор. 1'	11
3	"	15
<b>3 12</b>	Метр. 30" на 12"	<b>4</b>
<b>3 13</b>	" " " 13"	<b>6</b>
<b>3 15</b>	Метр. 30"+4ка пор. 1'	<b>9</b>

Шум в  
коридоре.

1 Марта.

2 50	Кормление пор. 1'	
3	Метр. 30"+4ка пор. 1'	14
<b>3 12</b>	Метр. 30", на 8"	<b>0</b>
<b>3 15</b>	" " " 11"	<b>2</b>
3 20	Метр. 30"+4ка пор. 1'	8
<b>3 22</b>	Метр. 30", на 12"	<b>3</b>
3 35	Метр. 30"+4ка пор. 1'	8

Как видно, из результатов этой большой серии опытов, новая постановка на прочность и совершенство дифференцировки прически особенно не отразилась. Просматривая протоколы видно, что абсолютная дифференцировка на 8, 10 и 12 минут получалась чаще, чем в предыдущих опытах. 13 минут дифференцировалось относительно и лишь один раз, в опыт 31 января, на 13 минут мы получили абсолютную дифференцировку, а 3 февраля 1 канал, 14 минут одинажм (30 инв.) дифференцировалось абсолютно, в другой же раз собака этого срока не отличала совершенно. Вообще можно сказать, что растормаживание дифференцировки, как и грубой так и более тонкой, наблюдалось чрезвычайно часто под влиянием внезапного раздражения или от присутствия новых лиц. Так, произведенный 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 пение в коридоре), 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, раздался сильный звонок, который впервые услышала собака, она насторожилась и, за 30" звучания метронома, не дала ни капли слюны. В этом случае внезапный звонок послужил собаке тормазом. 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.). Переход производством дифференцировки на 8' снова звонок, получился 1 канал, следующая дифференцировка на 12' получалась относительная. Следовательно мы видим, что звонок уже потерял свое тормаживающее действие и, в данном случае, для Буяна послужил гаснущим тормазом. Что касается двигательной реакции у собаки, во время опытов, то она наблюдалась крайне редко, а если и была, то вызывалась какими либо нарушениями в ходе опыта. Сонливое состояние у Буяна отмечено лишь в опыт 31 ноября, 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 канала, и если сравнить ее с предшествующей (13 к.) и последующей (9 к.) величиной рефлекса, то смело можно сказать, что этот промежуток животное отличало вполне. Общий итог всех этих опытов тот, что 1) у Буяна наблюдается весьма нестойкая дифференцировка и нестойкость эта зависит часто от неумолимой для нас привычки, 2) что перемена в постановке опыта, которую мы принимали с предвзвешенной целью — предпочесть дифференцирующую способность собаки не достигла цели и 3) что некоторые раздражители, появляясь сами, смотря по силе своей, могут влиять как на величину возбуждения, то наоборот, по сторону торможения. Более интенсивные и внезапно возникающие раздражители, а также внезапные воспринятые слуховым анализатором собаки, могут действовать в последнем направлении. Испытание размера дифференцирующей способности, у нашей собаки, было произведено нами тоже после трех месячного летнего перерыва. Особый интерес для нас представляли опыты по отношению к Чересу, у которого подобный длительный перерыв в работ был произведен впервые.

Таблица XIV.

Месяц, число и № опыта.	Время разрабатыва- ния.	Разрабатывали: Время 20''-метровой + 4-да пор. 1'	Реакционная реак- ция 30'' на 15-да пор. Время слоновой к- ты в промывку. Время сортировки и продувания в шах- ты.	Состояние собаки во время опыта.	Примечания.
18 Авг. № 444-1.	3 45	Метр. 30''+4-да пор. 1'	10		
	4 5	»	»	7	Насторожились. 3 ч. 52 м. Двиг. реак. шаги в кор- ридорь.
					4 ч. 12 м. реак. убиг. 4 ч. 18 м. двигат. реак. 4 ч. 25 м. двигат. реак. Пашоты.
	4 25	Метр. + 4-да пор. 1'			
19 Авг. № 448-1.	4 40	Кормление пор. 1'			
	5	Метр. 30''+4-да пор. 1'	11	4 50 1 4 58 1	Дремалъ. Шаги въ кор- ридорь.
	5 10	Кол. 30'', на 10'	2	5 18 1 5 19 3	Ходьба въ корридорь.
	5 20	Кол. 30''+4-да пор. 1'	11		
22 Авг. № 451-7.	4 45	Кормление пор. 1'			
	5 57	Кол. 30'', на 12'	7	5 3 2 5 4 1	Двиг. реак.
	5 5	Кол. 30''+4-да пор. 1'	10	5 15 5 18	слонюшая. Приходъ по- сривания створн. янза.
	5 20	Кол. 30'', на 15'	1		
	5 25	Кол. 30''+4-да пор. 1'	5		
23 Авг. № 454-11.	1 50	Кормление пор. 1'			
	2 2	Кол. 30'', на 12'	0		
	2 10	Кол. 30''+4-да пор. 1'	11		Дремалъ. Лай собакъ.
	2 30	»	»	8	

ч. м.		кан. ч. м. кан.	
2 25	Кол. 30'', на 15'	1	
2 30	Кол. 30''+4-да пор. 1'	3	
3 10	»	9	
25 Авг. № 460-17.	5	Кормление пор. 1'	
5 12	Кол. 30'', на 12'	0	
5 15	»	»	15'
5 20	Кол. 30''+4-да пор. 1'	8	
5 40	»	»	12
5 56	Кол. 30'', на 16'	0	
6	Кол. 30''+4-да пор.	9	
4 Сент. № 477-33.	3 10	Кормление пор. 1'	
			3 16 3
3 30	Кол. 30''+4-да пор. 1'	8	
			3 ч. 38 м. Дремалъ. Шаги въ кор- ридорь.
			Приходъ но- вого лица. 3 ч. 21 м. ушли его. Въ корри- дорь шумать дремалъ. Лай, производи- лись вой- шукъ.
3 40	Кол. 30'', на 10'	0	
		3 42 1	Дремалъ, 3 ч. 48 м. дремалъ.
3 50	Кол. 30''+4-да пор. 1'	4	
4 10	»	»	7
		4 3	4 ч. 5 м. дремалъ. Дремалъ съ промежутк.
4 25	Кол. 30'', на 15'	0	
4 30	»	»	16'
4 30	Кол. 30''+4-да пор. 1'	5	
10 Сент. № 488-11.	4 35	Кормление пор. 1'	
			4 51 1
5 10	Кол. 30'', на 15'	2	
5 14	»	»	16'
		5 14 1	Всталъ.
	5 15	Кол. 30''+4-да пор. 1'	4
5 23	Кол. 30'', на 17'	0	
		5 34 3	
		5 34 4	
5 35	Кол. 30''+4-да пор. 1'	8	
5 55	»	»	8
			4 ч. 51 м. шумъ въ кор- ридорь. (Стуч. мол. въ кор.)
			Безъ опыта, весы при шумѣ в газ- етворѣ. Ходьба въ кор.

ч. м. кап. ч. и. кап.

12 Сент. 3 30 Корзание пор. 1'  
№ 493-49.

3 26	Кол. 30', на 16'	0
3 30	Кол. 30'+кор. пор. 1'	9
3 50	" " " "	7
4 5	Кол. 30', на 15'	2
4 9	" " " "	2
4 10	Кол. 30'+4да пор. 1'	7

Дренаж.

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, уже на второй день, по возобновлении (оп. 19 августа), дифференцировка на 10 минутный промежуток времени получалась относительная, что по сравнению с числом капель в сроки, перед ней и после нея, является показателем отличия времени животным. 23 же августа, на 4 день работы, мы уже при дифференцировке на 12 минут имеем абсолютную цифру, а на 15 — 1 каплю. В опытах 25 августа абсолютная дифференцировка получается на 12 и 16 минутках. На основании всех этих данных можно сказать, что выработанная нами дифференцировка, несмотря на длительный перерыв в работ, возобновилась, в течении 3 дней, до абсолютной при различии 12 минут. Ся 6 по 12 сентября мы снова ставим опыты на проверку размера дифференцирующей способности собаки, результаты их видим из выше прилагаемых протоколов. Различение 10 минутного промежутка времени ничуть не пострадало, не смотря на то, что дифференцировка производилась при шум и возгв в коридор, собака дремала как до, так и во время нея. 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 дифференцировка малы (2 к.), по сравнению с величиной условного словоотделения в предшествующие им сроки. Дифференцирование времени, наиболее близкое к выработанному сроку, т. е. 18 и 19 минут, тоже получается относительное, и выражено небольшим количеством капель (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.	Раздражитель: Время 30'+метроном + 4да пор. 1'	Время рефлекса: Вы. условн. рефлекса. Если собака в промежуток. Если, наоборот в промежуток в кап.	Поведение собаки во время опыта.	Примечания.
18 Авг. № 266-1	2 30 Метр. 30'+4да пор. 1'	6	Обернулась.	3 ч. 42 мин. лай собаки на двор.
	3 30 Метр. +4да пор. 1'	5	Далая реак.	
19 Авг. № 269-1	3 20 Метр. 30'+4да пор. 1'	10		Дренаж.
	3 50 " " "	9		Дренаж. Шум в коридор.
	4 5 Метр. 30', на 15'	3		
	4 20 Метр. 30'+4да пор. 1'	7		
22 Авг. № 271-1	3 20 Метр. 30'+4да пор. 1'	10		
	3 35 Метр. 30', на 15'	2		
	3 50 Метр. 30'+4да пор. 1'	13		
	4 5 Метр. 30', на 15'	0		
	4 10 " " "	0		
	4 20 Метр. 30'+4да пор. 1'	6		
5 Сент. № 283-19	2 50 Метр. 30'+4да пор. 1'	9		
	3 20 " " "	6		
	3 40 Метр. 30', на 30'	0		3 ч. 25 мин. дренаж. 3 ч. 30 мин. Шум в коридор.
	3 50 Метр. 30'+4да пор. 1'	7		Обернулась. 3 ч. 48 мин. свист в коридор.
				Дренаж.

м. ч.

кап. и ч. кав.

	4 15	Метр. 30'' на 25'	0
	4 17	" " " "	2
	4 30	Метр. 30''+4да пор. 1'	4
7 Сент.			
№ 288-24.	3	Метр. 30''+4да пор. 1'	10
	3 25	Метр. 30'' на 25'	0
	3 30	Метр. 30''+4да пор. 1'	7
	4	" " " "	9
	4 27	Метр. 30'' на 27'	0
	4 29	" " " "	1
	4 30	Метр. 30''+4да пор. 1'	5
10 Сент.			
№ 293-29.	3 10	Метр. 30''+4да пор. 1'	11
	3 40	" " " "	10
	4 9	Метр. 30'' на 29'	2
	4 10	Метр. 30''+4да пор. 1'	5
11 Сент.			
№ 296-32.	3	Метр. 30''+4да пор. 1'	10
	3 25	Метр. 30'' на 25'	1
			3 48 1
	3 30	Метр. 30''+4да пор. 1'	6
	3 39	Метр. 30'' на 29'	0
	4	Метр. 30''+4да пор. 1'	5

В первый рабочий день, 18 августа, величина условного рефлекса на время наблюдалась повышенной (5—6 к.), 19 и 22 мы получали относительные цифры дифференцировки за 15 минутный промежуток времени. В конце же опыта, 22 августа, мы уже имели абсолютную дифференцировку как на 15, так и на 20 минутный промежуток времени. В дальнейших опытах, от 23 августа и до 11 сентября, замечается постепенное восстановление более тонкой дифференцировки, от 20 до 29 минут. В конце ноября, 11 сентября, мы получаем уже полное различие 29 минут, следовательно в результате, 8 дней работы с Цыганкой, удалось получить те же данные, которые у нее наблюдались и раньше.

Будучь за полторы недели, до начала осенней работы, заболел парней. Ввиду того, что онъ был охотно, был весел и подвижен, мы, не смотря на это кожное заболевание, взяли его для работы (собака подвергалась лечению креolinными ваннами). Результаты ее мы видим в ниже приводимых протоколах.

Таблица XVI.

Мясца, часов и № опыта.	Время раздражения.	Раздражитель:		Воз. условн. рефлекс. в 30'' на 25'' кав. и в 30'' на 27'' кав. и в 30'' на 29'' кав. и в 30'' на 29'' кав. и в 30'' на 29'' кав. и в 30'' на 29'' кав.	Поведение собака во время опыта.	Примѣчанія.
		Время 15''+метрономъ	4да пор. 1'			
18 Авг. № 285-1.	4 50	Метр. 30''+4да пор. 1'	12			Рѣзкая двиг. реакція.
	5 5	" " " "	16			5 ч. 10 м. реакція убѣ- гана, ста- рается со- рвать экранъ.
	5 20	" " " "	14			5 ч. 17 м. успокоился.
19 Авг. № 284-4.	5 35	Кормление пор. 1'				Сигналъ, двигат. реак.
	5 50	Метр. 30''+4да пор. 1'	8			Двигат. реак., рѣзкая.
	5 54	Метр. 30'' на 8'	5			
	6 5	Метр. 30''+4да пор. 1'	9			
22 Авг. № 287-7.	5 45	Кормление пор. 1'				Двигат. реак., потом дре- мать.
	5 55	Метр. 30'' на 10'	4			
	6	Метр. 30''+4да пор. 1'	6			Дремать.
	6 15	Метр. +4да пор. 1'				
23 Авг. № 286-10.	5 10	Кормление пор. 1'				Дремать.
	5 14	Метр. 30'' на 8'	1			
	5 25	Метр. 30''+4да пор. 1'	16			5 ч. 36 м. пучь въ ко- ридорѣ.
	5 40	" " " "	15			
	5 50	Метр. 30'' на 10'	0			

Ч. м.	Кан. Ч. м. кан.	
5 52	Метр. 30', на 12'	2
5 55	Метр. 30'+4да пор. 1'	8
25 Авг.		
№ 994-11. 4	Кормление пор. 1'	2
6 10	Метр. 30', на 10'	5
6 13	" " " 13'	5
4 15	Метр. 30'+4да пор. 1'	10
4 30	" " " 10'	15
6 20	Метр. 30', на 10'	9
4 45	Метр. 30'+4да пор. 1'	9
5 Сент.		
№ 311-18. 5	Кормление пор. 1'	
		5 ч. 7 м. двигат. реак.
		5 ч. 10 м. успокоился.
5 15	Метр. 30'+4да пор. 1'	10
		5 ч. 20 м. двигат. реак., подает славу.
5 25	Метр. 30', на 10'	3
5 30	Метр. 30'+4да пор. 1'	9
		5 ч. 34 м. рвзвиз двиг. реакции.
		5 ч. 36 м. успокоился.
5 40	Метр. 30', на 10'	1
5 41	" " " 11'	3
5 45	Метр. 30'+4да пор. 1'	6
6 Сент.		
№ 315-23. 5 5	Кормление пор. 1'	
5 15	Метр. 30', на 10'	3
		5 ч. 11 м. скудиз.
		5 ч. 15 м. Разговор под дверью.
		двигат. реак.
5 16	" " " 11'	1
5 30	Метр. 30'+4да пор. 1'	9
		5 ч. 27 м. двигат. реак.
5 30	Метр. 30', на 10'	9
5 35	Метр. 30'+4да пор. 1'	9
11 Сент.		
№ 317-26. 4 45	Кормление пор. 1'	
5 55	Метр. 30', на 10'	9
5	Метр. 30'+4да пор. 1'	12
5 11	Метр. 30', на 11'	8
5 12	" " " 12'	6
5 13	" " " 13'	6
5 15	Метр. 30'+4да пор. 1'	7

Ч. м.	Кан. Ч. м. кан.	
12 Сент.		
№ 320-29. 4 55	Кормление пор. 1'	
5 10	Метр. 30'+4да пор. 1'	8
5 21	Метр. 30', на 11'	9
5 25	Метр. 30'+4да пор. 1'	7
5 32	Метр. 30', на 12'	4
5 38	" " " 13'	3
5 40	Метр. 30'+4да пор. 1'	6

Первый опыт, 18 августа, начать нами под звучание метронома, т. е. таиниз образом, как оп ставился прежними авторами (Севортон), а также в началу нашей работы с ним.

Величина условного рефлекса на время получалась сразу в размаху 12 капель, потом 16 и под конец опыта 14 капель. Опыт же 19 августа начать снова без участия метронома, производилась лишь кормление собаки, в течение одной минуты, величина рефлекса получалась равной 8 каплям, а дифференцировка на 8 минутный промежуток времени 5 капель. 22 августа на различение 10 минут Буанз дасть 4 капли. За эти 3 дня работы в поведении собаки отмечалась резко выраженная двигательная реакция отрицательного характера, она скудила, но сь середины опыта, 22 августа, она начала дремать и это дремотное состояние отмечалось и в последующих опытах, как между сочетаниями, так и в момент срока, когда начинали звучать метроном; из этого состояния собака выводилась лишь тогда, когда ей подносили пищу. Резкой двигательной реакцией, подобно той, что наблюдалась при возобновлении работы, больше не повторялось. Что касается скорости возобновления абсолютной дифференцировки, то можно отметить, что на 10 минутный промежуток времени, она не каждый раз, но все таки получалась абсолютной. Также мы видим и в дальнейших опытах, при проверке более тонкой дифференцировки, в них абсолютное дифференцирование получается на 10 и 11 минутах, на 12 и 13 лишь относительное.

Дальнейшей нашей работой сь рефлексом на время сфидовали опыты, в основу раздражения которых мы брали лишь одно чистое время, оно одно в них являлось раздражителем, словных желез, его же компонента метрономом у Цыганки и Буана, а колола у Черкеза совершенно отсутствовали в течений всех опытов; рефлекс в этот подкрплялся ждой мисо-сухарного порошка.

Делалось это не только сь той целью, 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 Череса она не раз выступала при производствѣ отставленных рефлексов, даже в период сравнительно ранней работы с ними. Нам хотѣлось продѣлать эти опыты, главным образом для того, чтобы цѣлым рядом ихъ укрѣпить этотъ рефлекс и повысить его вѣличинѣ, ввиду того, что в будущемъ у этихъ собакъ предвидѣлось производство мозговыхъ 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-сахарнаго порошка. Далѣе, въ слѣдующій срокъ тѣ 30", которая обыкновенно тратилась на звучаніе метронома, брались для выжиданія появленія слюны, а затѣмъ собака кормилась 1 минуту.

Таблица XVII.

ч. м.					
30 января № 393-187.	4 15	Кормленіе пор. 1.			
	4 45	Время 30", выжд. 30", кормл. 1'	2 и.	Появленіе слюны на 28"	Послѣ наступленія срока.
	5 15 30"	" " " "	5	Появл. секреція на 4"	
	5 46	" " " "	1	Появл. секреція на 10"	
5 46 30"	Время 30" + кормл. 1'				
31 января № 397-191.	3 30	Кормленіе пор. 1'			
	4 30'	Время 30", выжд. 30", кормл. 1'	2	Появл. секреція въ жомѣтѣ срока.	
	4 30' 30"	" " " "	1	Появл. секреція на 15" послѣ срока.	
	5 1'	" " " "	5	Появл. секреція на 9"	
	5 31' 30"	" " " "	1	Появл. секреція на 25"	

Мы видимъ, что въ первомъ же опытѣ рефлексъ на время получилъ въ размѣрѣ 2, а затѣмъ возрастаетъ до 5 капель. Точно также и во второмъ опытѣ, 31 января, мы имѣли вѣличины рефлексомъ отъ 1—5 капель. Въ виду того, что эти

два первыхъ опыта дали хорошіе результаты и, какъ отмѣчено въ нихъ, слюна появляется послѣ наступленія срока не позже 25", то и рѣшено было произвести пробнорный опытъ въ присутствіи посторонняго лица, которое во время производствѣ его помѣшалось по другую сторону собаки и шло перель собою часи, по которымъ и слѣдило за временемъ. Экспериментаторъ оставался на своемъ мѣстѣ и, по условленію съ постороннимъ лицомъ знаку, кормилъ животное въ срокъ. Этотъ опытомъ хотѣлось исключить личное вліяніе экспериментатора на ходъ опыта. Думалось, что при наступленіи срока экспериментаторъ, смотря пристально на собаку, можетъ служить ей взглядомъ, т. е. невольнo сигнализировать начало отсчета времени.

Таблица XVIII.

1 февраля № 402—196.

ч. м.						
4 30	Кормленіе пор. 1'				3 ч. 48 м. приходъ В. В. Савица, опытъ выдѣла слю.	
					3 ч. 56' 20" — 1 н. Собака смотритъ на 3	
					3 ч. 58' 40" — 3	» новое лицо, идетъ изъ нему, выхлѣбываетъ воздухъ.
					4 ч. 28' 25" — 1 н. Шуршаніе бумажой.	
4	»	»	»	»	4 ч. 29' — 1 н. Собака обвернулась	
					4 ч. 29' 1 н. Собака обвернулась	
					4 ч. 29' 15" — 8	» въ сторону шума.
					4 30	Время 30", выжд. 30", ѣда 1' 6 п.
5 30с.	»	»	»	3	За 20" до срока въ верховѣ слюна.	
5 31	»	»	»	2		
2 февраля № 407—201.						
3 25	Кормленіе пор. 1'				3 ч. 46 м. приходъ проф. П. П. Павлова, опытъ ставитъ она.	
					3 ч. 46 м. приходъ проф. П. П. Павлова, опытъ ставитъ она. Собака танцуетъ къ новому лицу, неспокойна.	
3 50	»	»	»	»		

4 ч. 21'—1 к. Неспокойна.

4 > 22'—3 >  
 4 > 23'—3 >  
 4 > 24'—1 >  
 4 > 25—0 >  
 4 > 25'29"—  
 1/2 к., но она не  
 ушла.

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

4 ч. 54' 49" 5 к. Собака совершенно  
 (за 30" до срока) спокойна, оберну-  
 лась к прежнюю  
 экспериментатору и  
 на нового не скот-  
 реть.

4 55 30 с. Время 30', выжд. 30" да 1' 1 к.

Первый пробирочный опыт ставить В. В. Савич: собака на присутствие нового лица реагирует видимым возбуждением, тянулась к нему, нюхала воздух.

Далее из промежутки, за полторы минуты до срока, нечаянное 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 безпокойство, в первой половине опыта, осматривая нового экспериментатора и постоянно к нему обращаясь; это состояние наблюдалось почти весь промежуток времени до срока и, как мы видим, за 4' до него она дала 1 каплю, а затем секреция продолжается до конца. В самый срок слюны не было, а за 30" выжидания она появляется в воронке и свисает каплей на кончик ее 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 дает секрецию, в количестве 5 капель, а шестая падает ровно в срок.

В последнем случае, опыт протекал в полнейшей тишине и ничто не влияло 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 мышц. Постоперационный период у него протекал вполне благоприятно и 4 февраля состояние животного было настолько удовлетворительно, что мы его взяли в станок для работы. Проникновению опытов у Черкеса такое же как и у Цыганки, значит действие колодки было изымто и раздражителем служил 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	Пидит, вер-
			4 20 — 2	тится встан.
			4 21 15 1	
	4 21	Время 30', выжд. 30"+да 1, 1	4 33 — 1	Оспрается по
			4 35 — 1	сторонам.
			4 38 — 1	
			4 40 — 2	Вздрагив,
				оспрается по
			4 40 40 1	сторон.
			4 41 — 1	
			4 41 15 1	Оспрается.
	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 20', выжд. 30"+да 1' 7	2 34 — 1	Подвигает
			2 37 — 1	в станке,
				вздрагивает
				довольно
				часто.
	2 38 30	" " " 1	2 57 10 1	
			2 57 30 1	Жестко,
			2 57 43 1	опадается
				За 3" до ро-
	2 59	" " " 4		ка 1 к.

ч. м. с.	ч. м. с. к.	
7 Февр. № 712—257.	11 55 —	Кормление пор. 1'
	12 12 — 1	Оглядывается, выдрагивает при шорохе и при выжонках, эмперирует.
	12 14 — 1	
	12 14 50 1	Оглядывается и иногда выдрагивает.
	12 15 30	Время 20'+вж.30'+вж.4'
	12 26 —	Время 20'+вж. пор. 1'
8 Февр. № 716—260.	4 31 —	Кормление пор. 1'
	4 46 — 1	Шутивно оирается по сторонам, на каждое движение эмперирует, реагирует, двигат. реаций.
	4 49 — 1	
	4 50 — 1	
	4 50 40 2	
	4 51 —	Время 20'+вж. пор. 1'
	5 9 — 1	Вь станке почти все время движется и мьянет сидаче, подожание настоще
	5 10 30 1	
	5 10 45 1	
	5 11 —	
	5 11 —	Время 20', вж. 30'+вж. 7'
	5 18 — 2	Сильный шум в по-реварь, выдрагуул.
	5 28 — 2	
	5 29 — 1	
	5 30 — 3	
	5 31 30	Время 20'+вж. пор. 1'
9 Февр.	3 6 —	Приваеика воронки.

Обильное слюноотделение на предложение 40 Собака спущена сстанка сь той целью, чтобы угасить необычную у нее секрецию.

ч. м. с.	ч. м. с. к.	
11 Февр. № 720—264.	4 27 —	Кормление пор. 1'
	4 45 — 1	У собаки утр. салты шмы. Слырется.
	4 46 — 2	
	4 47 —	Время 20'+вж. 1'
	5 5 — 4	
	5 6 — 5	
12 Февр. № 724—268.	12 35 —	Кормление пор. 1'
	12 50 — 2	
	12 51 — 1	Сильные стулды, выдрагуул.
	12 52 — 3	
	12 53 — 6	
	12 54 — 8	
	12 55 —	Время 20'+вж. 1'
	1 10 — 3	
	1 11 — 3	Вь поридорь стулка, оирается.
	1 12 — 1	
	1 13 — 1	
	1 14 — 4	
15 Февр. № 731—275.	4 9 —	Кормление пор. 1'
	4 19 — 1	Оь 4 ч. 10 м.
	4 20 — 1	4 ч. 19 м.
	4 21 — 3	дремать.
	4 29 —	Время 20'+вж. 1'
	4 38 — 1	Длг. реж. рьже, संबонител, почти не выдраг.
	4 40 — 1	
	4 46 — 3	
	4 49 —	Время 20', вж. 30'+вж. 1' 7
	4 47 — 1	При выжонках эмперирует, выдрагив.
	5 9 30	Время 20'+вж. 1'
	4 58 — 2	За 20' до срока 5 м.
16 Февр. № 735—279.	3 34 —	Кормление пор. 1'
	3 53 — 1	
	3 53 55 2	
	3 54 —	Время 20', вж. 30'+вж. 1' 7
	4 9 — 1	4 ч. 8 м. приход про-фес. П. П. Павлова.
	4 12 — 1	

ч. м. с.	кв.	зам.
5 30 30	Время 15'+4да 1'	
14 февраля № 485-342.		
3 50	— Кормление пор. 1'	
4 0	— Время 15'+4да 1'	
Послѣ кормления вызвать.		
4 ч. 8 м. тазово дм- шица наступил эмаль.		
4 ч. 19 м. 45 с. зво- нокъ въ соседней ком- натѣ.		
4 30	— Время 15', эмаль 30'+4да 1'	2
Секрция на 18', капля упала на 20" и вслѣдъ другая. Звонки въ со- седней комнатѣ, дѣл- ствовалъ все время пока происходило выки- дание 30'.		
4 35 30	Время 15', эмаль 30'+4да 1'	0
Истать. Звонки со- звывалъ съ возможностью начала кормления.		
4 51	— Время 15'+корм. 1'	
15 февраля № 488-247.		
5 35	— Кормление пор. 1'	
5 50	— Время 15', эмаль 30'+4да 1'	4
6 5 30	" " " " " "	4
6 21	" " " " " "	5
Начало секрция на 18' " " " " " "		
" " " " " "		
" " " " " "		

Изъ результатовъ этихъ опытовъ видно, что вначалѣ реф- лексъ времени получали не всегда, въ опытѣ же 15 февраля рефлексъ на время получается ранимъ 4—5 каплями, слѣ- довательно возможно сказать, что собака отсчитываетъ время довольно хорошо и промежуточной секрция у нея не наблю- далось, на разу, во все время производства этихъ испытаній.

Въ заключеніе опытовъ, гдѣ раздражителемъ являлось лишь одно чистое время, мы произвели у Череса и Буяна про- фторные опыты, подобные тѣмъ, которые ставились тоже нами у Цыганки (оп. 1 и 2 февр. Табл. XVIII), цѣлью которыхъ являлось тоже исключить личное влияние обычного экспериментатора на отсчетъ времени животными. У Череса подобный опытъ былъ постав- лень 11 марта В. В. Савичемъ и данныя его слѣдующія:

ч. м. с.	зам.	ч. м. с.
11 Марта 509—318.		
3 5	— Время 20'+4да пор. 1'	
3 25	" " " " " "	3 ч. 17' При- ходу В. М. Савича.
3 25	" " " " " "	3 18 — 2м. Опытъ ве- детъ В. В. Савичъ.
		3 40 5 л.к.
		3 40 15 л.к.
		3 40 26 л.к.
		3 40 40 л.к.
		3 40 57 л.к.
3 46	— Время 20', эмаль 30'+4да 1' с/з.	Опытъ снова ведется прежнимъ эксперимен- таторомъ.
4 6 30	Время 20'+4да 1'	4 5 50 л.к.

Приходъ посторонняго лица вызвалъ у собаки секрция въ количествѣ 2 капель. Съ 3 ч. 25 минутъ за ходомъ опыта начинаеть слѣдить В. В. Савичъ, опытъ ведется при разговорѣ. Въ 3 ч. 40 м. у собаки началась промежуточнаяneurочная секрция, которая дѣлалась менше минуты (до 3 ч. 40' 57"), затѣмъ слюноотдѣленіе прекратилось и въ срокъ (3 ч. 46 м.) у собаки, изъ отверстия gl. parotis, показалась слюна, слѣдовательно собака дала слѣды ея. Возможно, что на появленіе neurочнаго слюноотдѣленія, которое наблюдалось въ теченіе этого опыта, повліялъ разговоръ, хотя онъ происходилъ въ продолженіи всего промежутка непрерывно, а между тѣмъ секрция наблюдалась лишь на протяженіи 1 минутъ, такъ что допустимо, что тутъ произошло что то neurочное для насъ, можетъ быть повмешено и пониженіе голоса при разговорѣ, въ результатъ чего и появи- лось рвотомаживаніе.

Подобный же профторный опытъ ставится нами снова 13 марта и его ведетъ Л. В. Розова.

ч. м. с.	зам.	ч. м. с.
13 Марта		
2 10	— Время 20'+4да пор. 1'	
2 30	" " " " " "	
2 50	" " " " " "	
2 30	—	Приходъ Л. В. Розовой.
		2 49 50 л.к. Опытъ ведетъ Л. В. Розова.

ч. м. с.		ч. м. с.	
3 10	Время 20', выжд. 30'' + 4 да 1' 6 к.		Начало секр-ции на 9''
		3 29 23 1 к.	
2 30 30	Время 20' + 4 да 1'		

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

Вз дальнейшем, наблюдение за опытом ведет Л. В. Розова: онъ протекает въ подлинейшей тиши и, въ слѣдующій срокъ, въ 3 ч. 10 м., при оставленномъ рефлексѣ на 30'', собака даетъ 6 капель слюны, причемъ выдѣленіе ея началось на 5 секундъ отъ начала срока. Въ первомъ опытѣ (11 марта) убѣдиться 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 оставленномъ рефлексѣ на 30 секундъ.

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

ч. м. с.		Опытъ ставитъ Н. П. Тихомировъ.
27 Февр.	4 5 — Время 15' + 4 да 1'	
4 20 —	Время 15', выжд. 30'' + 4 да 1' 0	Собака въ течение всего опыта дрожитъ, неспокойна. Угрозъ ей коротко отстригла шерсть.
4 35 30	» » » » 0	
4 51 —	» » » » 0	
5 6 30	Время 15' + 4 да 1'	

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

дала ни разу. Весьма вероятно, этотъ отрицательный результатъ опыта можно приписать какому рѣзкому охлажденію, послѣ удавленія густой и длинной шерсти собаки.

Слѣдовательно на Буянѣ мы имѣемъ возможность, вторично, убѣдиться въ значеніи влияния охлажденія 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 недѣли, ежедневно, мы у Буяна производили совпадающее по времени рефлексн, приборка отставляла ихъ на 15'' и 30'', а 11 марта ставимъ пробирочный 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' приходь В. В. Савичъ. Опытъ ведетъ онъ.
	4 30 —	» » » »	4 29 55 с. л.
	4 46 —	Время 15', выжд. 30'' + 4 да 1' 2 к.	4 45 50 1 к.
			Начало секреции на 8'' отъ срока, вторая капля ушла на 20''.
			Опытъ ведетъ пробирочный экспериментаторъ.
	5 1 30	Время 15' + 4 да 1'	

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

## ГЛАВА II.

Изъ предыдущей главы мы могли убедиться, что какъ отсчетъ времени въ срокъ, такъ и дифференцирующая способность нашей новой собаки Червеса совершаются хорошо. Что же касается Цыганки и Буяна, то и у нихъ эта же способность проявляется въ нашихъ опытахъ, въ такомъ же видѣ, какъ и у д-ра Оеократовой.

Мы видимъ, что часто эта дифференцировка времени, въ особенности у Буяна, нѣрѣдко у Червеса, а также и у Цыганки нарушалась подъ вліяніемъ какихъ либо раздраженій, возникающихъ въ окружающей обстановкѣ. Эти раздраженія, то совпадая непосредственно съ временемъ производства дифференцировки, то предшествуя ей, обыкновенно отражались не только на болѣе тонкомъ дифференцировании, но даже и на грубомъ. То же вліяніе имѣло и изменение въ обстановкѣ, сопровождающей обычно течение опыта.

Въ работѣ Оеократовой мы видимъ цѣлый рядъ испытаний, въ которыхъ она изучала ту или иную степень нарушения дифференцирования времени въ зависимости отъ присоединенія къ обычному раздражителю метроному, раздражителей другой природы и иного характера (колокола, холодъ 0,5°, тепло 48° С., вертушка, свистокъ, труба и Musical gramif). Эти всѣ опыты ставились ею исходя изъ того предположенія, что вслѣдъ за сторонній необычный раздражитель, определенной силой, падая на состояніе торможения, тормозитъ данный процессъ и вызываетъ растормаживаніе дифференцировки. Результаты этихъ опытовъ показали, что подъ вліяніемъ нѣкихъ этихъ раздражителей, какъ у Цыганки на 15', такъ и у Бойки на 5' растормаживанія дифференцировки не получилось. У Буяна же она немного растормаживалась на 8' (2 к.), при прикосновеніи тела 48° С., а также при звукѣ Musical gramif, когда получалось полное растормаживаніе ея (12 к.), въ сопровожденіи рѣзко выражен-

ной ориентировочной реакціи. Мы въ нашей работѣ съ подобными раздражителями опытовъ не производили, ни у одной изъ собакъ, а ставили опыты съ примѣненіемъ въ нихъ: во первыхъ, сложнаго раздражителя, а именно нарушали обычную обстановку опыта и ходъ его тѣмъ, что за нѣсколько минутъ до срока или дифференцировки, спускали собаку со станка и потомъ снова возвращали ее на прежнее мѣсто. Въ данномъ случаѣ, какъ мы видимъ, раздраженіе это являлось сложнымъ, состоявшимъ изъ суммы многихъ моментовъ, которые могли вліять на животное въ смыслѣ нарушенія его способности къ отсчету времени, но точно опредѣлить какой изъ нихъ являлся наиболѣе дѣятельнымъ, въ этомъ направленіи, не представлялось возможнымъ, такъ что мы считались здѣсь со всей суммой раздраженія. Такіе же опыты, но нѣсколько съ другими вариациями продѣлывались прежнимъ авторомъ у Цыганки и Буяна. Далѣе, въ опытахъ мы вводили простой тормазъ, 0,5% растворъ соляной кислоты, и наконецъ у насъ примѣненъ фарадическій токъ, который для нашихъ собакъ являлся совершенно новымъ раздражителемъ, такъ какъ до сихъ поръ ни разу у нихъ не применялся.

Сначала рассмотримъ итоги опытовъ, съ измѣненіемъ хода ихъ и начнемъ съ давнихъ, полученныхъ у Цыганки. Опытъ у нея началъ съ предварительнаго кормленія въ продолженіи одной минуты, далѣе мы производили пробу дифференцировки, на промежуткахъ обычно хорошо различаемой собакой, а затѣмъ сочетаніе въ срокъ. Перехъ слѣдующій дифференцировкой, мы за 5' до нея спускали собаку со станка, она ходила по комнатѣ 3' и потомъ снова возвращалась обратно въ станокъ. Другая вариация опыта была такая, что собака снималась со станка, за 5' до дифференцировки, и тотчасъ ставилась обратно.

Таблица XXI.

	ч. м.	ван.	
29 Февр.	4 5	Кормленіе пор. 3'	
№ 116.	4 25	Метр. 30" на 20"	0
	4 35	Метр. 30" + 42а вор. 1'	4
			4 ч. 45 м. собака спущена со станка, ходила по комнатѣ 3', т. е. по 4 ч. 45 м., и затѣмъ снова поставлена въ стан.

ч. м.	кап.	
<b>4 55</b> Метр. 30" на 20'	<b>3</b>	
5 5 Метр. 30" + 4-да пор. 1'	<b>5</b>	
<b>3 25</b> Метр. 30" ш. 20'	<b>0</b>	
5 35 Метр. 30" + 4-да пор. 1'	<b>2</b>	
6 5 " " "	<b>4</b>	
3 Марта		
№ 121. 4 20 Кормление пор. 1'		
<b>4 40</b> Метр. 30" на 20'	<b>0</b>	
4 50 Метр. 30" + 4-да пор. 1'	<b>4</b>	
5 ч. собака спит на со станка и тогда снова поставлена обратно.		
<b>5 10</b> Метр. 30" на 20'	<b>3</b>	Дрежаз.
5 30 Метр. 30" + 4-да пор. 1'	<b>3</b>	
<b>5 40</b> Метр. 30" на 20'	<b>0</b>	Дрежаз.
5 50 Метр. 30" + 4-да пор. 1'	<b>4</b>	
6 Марта		
№ 125. 3 2 Кормление пор. 1'		
<b>3 25</b> Метр. 30" на 20'	<b>0</b>	Прислушился. Шумк. из коридор.
3 35 Метр. 30" + 4-да пор. 1'	<b>2</b>	
3ч. 45м. собака спит на со станка и тогда снова поставлена обратно.		
<b>3 55</b> Метр. 30" на 20'	<b>0</b>	
4 5 Метр. 30" + 4-да пор. 1'	<b>3</b>	
<b>4 25</b> Метр. 30" + 4-да пор. 1'	<b>0</b>	
4 35 Метр. 30" + 4-да пор. 1'	<b>3</b>	

Из результатов этих испытаний видно, что 29 февраля произошло нарушение дифференцирующей способности собаки, на 20 минут, послѣ того какъ мы взяли на ходъ опыта, снимая ея со станка, она дала 3 капли вместо былой передъ этимъ абсолютной шифры. 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 тогда же на мѣсто, не повлияло въ отрицательную сторону итоговъ опыта, животное предифференцировало 20 минутъ абсолютно. Следовательно мы видим, что здѣсь растормаживания дифференцировки не случилось, раздражение ставшее обычнымъ, потеряло свое раздражающее дѣйствіе и, являясь уже для собаки индифферентнымъ. Во всѣхъ только что рассмотрѣнныхъ опытахъ, обра-

щать на себя внимание вообще малая величина условнаго рефлекса (2, 5 к.); думалось, что не происходитъ ли это именно оттого, что мы первое сочетание, начинающее опытъ, производили безъ участія звуковаго раздражителя; это предположение мы уже высказывали и раньше, когда начали производить опытъ подобнымъ образомъ. Но тогда намъ не удалось простѣить ходъ этого уменьшения величинъ рефлекса, переводъ собаки изъ теплаго помѣщенія въ холодное. Возможно, что обычная методъ постановки опыта, производившіяся у Цыганки такъ долго, настолько уже прочно воспринята нервной системой собаки, что уклонение изъ производствѣ его могло вызвать слегка задерживающимся 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.	Раздражение.	кап.	
19 Мар. № 146. 2 10	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	14	
2 ч. 35 м. собака снята со станка и тогда снова поставлена снова обратно.			
2 40	" " "	6	
Прислушивается В. В. Савельч.			
3 10	" " "	5	
3 ч. 37 м. собака снята со станка и тогда снова поставлена обратно.			
3 40	" " "	6	Дрежаз.
4 10	" " "	6	

Изъ него мы видимъ, что величина рефлекса на время сразу повысилась до 14 капель, за 30" звучанія метронома. Въ промежуткѣ мы снова, за 5' до срока, нарушаемъ ходъ опыта спускаемъ собаку со станка и получаемъ въ срокъ шесть капель. Въ концѣ опыта, снова повторимъ 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 раньше нами предположенія, что снятие участія метронома при первомъ сочетаніи, могло вліять въ дальнѣйшемъ на уменьшеніе величинъ 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 величин reflexa?

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 № 372.	4 30 Кормление пор. 1'	
	4 40 Кол. 30", на 10'	8
	4 50 Кол. 30" + 4-да пор. 1'	14
	5 10 » » » »	8
	5 25 Кол. 30", на 15'	8
	5 30 Кол. 30" + 4-да пор. 1'	10
	5 50 » » » »	8

4 ч. 45 м. собака съедает со станка и точась поставлена на спина.

Дрожать, пятится назад, но желает лезть в станок.

Двигат. реак.

5 ч. 25 м. собака съедает со станка и точась поставлена. Последовательная серия — 3 м. Собака ежится, но не дрожит, как в первый раз, вытаскивает хвостом.

Собака тяжело дышит, ее отстраняют оток.

За 15" до срока — 1 капля.

5 ч. 30 м. собака съедает со станка и точась влом, подлагает обратно.

ч. м.	Раздражение	
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 съедает со станка и точась поставлена снова.

Двиг. реакц. нищета.

5 ч. 7 м. собака съедает со станка и поставлена назад.

Опыт 9 марта: величина reflexa в начал опыта равна 8 каплям, даде передь следующим сроком за 5' собака спускается со станка и точась ставит ся снова; в срок, при действии кодошки, на протяжении 30" получается 0. Через следующий промежуток повторяемь с собакой тоже самое, и она в срок дает большой reflexa равный 12 каплям.

В первом случае собака быстро спрыгнула со станка, но при возвращении туда обратно она стала дрожать и сопротивляться, во втором же она сопротивлялась уже слегка, ежилась, но не дрожала, а наоборот вылазла хвостом. В первый раз, как мы видим, получилось полное торможение с отрицательной двигательной реакцией, во втором лишь легкое сопротивление и усиленный reflexa, следовательно, мы имели явления растормаживания. Очевидно, раздражение в форме насильного выворота в станок, при резко выраженном состоянии угнетения, оказало подавляющее влияние на reflexa в время и свело его к нулю. В следующий же раз, произведенное вторично подобное же раздражение утратило свое тормозящее действие, выразившееся в повышении величин reflexa на время, получилось его растормаживание. Нужно отметить здесь особенное индивидуальное отношение Червеса всегда к какому бы то ни было новому приему, вводимому в опыт. В первый раз, обычно, оно действует на него оплодотворяющим образом и чаще всего тормозит условный reflexa, даде 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, в



данный момент, находится нервная клетка, появляется то состояние угнетения, то наоборот возбуждения, а в зависимости от этого рефлекса или тормозится, или растормаживается. Эта же форма раздражения, введенная у собаки перед дифференцировкой в опыт 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, с увеличением Черкеса со станка, имеем уменьшение рефлекса на время с 9 до 5 капел. Во время производства этого опыта у Черкеса все время наблюдалась двигательная реакция, и он выжал; как оказалось, он в этот день был болен, у него появился понос.

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

Таблица XXIII.

	ч. и.	Раздражение.	кап.	
5 Марта № 132.	1 10	Кормление пор. 1'		Дренаж.
	1 25	Метр. 30''+4да пор. 1'	12	
	1 33	Метр. 30'', на 8'	8	
	1 40	Метр. 30''+4да пор. 1'	12	
	1 44	Метр. 30'', на 8'	8	1 ч. 5 м. собака спущена со станка и тутчас снова поставлена обратно.
	1 55	Метр. 30''+4да пор. 1'	15	
	2 3	Метр. 30'', на 8'	8	Шуль и разговор в коридоре.
	2 10	Метр. 30''+4да пор. 1'	3	
	2 25	» » »	5	Дренаж.
7 Марта № 138.	12 55	Кормление пор. 1'		
	1 10	Метр. 30''+4да пор. 1'	13	1 н. 18 м. собака снята со станка и сейчас же поставлена снова.
	1 25	» » »	8	
	1 40	» » »	9	
	1 45	» » »	9	1 ч. 50 м. собака спущена со станка и снова поставлена.

	ч. и.	Раздражение.	кап.	
	1 55	Метр. 30''+4да пор. 1'	8	2 ч. 50 м. собака снята со станка и тутчас поставлена снова.
	2 10	» » »	7	
	2 25	Кормление пор. 1'		3 ч. 22 м. собака снята со станка и снова тутчас поставлена обратно.
15 Марта	2 40	Метр. 30''+4да пор. 1'	10	
	2 55	» » »	4	
	3 10	» » »	9	
	3 25	» » »	9	

В опыте 5 марта получается значительное растормаживание дифференцировки, на 8 минутных промежутков времени, после предварительного спуска собаки со станка, различие же этого самого срока, сначала и в конце опыта, является абсолютным. 7 марта пробравается 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, с 13 до 8 капел и далее понижения рефлекса не наблюдается. 15 марта, в начале опыта, мы имеем уменьшение рефлекса (с 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.).

Сравнивая теперь вышесказанное с данными ет теми, которые получались у Ю. П. Оокротовой, при аналогичных опытах с нарушением обстановки обычного хода их, мы можем сказать, что в них έχουμε нарушения дифференцировки времени у Цыганки, выразилось более резко и демонстративно, чем у нас. Там собака впервые плохо различила 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 растормаживание дифференцировки, а в опыте 15 марта, понижение величины рефлекса на время.

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

отсутствие рефлекса после изменения в производствъ хода опыта. Вследствии присущей ему возбудимости, это нарушение течения опыта, вызвало у него как раз дѣйствіе совѣтъ въ обратную сторону, чѣмъ у другихъ собакъ.

Но какъ видно, это тормозящее дѣйствіе дальше уграчивается, величина рефлекса въ срокъ немного увеличивается, дифференцировка получается относительной (3 к.), т. е. растормаживается.

Подводя итоги всѣхъ этихъ данныхъ, можемъ сказать, что 1) нарушение хода обычного опыта и изменение его въ постановкѣ дѣйствуютъ растормаживающимъ образомъ на дифференцировку, 2) что касается величины условного рефлекса, то въ вліяніемъ подобной постановки опыта, то въ нашемъ случаѣ у собаки возбужденіи рефлекса совершенно исчезаетъ; при повторномъ примѣненіи этого опыта, его тормозящее вліяніе сходитъ на нѣтъ.

Произведенный опытъ 7 апрѣля у Цыганки въ аудиторіи, въ присутствіи проф. Павлова и массоваго участія студентовъ, можно до нѣкоторой степени отнести къ послѣдней категоріи опытовъ, т. е. съ нарушениемъ той обстановки, при которой обычно протекаетъ опытъ.

ч. к. Раздражитель.

Время, усл.  
рефл. въ кап.

7. Апр. № 179.	8 45	Метр. 30"	+4ка 1'	7	Оборачиваетъ изъ сторону шума, не- спокойна.
	9 15	Метр. 30"	на 15"	3	Спокойна.
	9 45	Метр. 30"	+4ка пор. 1'	3	

Шумъ, слышимъ в  
шага.  
Опытъ ставится въ  
аудиторіи, въ до-  
мѣ проф. И. П.  
Павлова, къ вря-  
стутствіи студентъ.

Собака, поставленная въ станокъ, до начала лекціи, реагируетъ на шумъ, стоящій въ аудиторіи, поворачиваясь головы въ сторону шума, тоже замѣтно было и послѣ начала проведения опыта. Во второмъ промежуткѣ этого уже не наблюдается, собака спокойна и 15 минутъ дифференцируетъ абсолютно.

Точно также опытъ, проведенный 1 ноября у Цыганки, въ присутствіи проф. Оршанскаго, можетъ быть рассматриваемъ въ этомъ же направленіи.

1. ноября № 377—	112.	5 50	Метр. 30"	+4ка пор. 1'	18	
		2 30	Метр. 30"	на 15"	3	
		3 40	Метр. 30"	черезъ 20"	3	
		3 50	Метр. оставленъ на 15"		3	
			Метр. 15"	+4ка пор. 1'	3	
		4 5	Метр. 30"	черезъ 15"	0	
		4 15	Метр. 30"		25'	3
		4 30	Метр. 30"	+4ка пор. 1'		3
		4 45	Метр. 30"	черезъ 25"		0
		4 55	Метр. 30"	+4ка пор. 1'		0
		4 50	Метр. 30"	+4ка пор. 1'		3

Время усл.  
рефл. въ кап.

Опытъ началъ и ве-  
дется въ присутствіи  
проф. Оршанскаго.  
Собака спокойна,  
оборачивается въ  
сторону нового ли-  
ца, выдыхаетъ въ воз-  
духъ хвостомъ, то  
садится, то встаетъ.  
Собака спокойна,  
повернулась къ экс-  
периментатору, на  
новое лицо не смот-  
реть

Нужно отмѣтить, что появленіе необычнаго лица для собаки, повліяло растормаживающимъ образомъ, Цыганка дала 18 капель, при первой пробѣ величины рефлекса на время, цифра для нея рѣдка. Поведеніе ея обычно спокойное и уравновѣшенное нарушилось; она все время поворачивалась въ сторону новаго лица, протягивала голову по направленію къ нему, нюхала воздухъ, выдыхала хвостомъ, то вставала, то садилась. Потребовалось около часу времени, чтобы собака вернулась къ своему обычному спокойному поведенію, и тогда она уже не реагировала на постороннее лицо и повернулась къ экспериментатору. Изъ протокола опыта видно, что кромя высокой цифры рефлекса (18 к.), Цыганка на дифференцированіе 20 минутъ дала 3 капли, что для нея является какъ исключеніе, слѣдовательно послѣдняя тоже растормаживалась. Но когда собака уже перестала реагировать на новое раздраженіе и вернулась къ своему уравновѣженному состоянію, то въ срокъ она дала 6 капель, при чемъ нужно сказать, что этотъ рефлексъ мы отставили на 15 секундъ и за этотъ срокъ отставленія выдыхалось 3 капли, оставшая же на 15 секундъ значительна метронома. Дифференцировка на 15, 25 и 28 минутъ получилась прекрасная: собака именно въ этотъ промежутокъ

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

Далее испытывается влияние простого тормоза на отчет времени животными. Тормозом берется 0,5% раствора соляной кислоты, которая в количестве 10 к. с., вливалась в рот собак за 6—7 минут до испытания дифференцировки. Это предварительное введение делалось с той целью, чтобы секрет, вызванный вливанием кислоты в рот животному, успела бы прекратиться к тому времени, когда собак предъявится требование дифференцировки времени. У Цыганки было поставлено 2 подобных опыта:

	ч.	м.	Раздражение.	к.
22 Мая № 268.	1	50	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	12
	2	40	Метр. 30", на 20'	9
	2	20	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	10

2	40	Метр. 30", на 20'	3
2	50	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	8

	ч.	м.	Раздражение.	к.
23 Мая № 262.	4	30	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	10
	4	40	Метр. 30", на 20 мин.	9
	4	50	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	7

5	10	Метр. 30", на 20'	9
5	20	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	5

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

Вь 2 ч. 34' влило вь рот собаки 5 кс. HCl (0,5%). Последовательное слюноотделение прекратилось через 4 мин.

5 ч. 4' введение HCl (0,5%) Последовательная секреция 3 1/2 мин.

	ч.	м.	Раздражение.	к.
22 Мая № 436.	3	35	Кормление пор. 1'	
	3	45	Кол. 30" на 10'	9
	3	55	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	9

Дремазь.  
3 ч. 58' влило 5 кс. HCl (0,5%). Прекращение слюноотдел. сократил вь 4 ч. 4'

4	5	Кол. 30" на 10'	5
4	15	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	12

	ч.	м.	Раздражение.	к.
23 Мая № 440.	2	15	Кормление пор. 1'	
	2	30	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	12
	2	40	Кол. 30", на 10'	9
	2	50	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	8

Лижеть ногу.

Дремазь.

3		Кол. 30", на 10'	2
3	10	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	9

2 ч. 54' введено 5 кс. HCl (0,5%).

Дремазь.

У Буяна мы имеем следующие данные: получается, вь первом опыте, растормаживание при дифференцировании 10 минутного промежутка времени, во втором оно уже выражено слабее, что и видно вь нижеприводимых протоколах опытов.

	ч.	м.	Раздражение.	к.
22 Мая № 270.	4	55	Кормление пор. 1'	
	5	10	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	17
	5	25	" "	15
	5	35	Метр. 30", на 10'	9
	5	40	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	14

5	50	Метр. 30", на 20'	9
5	55	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	15

5 ч. 45' влило 5 кс. HCl (0,5%).

	ч.	м.	Раздражение.	к.
23 Мая № 276.	3	25	Кормление пор. 1'	
	3	35	Метр. 30", на 10'	1
	3	40	Метр. 30" + 4-да пор. 1'	12

3	50	Метр. 30", на 10'	2
3	55	Метр. 30" + 4-да 1'	13

3 ч. 43' введено 5 кс. HCl (0,5%).

Наконец, идут опыты с введением вь них фарфадического тока. Этот ток мы получали при помощи санного аппарата, который был помещен вь коридоре, 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, оббитый войлоком и сверху прикрыт ватной покрывкой, благодаря чему в комнате, где происходил опыт, во время работы токоч, не проникало никакого постороннего звука. Энергия для токов получалась от аккумуляторов и провода для прохождения их оканчивались платиновыми электродами, висящими в стеклянном цилиндре, помещаемый во время опыта между зажимами особого держателя, который прикреплялся Менделеевской зажимкой к выбритому месту на заднем левом бедре собаки. Замыкание и размыкание тока происходило, под столом, совершенно незаметно для опытного животного, при помощи ртутного замыкателя. Регулируемые расстоянием катушки санного аппарата, токи различной силы, а также и длительности, начиная с малых и кончая сильными, вводились в опыт между промежуточными отсчитываемого времени собакой, а также и перед дифференцировкой. Применяя подобный раздражитель мы имели ввиду изучить его влияние, как на величину условного рефлекса на время, так и на способность дифференцирования времени животными.

Разсмотрим сначала те данные, которые мы получали при работе с Цыганкой.

Таблица XXIV.

Месяц, число и № опыта.	Время раздражения Время разрядки Время концентрации Время сокращения Время отсчитывания Время отсчитывания применяемый ток	Раздражитель: Время 30''-метровой + вд м. с. пор.	Велич. усл. реф. на 30'', в таблице	Велич. усл. реф. на 30'', в таблице	Велич. усл. реф. на 30'', в таблице	Велич. усл. реф. на 30'', в таблице	Состояние собаки во пр. опыта.	Примечания.
31 Марта № 163.	3 40	Метр. 30''+вд пор. 1'	9					Повернула голову в сторону фард. ток рон разд. (11 с.)—1 м.
	3 54	Метр. 30, на 18'	8					Пришла до: 4 ч. 6 м.—ту кь тулов. фард. ток (10 с.)—1 м.

Ч. м.	Велич. усл. реф. на 30'', в таблице	Состояние собаки во пр. опыта.	Примечания.
4 10	Метр. 30''+вд пор. 1'	6	
4 40	Метр. 30'', на 20'	3	
5 10	Метр. 30''+вд пор. 1'	6	Приход проф. И. П. Павлова.
11 Апр. № 186.	3 5	Метр. 30''+вд пор. 1'	7
3 20	Метр. 30'', на 15'	6	
3 35	Метр. 30''+вд пор. 1'	5	Приход по-сторон. лица и его тожд.
3 50	Метр. 30'', на 15'	6	Оглянулась, 3 ч. 48 м.—фард. ток (10 с.)—1 м.
4 5	Метр. 30''+вд пор. 1'	5	Спаза.
12 Апр. № 190.	5 5	Метр. 30''+вд пор. 1'	11
5 25	Метр. 30'', на 20'	6	
5 35	Метр. 30''+вд пор. 1'	10	Дрема.
5 55	Метр. 30'', на 20'	6	
6 5	Метр. 30''+вд пор. 1'	7	Вдвинула, 5 ч. 53 м.—фард. ток (9 с.)—1 м.
18 Апр. № 194.	3 35	Метр. 30''+вд пор. 1'	11
4	Метр. 30'' на 20'	7	
4 5	Метр. 30''+вд пор. 1'	7	Насторож. 4 ч. 28 м.—фард. ток (8 с.)—1 м.
5 20	Метр. 30'', на 25'	6	
4 35	Метр. 30''+вд пор. 1'	5	Спокойна. 5 ч. 2 м.—фард. ток (8 с.)—1 м.
5 5	э	э	э
5 15	Метр. 30''+вд пор. 1'	14	19 Апр. № 198.
5 44	Метр. 30'', на 26'	6	5 42 1
5 45	Метр. 30''+вд пор. 1'	9	Спят.

ч. м.	нав. ч. м. кап.		
23 Апр. 4 5	Метр. 30'+4да пор. 1'	8	
№ 202 4 32	Метр. 30'', на 27'	0	4 33 1
4 35	Метр. 30'+4да пор. 1'	6	
5 2	Метр. 30'', на 27'	0	
5 5	Метр. 30'+4да пор. 1'	4	
6 35	» » »	6	
26 Апр. № 207.	4 35 Метр. 30'+4да пор. 1'	11	
5 3	Метр. 30'', на 28'	2	
5 8	Метр. 30'+4да пор. 1'	3	
5 33	Метр. 30'', на 28'	0	
5 35	Метр. 30'+4да пор. 1'	5	
30 Апр. № 214.	3 40 Метр. 30'+4да пор. 1'	10	
4 40	» » »	8	
4 39	Метр. 30'', на 29'	2	
4 40	Метр. 30'+4да пор. 1'	6	
5 9	Метр. 30'', на 29'	2	
5 10	Метр. 30'+4да пор. 1'	5	
2 Май № 223.	4 35 Метр. 30'+4да пор. 1'	15	
5 3	Метр. 30'', на 28'	1	
5 5	Метр. 30'+4да пор. 1'	7	
5 33	Метр. 30'', на 28'	0	
5 35	Метр. 30'+4да пор. 1'	6	
4 Май № 227.	5 Метр. 30'+4да пор. 1'	10	
	Сидеть спо- 5 ч. 27 м. 35 с.		
	койно. (т. с. за 15 с.		
	30 дифф. —		
	Фарал. токъ		
	(2 с.)—1 м.		

Видрогула. 5 ч. фарал. токъ (6 с.)—1 м.

Спокойна. 5 ч. 31 м.—фарал. токъ (6 с.)—1 м.

Дремаля.

Дремаля.

Дремаля.

Видрогула 5 ч. 7 м.—фарал. токъ (4 с.)—1 м.

Дремаля, дышеть тяжело.

Дремаля.

Сидяногадро. 5 ч. 31 м.—фарал. токъ (3 с.)—1 м.

Сидеть спо- 5 ч. 27 м. 35 с.

койно. (т. с. за 15 с.

30 дифф. —

Фарал. токъ

(2 с.)—1 м.

ч. м.	нав. ч. м. кап.		
5 29	Метр. 30'', на 29'	1	
5 30	Метр. 30'+4да пор. 1'	6	
5 39	Метр. 30'', на 29'	3	
6	Метр. 30'+4да пор. 1'	7	
7 Май № 225.	5 40 Метр. 50'+4да пор. 1'	8	
6 9	Метр. 30'', на 29'	0	6 9 1
6 10	Метр. 30'+4да пор. 1'	11	
10 Май № 227.	11 30 Метр. 30'+4да пор. 1'	12	
12	» » »	4	
12 30	» » »	8	
12 59	Метр. 30'', на 29'	0	
1	Метр. 30'+4да пор. 1'	5	
17 Май № 216.	3 35 Метр. 30'+4да пор. 1'	14	
4 25	» » »	2	
4 55	» » »	9	
5 20	Метр. 30'', на 29'	0	
5 23	» » » 28'	1	
5 25	Метр. 30'+4да пор. 1'	6	
19 Май № 251.	5 22 Метр. 30'+4да пор. 1'	12	
5 52	» » »	10	
6 22	» » »	6	
	Дремаля.		
	Спокойна. 6 ч. 20 м.—фарал. токъ (0)—2 м.		
	Дремаля. 6 ч. 7 м. 30 с. фарал. токъ (1 с.)—1 м.		
	Сидеть спо- 11 ч. 58 м.—койно. фарал. токъ (0)—1 м.		
	12 ч. 57 м.—фарал. токъ (0)—1 м. 30 с.		
	Сидеть опу- 4 ч. 23 м.—стить голову. фарал. токъ (0)—1 м. 30 с.		
	Насторож. 5 ч. 17 м. 30 с. фарал. токъ (0)—2 м.		
	5 ч. 21 м.—фарал. токъ (0)—1 м.		

Дремаля.

Дремаля. 6 ч. 7 м. 30 с. фарал. токъ (1 с.)—1 м.

Сидеть спо- 11 ч. 58 м.—койно. фарал. токъ (0)—1 м.

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

Сидеть опу- 4 ч. 23 м.—стить голову. фарал. токъ (0)—1 м. 30 с.

Насторож. 5 ч. 17 м. 30 с. фарал. токъ (0)—2 м.

5 ч. 21 м.—фарал. токъ (0)—1 м.

Дремаля.

Спокойна. 6 ч. 20 м.—фарал. токъ (0)—2 м.

ч. м. кан. ч. м. кан.

21 Мая  
№ 255.

5 23 Метр. 30" + 4ка пор. 1' 13

Дремалъ 5 ч. 45 м. —  
Фараз. токъ  
(0) — 2 м.

3 28	Метр. 30"	на 25'	0
3 30	3	3 27'	0
3 51	3	3 28'	1
5 53	Метр. 30" + 4ка пор. 1'	5	

Въ первомъ опытѣ, 31 марта, ввести токъ слабый 11 с., за 4 минуты до дифференировки, длительностью въ 1 минуту. Собака повернула голову въ сторону раздражаемой ноги, но осталась сидѣть спокойно. Дифференировка на 18' расторожилось, получилось 8 капель, величина же предшествующаго рефлекса времени равнялась 9 каплямъ. Въ этотъ же самый промежутокъ снова пушенъ токъ въ 10 с., за 4 минуты до срока, тоже въ теченіи 1 минуты, рефлексъ получился равный 6 каплямъ. въ концѣ опыта дна собака дремала. 11 апрѣля токъ той же силы 10 с., введенный за 2' до дифференировки, опытъ такъ въ теченіи 1 минуты, не повліялъ въ смыслѣ нарушения ея, она получилась абсолютной, въ концѣ опыта собака спала. 12 апрѣля токъ берется въ 9 с., за 2 минуты до дифференировки 20', длится тоже 1 минуту. Съ началомъ раздраженія собака вздрогнула, но сидѣла спокойно, отличала 20' абсолютно, рефлексъ времени до дифференировки 10, а послѣ нея 8 капель. 18 апрѣля токъ повышается въ силѣ 8 с., собака насторожилась, но сидѣть спокойно, отличала снова 20' абсолютно (рефлексъ времени 7 и 5 кап.). 19 апрѣля токъ въ 7 с., собака во время раздраженія сидѣть, дифференировку на 26 минутъ дала абсолютно (рефлексъ на время послѣ дифференировки 9 к.). Въ опытѣ 23 апрѣля токъ уже въ 6 с., собака вздрогнула, присѣла, дифференировкала 27 минутъ абсолютно, рефлексъ на время 6 и 4 капли. 26 апрѣля токъ 5 с., за 2 минуты до дифференировки на 28 минутъ, цифра снова абсолютная, рефлексъ времени сначала 8, а послѣ дифференировки 5 капель. Наконецъ, 30 апрѣля мы сначала испытываемъ самую тонкую дифференировку на 29 минутъ, получается 2 капли, далѣе весь почти промежутокъ собака дремлетъ, затѣмъ снова, за 2 минуты до дифференировки 29', замыкаемъ токъ силой 4 с., на протяженіи 1 минуты, собака даетъ тѣ же 2 капли, что и въ началѣ опыта, безъ предваритель-

наго раздраженія фарадическимъ токомъ. величина рефлексовъ 6 и 5 капель, въ концѣ опыта животное дремлетъ и тяжело дышитъ. Далѣе въ опытахъ 2, 4, 7 и 10 мая токъ постепенно повышается въ силѣ и, наконецъ, 10 мая мы довели его до 0. Испытывали мы, въ этихъ послѣднихъ опытахъ, лишь одну тонкую дифференировку на 28 и 29 минутъ и получали прекрасные результаты; она почти во всѣхъ случаяхъ была абсолютна и лишь только 4 мая, на 29 минутъ, мы получили 1 каплю, но нужно замѣтить, что въ этотъ день токъ былъ доведенъ до 2 с., длился 1 минутъ, и дѣйствіе его было прекращено лишь за 15' до дифференировки. Всѣ эти поведенія тока въ силѣ собака переносила прекрасно, сидѣла спокойно, и были промежутокъ, въ теченіи которыхъ она дремала, рефлексъ на время введудъ получался достаточной величины. Съ 17 мая мы 0 токъ дѣлаемъ длительно по своему дѣйствию (1½ мин.) и видимъ его за 2 минуты до срока, получаемъ уменьшенную величину рефлекса, всего 2 капли, предшествующій же рефлексъ въ срокъ былъ равенъ 14 каплямъ. Черезъ промежутокъ мы снова беремъ 0 токъ и раздражаемъ имъ 2', производимъ дифференировку на 20 минутъ и получаемъ 0, затѣмъ вслѣдъ заставляемъ дифференировать собаку 28 минутъ, но за 2' до этого вводимъ 0 токъ, на продолженіи 1 минуты, получаемъ 1 каплю и, наконецъ, въ положенный срокъ рефлексъ времени въ размѣрѣ 4 капель.

Въ опытѣ 21 мая, при первомъ сочетаніи, мы получаемъ величину рефлекса 13 капель. Затѣмъ за 3 минуты до дифференировки 25' мы вводимъ 0 токъ, длительностью 2 минутъ, собака въ это время дремлетъ, получается 0, далѣе дифференируемъ 27 минутъ, тоже 0 и наконецъ на 28 минутъ собака даетъ 1 каплю, затѣмъ слѣдуетъ рефлексъ времени въ размѣрѣ 5 капель.

Резюмируя теперь данныя всѣхъ этихъ опытовъ, мы можемъ сказать, что лишь въ первомъ опытѣ мы получили растороживание дифференировки на 18 минутный промежутокъ времени. Дальнѣйшіе же опыты, съ 11 апрѣля, намъ ясно иллюстрируютъ, что раздраженіе вызываемое фарадическимъ токомъ, стало для собакъ какъ бы индифферентнымъ и даже постепенное увеличеніе силы тока не вліяло растороживающимъ образомъ на дифференирующую способность собаки. Почти во всѣхъ случаяхъ, какъ видно, получается абсолютная дифференировка,

исключение составляет лишь такая тонкая, как 29 минут, где мы имеем 2, 3 капли слюны, но подобные результаты получались у Цыганки, вербьдо, в опытах и без введения фарадического тока. Что касается изменения величины условного рефлекса времени, то нужно заметить, что под влиянием этого раздражителя, понижен рефлекс, после его применения, почти не наблюдалось, развѣ лишь в опытах 10 и 19 мая и то незначительно. Только в опытах 17 и 21 мая, применяя ток длительнее и ближе к сроку, мы обнаруживали его влияние в сторону торможения, так как в них отмѣчается понижение величины рефлекса на время после применения тока. Такъ что возможно, абсолютныя цифры дифференцировки, полученные нами, отнести тоже на долю этого торможения. Но что обращать на себя внимание, в только что разобранных протоколах, то это удивительная выносливость Цыганки къ фарадическому току. Здѣсь вся ей видимая, активная реакция на электрической токъ, состояла лишь въ вздрагиваніи, прижиманіи раздражаемой ноги къ туловищу, поворачиваніи головы и ни разу она не оказала какого либо рѣзкаго сопротивления. А между тѣмъ, каждый разъ передъ тѣмъ, какъ электроды прикасались 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 торможения 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, после применения электрическаго тока; иногда лишь наблюдалось небольшое шелушеніе кожи, кромѣ того, Цыганка всегда охотно подставляла свою ногу для припрѣженія электродовъ. Возможно, что смазываніе вазелиномъ раздраженнаго участка кожи, тотчасъ после опыта, предохраняла ее отъ послѣдствій раздраженія сильными фарадическимъ токомъ.

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

Таблица XX.

Месяц, число и № опыта.	Время раздраженія, ч. м.	Раздраженіе. Время 20' + коллоид +	Вид условнаго рефлекса на 30' въ коллоидѣ. Время прихода слюны въ проволочку. Время прихода слюны въ проволочку въ присутствіи раздражителя.	Состояніе собаки во время опыта.	Примѣчанія.
2 Апр. № 394.	3 25	Кормленіе пор. 1'			Бѣгъ назло. Дрежалъ.
	<b>3 35</b>	Кол. 30', на 10'	<b>0</b>		Крѣпко спитъ, храпитъ.
	3 45	Кол. 30'+4да пор. 1'	6		Бѣгъ охотно. Дрежалъ.
	4 5	" " " "	5		Слегка слюна, 4 ч. 12 м. фарад. токъ (12 с.)—1 м. Секрета 8 капель.
	<b>4 15</b>	Кол. 30', на 10'	<b>1</b>		Спокойно сидитъ. 4 ч. 55 м. — фарад. токъ (12 с.)—1 м.
	4 45	Кол. 30'+4да пор. 1'	2		
	5 5	" " " "	6		
5 Апр. № 311.	3 12	Кормленіе пор. 1'			Опытъ ставится въ присутствіи проф. И. П. Павлова. 3 ч. 20 м. — фарад. токъ (12 с.)—1 м. Обильная секреція.
	<b>3 25</b>	Кол. 30', на 12'	<b>3</b>		Спокоенъ. 3 ч. 40 м. — фарад. токъ (12 с.) секреція—1 м.
	3 32	Кол. 30'+4да пор. 1'	8		
	<b>3 42</b>	Кол. 30', на 10'	<b>0</b>		Рѣзкая двг. 4 ч. — фарад. реакція, (9 с.)—1 м., ницать. секретъ. итѣ.
	<b>3 47</b>	" " " "	<b>3</b>		
	3 52	Кол. 30'+4да пор. 1'	10		

ч. м.	кап. ч. м. кап.		
4 2	Кол. 30", на 10'	0	
4 7	" " " " " 15'	4	
4 12	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	5	
			Уходт проф. Дремагъ. И. П. Пав- лова.
4 22	Кол. 30", на 10'	0	
4 27	" " " " " 15'	0	
4 32	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	4	
			Дремагъ.
			Дремагъ.
11 Апр. № 325.	1 5 Кормление пор. 1'	3	
	1 15 Кол. 30", на 10'	1	1 34 1
	1 25 Кол. 30" + 4-да пор. 1'	9	
			Двагът река. Набѣты зем- ки на задня ноги.
1 35	Кол. 30", на 10'	0	
1 45	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	8	
			Легка дуга. 1 ч. 53 м. — фарал. токъ (11 с.) — 1 м. Во время разражения токотъ — 1 к. послѣдъ. — 1 н.
1 55	Кол. 30", на 10'	1	
2 5	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	10	
			Охлаждаетъ 2 ч. 23 м. — ся на раз- фарал. токъ дрезномъ (10 с.) — 30 с. ясто. Секрета во время раз- дрезанъ — 5 п. послѣдъ — 2 к.
2 25	" " " " " "	8	
12 Апр. № 332.	3 30 Кормление пор. 1'	3 48 6	
		3 49 8	Дремагъ.
	3 50 Кол. 30" + 4-да пор. 1'	12	
4 2	Кол. 30" на 12'	2	
		4 5 1	Дремагъ.
		4 9 4	Дремагъ.
4 10	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	9	
			Охлаждаетъ. 4 ч. 30 м. — на разра- фарал. токъ желую ногу. (9 с.) — 30 с. Дремагъ. Во время разраженъ — 1 канья, — по- слѣ — 2 канья.

ч. м.	кап. ч. м. кап.		
4 22	Кол. 30", на 12'	3	
4 30	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	11	
		5 45 2	Дремагъ.
		5 47 1	Дремагъ.
18 Апр. № 337.	2 15 Кормление пор. 1'	1	
	2 25 Кол. 30", на 10'	2	
	2 35 Кол. 30" + 4-да пор. 1'	9	
			Двагът река. Набѣты зем- ки. Охлаждаетъ 2 ч. 43 м. — Дремагъ. фарал. токъ (8 с.) — 30 м.
2 45	Кол. 30", на 10'	0	
2 55	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	7	
			Дремагъ.
19 Апр. № 341.	3 20 Кормление пор. 1'	0	
	3 30 Кол. 30", на 10'	0	
	3 40 Кол. 30" + 4-да пор. 1'	6	
	" " " " " "	8	
	4 15 Кол. 30", на 15'	0	
4 27	" " " " " 17'	0	
4 28	" " " " " 18'	2	
4 30	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	5	
			Дремагъ.
4 35	Кол. 30", на 15'	0	
4 40	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	5	
			Дремагъ. снагъ.
20 Апр. № 347.	5 15 Кормление пор. 1'	1	
			Двагът река. Набѣты зем- ки.
5 30	Кол. 30", на 15'	2	
5 35	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	8	
			Дремагъ.
			Рыная дуга. 5 ч. 49 м. — реакция. фарал. токъ (6 с.) — 10 м.
5 50	Кол. 30", на 15'	1	
5 55	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	6	
23 Апр. № 351.	2 25 Кормление пор. 1'	1	
	2 50 Кол. 30", на 15'	3	
	2 55 Кол. 30" + 4-да пор. 1'	7	
			Дремагъ.
			Дремагъ.



ч. м.	кап. ч. м. кап.			
<b>3 10</b>	Кол. 30", на 15'	<b>1</b>	Дремаль.	
3 15	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	6	Круго попер-3 ч. 38 м.— пухса, спо-фарад. тоьх коени. (7,5)—1 м.	
<b>3 30</b>	Кол. 30", на 15'	<b>0</b>		
3 35	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	6	Вонизгууа, 3 ч. 40 м.— присьял. фарад. тоьх (6 с.)—15 м.	
3 55	» » «	8		
26 Апр. № 360.	3 10	Кормление пор. 1'		
<b>3 25</b>	Кол. 30", на 15'	<b>2</b>	Дрен, спаль.	
3 30	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	12		
<b>3 45</b>	Кол. 30", на 15'	<b>2</b>	Спокоени, 3 ч. 43 м.— дремаль. фарад. тоьх (5,5)—1 м.	
3 50	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	10		
<b>4 5</b>	Кол. 30", на 15'	<b>1</b>		
4 10	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	11		
30 Апр. № 368.	12 55	Кормление пор. 1'		
		1 9 2	Ситт.	
		1 10 1		
	1 15	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	11	Спаль.
<b>1 25</b>	Кол. 30", на 10'		Ситт.	
	1 35	Кол. 30" + 4-да пор.	10	Ситт. Вонизгууа, 1 ч. 43 м.— отставил фарад. тоьх погу. (5 с.)—1 м.
<b>1 45</b>	Кол. 30", на 10'	<b>0</b>	Дремаль.	
	1 55	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	5	
2 Мая. № 377.	1 50	Кормление пор. 1'		
			Дроият. 1 ч. 58 м.— рвется изь стани, унагъ вийстъ съ инь на поль, спол- тался подь столь.	
	2 10	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	9	

ч. м.	кап. ч. м. кап.		
<b>2 25</b>	Кол. 30", на 15'	<b>0</b>	Глубок. совь. Дремаль. Спаль.
		2 27 1	
		2 29 1	
2 30	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	7	Пржемят 2 ч. 43 м.— погу изь гу-фарад. тоьх ловину. (4 с.)—1 м. Секрец.—1 м.
<b>2 45</b>	Кол. 30", на 15'	<b>0</b>	Спаль съ проискут.
2 50	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	5	
4 Мая. № 382.	3 25	Кормление пор. 1'	
<b>3 40</b>	Кол. 30", на 15'	<b>0</b>	
<b>3 41</b>	» » » 16'	<b>6</b>	Дремаль.
3 45	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	5	
4 5	» » »	9	Глубок. совь. Возрогуа, 4 ч. 18 м.— спотъ изь на-фарад. тоьх жидательной (3 с.)—1 м. погу.
<b>4 20</b>	Кол. 30", на 15'	<b>0</b>	
<b>4 21</b>	» » » 16'	<b>1</b>	Дремаль.
4 25	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	8	
7 Мая. № 398.	2 40	Кормление пор. 1'	
			Крыко свить, даьх валитса.
3	Кол. 30" + 4-да 1'	7	Спаль.
3 20	» » »	8	Спаль.
<b>3 36</b>	Кол. 30", на 16'	<b>2</b>	Дремаль.
3 40	Кол. 30" + 4-да пор. 1'	10	4 ч. 54 м.— Слегка фарад. тоьх вздогнуа. (2 с.)—1 м.
<b>4 56</b>	Кол. 30", на 16'	<b>0</b>	
5	Кол. 30" + 4-да 1'	4	
9 Мая. № 404.	3 20	Кормление пор. 1'	
3 40	Кол. 30" + 4-да 1'	12	Дремаль. Возрогуа, 3 ч. 48 м.— присьял. на-фарад. тоьх шить. (1 с.)—1 м. Фероц.—1 м.

Ч. м.	Кан. ч. и. кан.	
<b>3 50</b> Кол. 30", на 10'	<b>1</b>	Дремалъ.
4 Кол. 30"+4да 1'	10	Дремалъ.
<b>4 10</b> Кол. 30", на 10'	<b>0</b>	Дремалъ.
4 20 Кол. 30"+4да 1'	8	
10 Мая. № 492.	1 43 Кормление пор. 1'	Съежился, 1 ч. 56 м. — повышенъ фард. токъ въ ставкѣ. (0)—1 м. 3 с.
<b>1 58</b> Кол. 30", на 15'	<b>0</b>	
2 3 Кол. 30"+4да пор. 1'	6	Выгнувъ 2 ч. 41 м. — заднія ноги. фард. токъ (0)—1 м. 30 с.
2 23 » » » »	10	
2 43 » » » »	4	
15 Мая. № 418.	3 10 Кормление пор. 1'	Дремалъ.
3 30 Кол. 30"+4да пор. 1'	8	Выгнувъ 3 ч. 43 м. 30 с. фард. токъ (0)—1 м.
<b>3 45</b> Кол. 30", на 15'	<b>0</b>	Дремалъ.
3 50 Кол. 30"+4да пор. 1'	5	
19 Мая. № 427.	2 15 Кормление пор. 1'	
2 25 Кол. 30"+4да пор. 1'	5	Сильн. шумъ въ коридорѣ.
2 55 » » » »	9	Надрогнулъ, 3 ч. 1 м.— отстав. ногъ. фард. токъ (0)—2 м.
<b>3 6</b> Кол. 30", на 0'	<b>0</b>	
<b>3 5</b> » » » » 10'	<b>0</b>	
3 15 Кол. 30"+4да пор. 1'	6	
21 Мая. № 432.	2 55 Кормление пор. 1'	Дремалъ.
3 15 Кол. 30"+4да пор. 1'	10	Насторожилъ 3 ч. 22 м. 30 с. фард. токъ (0)—2 м.
<b>3 25</b> Кол. 30", на 10'	<b>0</b>	Сидеть спо-3 ч. 26 м.— койно. фард. токъ (0)—30 м.

Ч. м.	Кан. ч. и. кан.	
<b>3 27</b> Кол. 30", на 12'	<b>0</b>	Спокоенъ.
<b>3 30</b> » » » 15'	<b>0</b>	3 ч 28 м. — фард. токъ (0)—1 м.
3 35 Кол. 30"+4да пор. 1'	3	Крѣпко спитъ.

Въ первый испытаніи, 2 апрѣля, мы съ самаго начала его, наблюдали сонливое состояние собаки, и продлѣнная въ это время дифференцировка на 10 минутъ получилась абсолютной; въ концѣ перваго промежутка собака настолько крѣпко уснула, что даже хрипѣла. Весь второй промежутокъ Черкезь снова дремалъ. Въ третьемъ промежуткѣ мы, за 3 минуты до дифференцировки на 10 минутъ, ввели фарадическій токъ въ 12 с., въ теченіи одной минуты, собака съежилась, но сидѣла спокойно. Тотчасъ послѣ начала раздраженія токкомъ, появилась секретія въ размытѣ 8 каплямъ, пронаведенная вслѣдъ дифференцировка на 10 минутъ дала 1 каплю, которая выдѣлилась вмѣстѣ съ прекращеніемъ раздраженія колодкой. Рефлексы времени упали до 2 каплямъ, слѣдующій же возросъ до 6 каплямъ и въ промежуткѣ, за 10 минутъ до срока, мы снова вводимъ токъ той же силы (12 с.), на протяженіи 1 минуты, послѣдующій рефлексъ остается той же величины, что и предыдущій (6 к.).

Опытъ 5 апрѣля ставится въ присутствіи проф. И. П. Павлова: начать съ одномоментнаго кормленія собаке мясо-сухарнымъ порошкомъ, далѣе идетъ дифференцировка на 12 минутъ, но перестъ вей, за 4 минуты, мы вводимъ фарадическій токъ въ 12 с. на протяженіи 1 минуты. Появляется обильное слюноотдѣленіе, 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 раздраженія токкомъ секретія въ размытѣ 1 капля, собака спокойна, дифференцируютъ 10 минутъ абсолютно, на 15 же минутъ получается 10 каплямъ, 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. Слюноотдѣленія нѣтъ, рѣзкая двигательная реакція, со-

бака пицить, при дифференцировании 10 минут получается 0, на 15' 1 капля, а затѣмъ рефлексъ времени падаетъ до 5 капель. Въ концѣ опыта собака дремлетъ и даетъ абсолютныя цифры дифференцировки на 10 и 15 минутъ. Въ опытѣ 11 апрѣля, сначала наблюдалась двигательная реакція, настолько мѣшающая производству опыта, что на заднія ноги Черкса надѣты лямки. Въ третьемъ промежуткѣ, отъ начала опыта, замыкаемъ токъ въ 11 сант., за 2 минуты до дифференцировки: во время раздражения секреція (3 капли) и легкая двигательная реакція, за 10" до дифференцировки 2 капли, въ моментъ ея 1 капля. 12 апрѣля собака, въ первомъ промежуткѣ, давала вечернюю секрецію на минутухъ ближайшихъ къ сроку и дремала; въ слѣдующемъ промежуткѣ 12 минутъ отличала лишь относительно (2 кап.). Въ третьемъ промежуткѣ токъ въ 9 с., за 2 минуты до срока, въ теченіи полъ минуты: во время раздражения 1 капля и послѣдовательно 2 капли, далѣе собака дремала и 12 минутъ продифференцировала относительно (3 к.), а затѣмъ рефлексъ времени получился въ размѣрѣ 11 капель.

Въ 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 растормаживанія 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 промежуткѣ наблюдается незначительное слюнотѣченіе, дифференцировку на 10 минутъ даетъ абсолютную. Во второмъ промежуткѣ токъ въ 5 с., собака взвизгнула, на дифференцировку 10 минутъ даетъ 0, рефлексъ времени въ размѣрѣ 5 капель, предшлущій 10 каплямъ, 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, спрятается подъ столъ. Послѣ постановки его въ станокъ, рефлексъ времени получился въ размѣрѣ 9 капель, затѣмъ собака стала дремать и въ глубокомъ снѣ на дифференцировку 15' даетъ 0 и продолжаетъ спать весь промежутокъ, рефлексъ времени 7 капель. Снова за 2 минуты до дифференцировки 15' вводить токъ силой 4 с. Черкесъ прижалъ раздражаемую ногу къ туловищу, при различіи 15' даетъ 0, находится въ дремотѣ, величина рефлекса 5 капель, спитъ до конца опыта. Въ серединѣ опыта, 4 мая,

введенъ токъ въ 3 с.: во время дѣйствія его Черкесъ стоялъ въ выжидательной позѣ, отличилъ 15' абсолютно и на 16' далъ 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 вздрогнула, находится слегка въ дремотѣ, на дифференцировку 16' даетъ 0, рефлексъ времени 4 капли, а раньше 10 капель, 9 мая токъ берется силою въ 1 с.: Черкесъ вздрогнулъ, защищалъ и прижалъ, остальное время сидитъ спокойно, въ промежуткахъ дремалъ и на 10 минутъ различилъ далъ 1 каплю, величина рефлекса 10 капель. Наконецъ, 10 мая, мы вводимъ 0 токъ: за 2 минуты до дифференцировки 15', животное съежилось, мѣняетъ безпрерывно позу: вѣе въ станкѣ, на 15' даетъ 0 и вслѣдъ рефлекса 6 капель. Черезъ промежутокъ снова, между сочетаніями, за 2 минуты до срока вводимъ 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 нулевой токѣ, при введеніи котораго собака вздрагиваетъ, отстаканываетъ ногу, настораживается, но въ послѣднемъ опытѣ, 21 мая она стоитъ спокойно, не реагируетъ на однимъ движеніемъ. 19 и 21 мая мы длительность 0 тока повышаемъ до 2 минутъ и сокращаемъ промежутокъ передъ дифференцировкой, пуская токъ за 1' 25" и прекращая его за 10": собака даетъ 0 и уменьшенный рефлексъ 6 капель (оп. 19 мая). Въ опытѣ 21 мая мы производимъ, въ одномъ промежуткѣ, вторую дифференцировку одну за другой на 10, 12 и 15 минутъ, причемъ въ предшествіи ея вводится нулевой токъ, длительностью въ 2, 1 1/2 и 1 минуту. Во всѣхъ случаяхъ собака дала 0 и рефлексъ времени упалъ съ 10 до 3 капель.

Изъ всего только что рассмотреннаго нами, во всѣхъ этихъ опытахъ, можно сказать, что токъ въ 12 с. оказался для Черкса чрезвычайно слабымъ и дифференцировки почти не нарушилъ. Что касается тѣхъ 8 капель, которыя получались одновременно съ началомъ раздраженія токомъ, то это, надо думать, есть лишь проявленіе тишиной и собственной индивидуальности Черкеса особенно, реагируетъ на искомъ полное раздраженіе, если оно не достаточно сильно, явленіемъ растормаживанія и наоборотъ.

Во второмъ опытѣ (5 апрѣля), въ концѣ его сразу увеличенный токъ съ 12 до 9 сант. вызываетъ рѣзкую двигательную

реакцию, дифференцировка на 10' выражена нулем и в срок уменьшенный рефлекс в 5 капель. Тут ясно, что ток в 9 с. вызвал частичное торможение величин рефлекса и отразился, в этом направлении, на дифференцировке. Из всех протоколов опытов в объеме вешательн таково, что как на величину рефлекса времени, так и на дифференцировку введение в опыт все более и более увеличивающихся токов в силу, оказывало большее 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 ослабляло 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, значит собака время различала (оп. 12, 18, 26 апр., 4 и 9 мая). Нужно отметить, что под влиянием раздражения током, собака, как исключение, проявляет резкую двигательную реакцию, обыкновенно она лишь вздрагивает, дергает ноги и оглядывается на раздражаемое место. Через все опыты резкой 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 силу (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 величин 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 силу, животное не дает двигательной реакции на него и в некоторых случаях отсутствительность время правильно. Наконец, 6) отмечается выносливость животного к току и отсутствие раздражения кожи при его применении.

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

Таблица XXVI.

Месяц, число и № опыта.	Время раздражения.	Раздражение. Время 30' + метр. + 4д и с. пор. 1'	Воз. условн. рефл. на 30' в каплях. Время реакции в проценту.	Поведение собаки во время опыта.	Примечания.
2 Апр. № 178.	ч. м.		ч. м.		
1 55	Кормление пор. 1'				
2 3	Метр. 30', на 3'				
2 10	Метр. 30'+4д пор. 1'				Суджился, 2 ч. 16 м. — двигат. реак. фарад. ток (11 с.)—1 м.
2 18	Метр. 30', на 8'				
2 25	Метр. 30'+4д пор. 1'				
2 40	" " " "				Минуты место. 2 ч. 50 м. — фарад. ток (11 с.)—1 м.
2 55	" " " "				
4 Апр. № 184.					
4 40	Кормление пор. 1'				
4 55	Метр. 30'+4д пор. 1'				Резкая двиг. 5 ч. 5 м. — реакция. фарад. ток (10 с.)—1 м. Средней— 2 к.
5 10	" " " "				
5 25	" " " "				
5 33	Метр. 30', на 8'				
5 40	Метр. 30'+4д пор. 1'				
5 50	Метр. 30', на 10'				
5 55	Метр. 30'+4д пор. 1'				
5 Апр. № 190.					
5 20	Кормление пор. 1'				Двиг. реак. 5 ч. 37 м. — фарад. ток (9 с.)—10 с.
5 28	Метр. 30', на 8'				Двиг. реак.
5 35	Метр. 30'+4д пор. 1'				Двиг. реак. 5 ч. 42 м. — фарад. ток (9 с.)—30 с. Средней—1 к.
5 43	Метр. 30', на 8'				
5 50	Метр. 30'+4д пор. 1'				

ч. м.	кап. ч. м. кап.
7 Апр. № 195	1 40 Кормление пор. 1' 1 28 Метр. 30", на 8' 1 35 Метр. 30"+4да пор. 1' 17
	2 3 3 3
	2 3 Метр. 30", на 8' 2 10 Метр. 30"+4да пор. 1' 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' 14
	5 13 Метр. 30", на 8' 0
	5 30 Метр. 30"+4да пор. 1' 13
	5 28 Метр. 30", на 8' 6 5 35 Метр. 30"+4да пор. 1' 15
18 Апр. № 206	5 15 Кормление пор. 1' 5 23 Метр. 30", на 8' 3 5 30 Метр. 30"+4да пор. 1' 10
	5 38 Метр. 30", на 8' 2 4 45 Метр. 30"+4да пор. 1' 11
30 Апр. № 209	4 Кормление пор. 1' 4 10 Метр. 20", на 10' 5 4 15 Метр. 30"+4да пор. 1' 15 4 25 Метр. 30", на 10' 0 4 26 > > > 11' 1 4 30 Метр. 30"+4да пор. 1' 14
	4 20 Метр. 30", на 10' 1 4 45 Метр. 30"+4да пор. 1' 11
30 Апр. № 222	2 30 Кормление пор. 1' 2 45 Метр. 30"+4да пор. 1' 19 2 55 Метр. 30", на 10' 3

Рыбная двг. 2 ч. 1 м. —  
реакция. фард. толь  
(9 с.)—40 с.

Рыбная двг. 2 ч. 22 м. —  
реакция. фард. толь  
(9 с.)—20 с.

Дремал.

Дремал.

6 ч. 27 м. —  
фард. толь  
(9 с.)—30 с.  
Секрет.—1 к.

Рыбная двг. 5 ч. 36 м.—  
реакция. фард. толь  
(8 с.)—1 к.

Двг. реак. 4 ч. 38 м.—  
фард. толь  
(7 с.)—30 с.  
Секрет.—1 к.

ч. м.	кап. ч. м. кап.
3	Метр. 30"+4да пор. 1' 16
	3 10 Метр. 30", на 10' 1 3 15 Метр. 30"+4да пор. 1' 10
2 Май № 231	3 25 Кормление пор. 1' 3 40 Метр. 30"+4да пор. 1' 20 3 50 Метр. 30", на 10' 0 3 55 Метр. 30"+4да пор. 1' 14
	4 5 Метр. 30", на 10' 1 4 10 Метр. 30"+4да пор. 1' 14
4 Май № 236	1 50 Кормление пор. 1' 2 Метр. 30", на 10' 0 2 5 Метр. 30"+4да пор. 1' 16
	2 20 > > > 18
	2 30 Метр. 30", на 10' 1 2 45 > > > 12
7 Май № 241	4 35 Кормление пор. 1' 4 45 Метр. 30", на 10' 2 4 50 Метр. 30"+4да пор. 1' 11
	5 Метр. 30", на 10' 3 5 5 Метр. 30"+4да пор. 1' 10
9 Май № 245	4 50 Кормление пор. 1' 5 5 Метр. 30"+4да пор. 1' 15
	5 20 > > > 16
	5 28 Метр. 30", на 8' 9 5 35 Метр. 30"+4да пор. 1' 12
	Рыбная двг. 3 ч. 8 м. 30 с. реакция. фард. толь (6,5)—1 м.
	Рыбная двг. 4 ч. 3 м. 30 с. четыре сорвать (5 с.)—1 м. зубами элек-Сендр.—2 м. троты.
	Двг. реак.
	Рыбная двг. 2 ч. 28 м.— реакция. фард. толь (4,5)—1 м.
	Рыбная двг. 4 ч. 45 м. 30 с. реакция. фард. толь (4 с.)—1 м.
	Рыбная двг. 5 ч. 12 м. 30 с. реакция, же-фард. толь четыре встан. (3 с.)—1 м. кш, выжать.
	Рыбная двг. 5 ч. 36 м.— реакция, пш-фард. толь пшты. (3 с.)—1 м.
	Двг. реак.

		ч. м.	кап. ч. м. кап.
		5 43 Метр. 30', на 8'	0
		5 50 Метр. 30'+4да пор. 1'	10
12 Мая	3 45 Кормление пор. 1'		
№ 281.	4 Метр. 30'+4да пор. 1'		14
		Седитъ всту- путь языкъ, тяжело ды- шать.	
	4 15 > > >		12
		Рывкая двиг. 4 ч. 27 м. 30 с. реакция, со-фарад. токъ оба мочется. (2 с.)—1 м.	
	4 30 > > >		21
		Двигат. реак- ция прекрат. при первомъ звукъ метро- нома.	
	4 45 > > >		9
15 Мая	6 10 Кормление пор. 1'		
№ 256.		Рывкая двиг. 6 ч. 31 м. — реакция, хо-фарад. токъ четырь соважъ (2 с.)—1 м. электродму-токъ прерыва- вался 3 раза.	
	6 33 Метр. 30', на 8'	8	
	6 35 > > > 10'	10	
	6 40 Метр. 30'+4да пор. 1'	10	
19 Мая	4 13 Кормление пор. 1'		
№ 260.		Рывкая двиг. 4 ч. 26 м. — реакция, фарад. токъ (2 с.)—1 м. токъ прерыва- вался 3 раза въ теченіи 1 м.	
	4 28 Метр. 30'+4да пор. 1'		15
		Тяжело ды- шать всту- путь языкъ.	
	4 43 > > >		12
		Рывкая двиг. 4 ч. 56 м. 30 с. реакция, фарад. токъ (2 с.)—1 м. Токъ прерыва- вался 5 разъ въ теч. 1 м.	
	4 58 > > >		19

		ч. м.	кап. ч. м. кап.
21 Мая	4 10 Кормление пор. 1'		
№ 265.	4 25 Метр. 30'+4да пор. 1'		16
		Рывкая реак- 4 ч. 38 м. 30 с. ция убаганіи фарад. токъ (2 с.)—1 м. 15 с., токъ прерывался 3 раза за 1 м.	
	4 40 > > >		19
		Рывкая двиг. 4 ч. 47 м. — реакция, фарад. токъ (2 с.)—30 с. прерывался 2 раза за 30 с. двистая.	
	4 46 Метр. 30', на 8'	11	
	4 50 > > > 10'	5	
	4 51 > > > 11'	7	
	4 55 Метр. 30'+4да пор. 1'	11	

Изъ нихъ мы видимъ, что въ опытѣ 2 апрѣля на фарадической токъ, силою въ 11 сант. и длительною 1 минуту, собака дала растормаживаніе дифференцировки на 8 минутъ (6 к.), между тѣмъ, какъ до примѣненія раздражителя, этотъ срокъ различался собакой абсолютно, рефлексъ времени 12 капель. На эту силу тока животное реагировало небольшою двигательной реакціей, мѣняло положеніе въ станкѣ. 4 апрѣля при токѣ въ 10 сант. появлялся рывкая двигательная реакція, таковая же выазана и токомъ въ 9 с., въ опытѣ 5 апрѣля, и послѣ его примѣненія получается рывкое расстройство дифференцировки на 8, она равна 15 каплямъ, рефлексъ на время въ размѣрѣ 16 капель. Въ опытѣ 7 апрѣля, той же силы токъ (9 с.) такого растормаживающаго вліянія на различіе 8' не оказывалъ, получается 3 капля, величина рефлекса 11 капель. 11 апрѣля, въ серединѣ опыта, у собаки развивается дремота, послѣ примѣненія фарадическаго тока въ 9 с. получается значительная цифра дифференцировки на 8 минутъ (6 к.), рефлексъ времени 15 капель. 18 апрѣля берется токъ въ 8 с.: рывкая двигательная реакція, на дифференцировку 8 минутъ даетъ относительную цифру 4 капля, рефлексъ на время равенъ 11 каплямъ. 20 апрѣля токъ 7 с., снова двигательная реакція, дифференцировка на 10 минутъ получается въ размѣрѣ 1 капля, рефлексъ времени 11 капель. 30 апрѣля при токѣ 6,5 с. дифференцировка 10' равна 1 капль, въ срокъ 10 капель. 2 мая токъ повнѣнь сразу до 5 с., рывкая двигательная реакція, хо-

четь сорвать электроды зубами, дифференцировка на 10' равна 1 капле, рефлекс времени 11 капель. 4 мая ток в 4,5 с.; снова рывкая двигательная реакция, на дифференцировку 10 минут дать 0, рефлекс на время получается высокий—16 капель. 7 мая ток повыше до 4 с.; рывкая двигательная реакция, дифференцировка на 10 минут 3 капли, в срок 10 капель. 9 мая при ток сырой в 3 с. собака мечется в станки, рвется из него, пищит, дифференцировка на 8 минут равна 9 каплям, рефлекс в срок 12 капель. 12 мая ток увеличен в силе до 2 с.; перед его применением собака сидит в станки, высунув язык и тяжело дышит. Раздражение токком вызывает оцепь рывкую отрицательную двигательную реакцию, которая прекращается с началом звучания метронома, рефлекс в срок получается высокий 21 капля. 15 мая ток той же силы вызывает рывкую оборотительную реакцию, собака пытается сорвать зубами электроды; дифференцировка на 8 и 10 минут дать больше цифры секреции 8 и 10 капель.

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

Из всех этих данных, можем резюмировать следующее: что у Буна, 1) введенный впервые в опыт слабый фарадический ток (1 с.), произвел растормаживание дифференцировки, которая и наблюдалась нами в начальных опытах. 2) Далее, это растормаживание постепенно уменьшается и временами даже совершенно не наблюдается. 3) С повышением же силы тока на значительную цифру, это растормаживание выступает снова и отражается, как на величии условного рефлекса, так и на дифференцировке, растранная последиюю. 4) Через все опыты демонстративно проходит реорганизание животного двигательной реакцией, на ток любой силы, при значительном же повышении его. (3 с.) отрицательная двигательная реакция увеличивается в своей интенсивности. 5) В течении всех (16) опытов мы ни разу не наблюдали отрубчатого словоотделения в промежутокх. 6) Наконец, отмечалось всего лишь легкое мушкетение кожи на месте применения электродов и невнятность Буна к фарадическому току вообще, а в частности к токам большей силы. Общее значить у всех наших 3 собак было то, что при введении в опыты

фарадического тока, сразу даже слабый ток вызвал растормаживание дифференцировки. У Цыганки это растормаживающее действие тока скоро исчезло и, не смотря на дальнейшее систематическое повышение его в силе, дифференцирующая способность этой собаки остается на высоте. У Череса повышение сил тока сразу, со слабого (12 с.) на более сильный (9 с.), вызывает явление полного 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 отмечено задерживающее влияние тока, как на величину рефлекса времени, так и на дифференцировку, а из других видов, что время отсчитывается собакой порочно. Не то пришлось наблюдать у Буна: у него хотя влияние растормаживания на дифференцировку ослабляется и даже исчезает, но не совсем, и снова с повышением силы тока, проявляется еще рывче.

После длительного перерыва в 3 месяца, с введением в них фарадического тока, различной силой, прерывая его действие в течении известного промежутка времени, а также действуя им сильнее на растении различных промежутков от срока. Таким образом, ток различной силы, от 6 с. до 0, применялся у Цыганки между сочетаниями, в определенные сроки, а также и перед дифференцировкой, причем, как было уже сказано, сила тока дошла до 0, а длительность раздражения им до 20 минут, то есть фарадический ток, в последнем случае, пускался тотчас по прекращении последовательного словоотделения, после кормления в срок, и прекращался за несколько секунд (2, 3) до дифференцировки, даже такой тонкой, как 29 минут. (Табл. XXVII см. на стр. 98).

Итого всех этих опытов у Цыганки следующие: 11 октября раздражение токком (6 с.), который 2 раза прерывался на протяжении 5 минут, на величину условного рефлекса времени не оказал влияния, получилась 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 дифференцировки, получилось 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 раздражени- я.	Раздражитель: Время 15'+метрономъ + фад пор. 1'	Время реакции на 30' раздражит. Время спазмолит. на припадки. Вр. спазмолит. на припадки.	Состояние собака во время опыта.	Примечания.	
ч. м.			ч. м. кан.			
11 Окт. № 354-89.	3 35	Метр. 30'+фад пор. 1' 12		Сразу водро- гуза, обер- нулся на (6 с.) — на раздраж. по притяжению яблока. 5 мин. пре- длеж. 4 ч. 2 м. рыскал 2 р. поднимает раздражат. палу, садитъ спокойно.	3 ч. 59 м. — фарад. токъ укусъ на (6 с.) — на раздраж. по притяжению яблока. 5 мин. пре- длеж. 4 ч. 2 м. рыскал 2 р. поднимает раздражат. палу, садитъ спокойно.	
	4 5	> > > >	32		Водрогуза, 4 ч. 7 м. — прижала раз- фарад. токъ дражменту (6 с.) — 7 м. палу, спокой- но прерывался на.	
			4 16 1 4 19 1			
	4 20	Метр. 30', на 15'	1			
	4 35	Метр. 30'+фад пор. 1'	7			
	5 5	> > > >	6			
13 Окт. № 358-89.	4 10	Метроп. 30'+фад 1' 14			Водрогуза, 4 ч. 18 м. — садитъ, спо- койно, отвес (3 с.) — 5 м. укусъ. 45 с.	
	4 25	Метр. 30', на 15'	0			
	4 40	Метр. 30'+фад пор. 1'	10			
	5	Метр. 30', на 20'	0			
	5 10	Метр. 30'+фад пор. 1'	11		Водрогуза, 4 ч. 49 м. — тяжело выдв- хард. фарад. токъ хватъ. (1 с.) — 10 м. 45 с.	
	5 40	> > > >	5		Приходъ проф. Н. П. Палова.	

ч. м.	кан. ч. м. кан.	
16 Окт. № 362-97.	2 35 Метр. 30'+фад пор. 1' 13 3 Метр. 30', на 25' 0 3 5 Метр. 30'+фад пор. 1' 8	Сила 3 ч. 15 м. водрогуза, фарад. токъ отвернулась, (0) — 14 м. 45 с. прерывалась.
	3 30 Метр. 30', на 25' 0	3 31 2
	3 35 Метр. 30'+фад пор. 1' 5 4 5 > > > > 4	
17 Окт. № 366-101	4 55 Метр.+фад пор. 1' 10	Водрогуза, 5 ч. 4 м. — фарад. токъ (0) — 16 м. 45 с.
	5 21 Метр. 30', на 20' 0	5 24 1
	5 25 Метр. 30'+фад пор. 1' 5 5 55 > > > > 6	
20 Окт. № 369-104	4 25 Метр. 30'+фад пор. 1' 18 4 54 Метр. 30', на 25' 1 4 55 Метр. 30'+фад пор. 1' 12	Сила 5 ч. 4 м. — фарад. токъ спокойно. (0) — 20 м.
	5 24 Метр. 30', на 25' 1	5 24 2
	5 25 Метр. 30'+фад пор. 1' 11 5 55 > > > > 5	Капля уксуса въ моментъ прекращения раздражения.

(раньше 14 м.). Далее, въ этомъ же опытѣ, въ концѣ его, сила тока сразу доведена до 1 сант., дѣйствіе его длится 10 минутъ, дифференцировка на 20 минутный промежутокъ времени получается абсолютной, величина рефлекса 11 капель. 16 и 17 октября берется токъ нулевой, длительностью 14 мин. и 45 сек., на дифференцирование 25 и 26 минутъ, получается 0, величина рефлекса 5 капель въ обоихъ случаяхъ. Наконецъ, 20 октября, тотъ же нулевой токъ, но доведенный длительностью до 20 минутъ, даетъ 1 каплю на чрезвычайно тонкую дифференцировку 29 минутъ, величина рефлекса до введения тока 12 капель, а послѣ дифференцировки 11 капель. На основании всѣхъ этихъ данныхъ, мы можемъ сдѣлать слѣдующій выводъ: что фаралече-



ский ток любой силы, начиная от среднего (6 с.) и до слабого (0), введенный в опыт между сочетаниями, а также перед дифференцировкой, на различные промежутки времени (от 5'—20'), у Цыганки не действует в смысле нарушения отсчета времени, на что указывает абсолютное дифференцирование его, начиная от 15 до 29 минут включительно, а также довольно высокие цифры рефлекса. Только в опытах 16 и 17 октября, при применении нулевого тока, впервые за этот период времени, мы носим дифференцировку, которая выразилась нулем, получив небольшое понижение величины рефлекса времени в размере 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.

Миссия, число и № опыта.	Время раздражения. Время 20' + коллоид. + Ада м. с. пор. 1'	Возбуждение. Возбуждение рефлекса на 30' в коллоид. Время сопряжен в промежутке. Время сопряжен в промежутке в 10 мин.	Поведение собаки во время опыта.	Примечания.
19 Окт.	4 15 Корзление пор. 1'			
	4 35 Кол. 30" + ад. пор. 1' 12			
			Сидит спо-	4 ч. 45 м.
			койно.	фарад. ток
				(8 с.) — 9 м.
				45 с.
				4 ч. 49 м.
				држ. зрач.
				И. П. Пав-
				лова.
	4 55 Кол. 30" + ад. пор. 1' 2			
			Слегка при-	5 ч. 2 м. —
			жался нос к фар.	ток
			удаванию.	(5 с.) — 2 ч.
			спокоен.	45 м.
	5 5 Кол. 30" на 10'	0		
	3 15 Кол. 30" + ад. пор. 1' 12			
	3 35 Кол. 30" + ад. пор. 1' 10			

Ч. м.	Кап. ч. м. кап.	Примечания.
5 ноября		
№ 578-135 3 3 Корзление пор. 1'		
3 25 Кол. 30" + ад. пор. 1' 11		
		Сразу вздр. 3 ч. 38 м. —
		спокоен. фарад. ток
		(3 с.) — 11 ч.
		45 м.
3 45 > > > 4		
4 5 > > > 10		
	4 11 2	Вздрогнул. 4 ч. 11 м. —
	4 13 1	фарад. ток
		(1 с.) — 2 ч.
		50 м.
4 45 Кол. 30" на 10'	0	
	4 15 2	
4 25 Кол. 30" + ад. пор. 1' 9		
8 ноября		
№ 584-141 3 20 Корзление пор. 1'		
		Дремал, а 3 ч. 38 м. —
		потом спал, встал собака
		в соседней
		комнат.
3 40 Кол. 30" + ад. пор. 1' 6		
		Сидит спо- 3 ч. 47 м. —
		койно. фарад. ток
		(0) — 6 ч. 55 м.
3 35 Кол. 30" на 15'	0	
4 Кол. 30" + ад. пор. 1' 4		
4 20 > > > 3		

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 первым, который выражен в размере 12 капель. В следующем промежутке, введен ток значительно большей силы — 5 сент. и действие его прекращено за 15 секунд до дифференцировки 10 минут — получился 0, рефлекс на время 12 капель. Опыт 5 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. Токи в 3 и 1 сент. вызывают выдвигание собаки, но сидит она спокойно. Опыт 8 ноября: ток нулевой перед дифференцировкой на 15 минут, длится 6 минут 55 сек., получается снова 0, и в срок малый рефлекс в 3 капли.

Наз все эти опыты видно, что фарадические токи, как средние, так и сильные действуют частично тормо-

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

У Буяна результаты подобных опытов видны из приведенной таблицы.

Таблица XXIX.

Мес-ца, число и № опыта.	Время раздражения.	Раздражитель: Время 30'' + нетроном + 3 да пор. 1'	Вид раздражителя: на 30'' из шафта, в время совращения из прожектора, более совращения из прожектора за шаг.	Поведение: собака во время опыта.	Примечания.
11 Окт. № 334-100	5 30 Кормление пор. 1'	5 38 Метр. 30'', на 8'	0		
	5 45 Метр. 30'' + 3 да пор. 1'	0			
	5 53 Метр. 30'', на 8'	6			
	6 Метр. 30'' + 3 да пор. 1'	7			
15 Окт. № 335-101	3 15 Кормление пор. 1'	3 25 Метр. 30'', на 10'	0		
	3 30 Метр. 30'' + 3 да пор. 1'	0			
	3 40 Метр. 30'', на 10'	0			
	3 45 Метр. 30'' + 3 да пор. 1'	6			
	4 Метр. 30'' + 3 да пор. 1'	10			
	4 11 Метр. 30'', на 10'	7			
	4 15 Метр. 30'' + 3 да пор. 1'	9			
7 Ноябр. № 336-119	4 15 Кормление пор. 1'	4 23 Метр. 30'', на 8'	0		

Рыжая дв- 5 ч. 51 м. — гательная ре- фард. токз ация, бр- (8 с.) — 1 м. сается из стапка.

Сидит до- 3 ч. 36 м. — только слов- фард. токз кобно, диг. (11 с.) — 3 м. разражам. 55 с. ногой.

Рыжая двг. 4 ч. 6 м. — фард. токз реакция. (10 с.) — пр- рыжитель — 6 раз за 1 м.

ч. м.	кап. ч. м. кап.		
4 30	Метр. 30'' + 3 да пор. 1'	6	4 ч. 35 м. — фард. токз (14 с.) — 4 м. 50 с.
4 40	Метр. 30'', на 10'	0	Дергасть раз- 4 ч. 40 и 30 с. дражаемой — фар. токз ногой. (14 с.) — 5 м. 30 с.
4 45	Метр. 30'' + 3 да пор. 1'	2	
5	Метр. 30'' + 3 да пор. 1'	0	
8 Ноябр. № 363-123	4 35 Кормление пор. 1'		
	4 50 Метр. 30'' + 3 да пор. 1'	8	
	5 2 Метр. 30'', на 12'	8	
	5 5 Метр. 30'' + 3 да пор. 1'	9	Дергасть раз- 4 ч. 55 м. — дражаемой фард. токз ногой, сидит (12 с.) — 6 м. спокойно. 55 с.

Введенный, 11 октября, в опыт фарадический токз силою 8 с., за 2' до дифференцировки, вызвал у собаки рязкую двигательную реакцию, животное хотело выскочить из стапка, дифференцировка растормазилась, получилось 6 кашель, вместо обычно абсолютной. Исно из этого, что сила тока для собаки слишком велика, а потому и вызвала рязкую реакцию, как со стороны двигательной сферы, так и со стороны слонотдлительного центра. А потому, ршено было уменьшить силу тока и свести его до 11 сант. Вь опыт 15 октября, за 4 минуты до дифференцировки, вводится токз 11 с. и дигтся 3 минуты 55 с.: собака сидит довольно спокойно, дигтает лишь раздражаемой ногой, дифференцировка на 10 минутный промежуток времени равна нулю, рефлекс времени 6 капель (раньше 5 к.). Вь этомъ же опыте, дальше, мы ввели токз вь 10 с., за 5 мин. до дифференцировки, и прерываем его дигствие 6 раз за 4 минуты. Снова рязкая двигательная реакция и дифференцировка растормазилась, получилось 7 кашель, рефлекс 9 кашель. Ввиду такого сильного, возбуждающего дигствия фарадического тока на Буяна, мы ршили вить токз еще слабее.

7 ноября вводимъ токз 14 с., за 5 минуты до дифференцировки 10 минут, на протяжении 4 м. 50 с., двигательная реакция нигт, получается 0. Через 30 секунд, послд дифференцировки, мы снова замыкаем токз той же силы (14 с.), длитель-

ностью 5 минут 20 сек.: собака переставляет ноги, рефлекс дает, 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, но сравнительно спокойно, дает 0 на дифференцировку 12 минут и вследъ рефлекс 8 капель (предыдущй тоже 8), значить собака время отличала.

Резюмируя теперь все, что мы имеем, возможно сказать, что сила тока, въ особенности той такой возбудимой собаки, как Буяня, имеет большое значение. Такъ, въ первомъ опытъ 11 октября, мы взяли токь сразу силой 8 с., имея ввиду, что въ опытахъ прошлаго года, у этой собаки применялся токь доведенный до 2 с. Мы и думали, что эта сила тока, не произведетъ на собаку рѣзкаго возбуждающаго дѣйствія. Но вышло иначе и нужно думать, что подобной рѣзкой реакціей, со стороны животного, мы обязаны тѣмъ, что Буяня лѣтомъ болѣлъ паршей, и кожа его въ силу этого могла, въ настоящее время, обладать особенно повышенной возбудимостью.

Применяемые, далѣе, слабые токи (14, 11 сант.) дифференцировки не раздражаютъ, по этой же силе токи, только дѣйствующіе болѣе длительно, чѣмъ обычно, даютъ дифференцировку, выраженную 0 и вследъ уменьшенную величину рефлекса; токи средней силы, вызываютъ растормаживаніе дифференцировка, то есть отсчетъ времени нарушаются.

Изъ всѣхъ данныхъ, полученныхъ въ этихъ опытахъ, у всѣхъ нашихъ трехъ собакъ, можно сдѣлать слѣдующіе общие выводы: 1) у собаки съ хорошо развитыми процессами задерживанія въ центральной нервной системѣ (Цыганка), несмотря на введеніе въ 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 животного легко возбудимаго, ко всякому новому раздраженію введенному въ опытъ (Черкесь), и съ болѣе слабою степенью развитія задерживающаго процесса въ нервной системѣ, даже слабые токи, особенно вначалѣ своего примененія, вызываютъ значительное уменьшеніе величины рефлекса времени, то есть дѣйствовали частично тормозящимъ образомъ. 3) Наконецъ, у животного индивидуально легко возбудимаго, вообще съ преобладающими явле-

ніями возбужденія въ центральной нервной системѣ, токи слабые дифференцировки не раздражаютъ, болѣе же сильныя вызываютъ растормаживаніе ея, то есть нарушаютъ правильный отсчетъ времени. 4) Кожныя заболѣванія, у собакъ, ведутъ къ значительному пониженію возбудимости кожныхъ покрововъ, потому чего является, неважность даже къ слабымъ токамъ, между тѣмъ, какъ до заболѣванія животное переносило токы значительной силы.

Испытаніе дѣйствія фарадическаго тока мы, въ дальнѣйшемъ, применяли и въ опытахъ на чистое время, гдѣ раздражителемъ уже являлся одинъ лишь определенный промежутокъ времени, подерываемый фѣдой мѣсо-сахарнаго порошка. Слѣдовательно, въ этихъ опытахъ, изъ суммарнаго раздраженія у Цыганки и Буяна былъ изъятъ слуховой раздражитель, а у Черкеса кожно-механической. Въ этихъ испытаніяхъ, мы брали фарадическій токъ различной силы, смотря по инертности къ нему каждой изъ нашихъ собакъ, а также применяли его на различномъ разстояніи отъ срока и даже въ самый срокъ. Этими опытами желательно было выяснитъ, насколько повліяетъ этотъ раздражитель на отсчетъ чистаго времени животными? Начнемъ разборъ опытовъ съ Цыганки.

Таблица XXX.

ч. м. с.		кап. ч. м. с. кап.	
6 Февр. № 415-580	3 45	Кормленіе пор. 1'	
			4 ч. фарад. токъ (3 с.) 5 к. Слегка вздрогнула, но сидѣла спокойно.
			3 14 50 1 Дваг. реакція.
4 15	Время 30', выж. 30' + фѣда 1'	2	
			4 ч. 40 м. фарад. токъ (3 с.) 3 к. Прождалъ къ туловищу разражаемую ногу. За 20 с. до срока двугат. реакція.
4 45 30	> > > >	0	
			5 14 35 1
5 16	> > > >	3	

ч. м. с.	нап. ч. м. с. кап.	
7 Февр. № 419-213	12 50	Кормление пор. 1'
1 30	Время 30', выж. 30'+4да 1'	2
1 50 30	» » » » 3	3
8 Февр. № 423-217	5 55	Кормление пор. 1'
6 25	Время 30', выж. 30'+4да 1'	2
6 55 30	» » » » сл.	3
9 Февр. № 426-220	4	Кормление пор. 1'
4 30	Время 30', выж. 30'+4да 1'	5
4 58 23	1	4 59
5 30	» » » » 3	3
5 51	» » » » 2	2

12 ч. 10 с. фар. токъ (3 с.) 1 м. Обращается на раздрож. ногт.  
Появление секреции на 10 с. отъ нач. срока.  
Начало секреции на 18 с. отъ срока.

6 ч. 10 с. фарал. токъ (2 с.) 2 м. 6 ч. 15 с. фарал. токъ (2 с.) 2 м. Вадругула въ моментъ раздражения.

Появление секреции на 18 с. отъ нач. срока.  
Появление слизи въ воронки на 25 с. кашля не ушла.

4 ч. 26 с. фарал. токъ (1 с.) 1 м. Слегка вадругула, но сидитъ спокойно.

Начало секреции на 17 с. отъ начала срока.  
4 ч. 57 м. фард. токъ (0) 1 м. Сильно вадругула, пришла раздрожена, ногт изъ туловищу.

Секреция началась на 18 с. отъ нач. срока. 5 ч. 12 м. слышимый звончикъ въ соседн. комнате.  
Начало секреции на 21 с. отъ начала срока.

ч. м. с.	нап. ч. м. с. кап.	
11 Февр. № 430-234	5 40	Кормление пор. 1'
6 3	6 4	6 7
6 8	6 8	6 8
1 6 9 23	1 6 9 23	1 6 9 23
6 10	Время 30', выж. 30'+4да 1'	1
6 40 30	» » » » 0	0
7 11	Время 30'+4да 1'	1
12 Февр. № 434-238	10 50	Кормление пор. 1'
11 20	Время 30', выж. 30'+4да 1'	сл.
11 50 30	Время 30'+фар. т. (0) 30', сл. +4да пор. 1'	сл.
12 21	Время 30', выж. 30'+4да 1'	2

5 ч. 50 с. фарал. токъ (0) 17 м. пришла раздрожена, ногт изъ туловищу.

1 Повернула голову, смотритъ на экспериментат.

1 Отвела раздрож. ногт въ сторону.

Начало секреции на 20 с., другая кашля всякъа, но не ушла.

6 ч. 38 с. фарал. токъ (0) 1 с. вадругула.

11 ч. 19 с. фар. токъ (0) 45 с. Сильно вадругула, пришла ногт къ туловищу.

Появление слизи въ ушной части воронки на 27 с., но кашля не ушла.  
За 40 с. до срока слыш. стучитъ и говоритъ въ вордюрт.

Вадругула. Появление слизи въ ушной части воронки на 21 с. отъ нач. срока.

Начало секреции на 15 с. отъ начала срока.

Опыт, 6 февраля, начать с минутного кормления порошком; далее, в промежутки, вводить фарфадический ток 5 сант., в течение 5 минут, прекращая за 10<sup>м</sup> до срока. Собака слегка вздрогнула, но сидела спокойно, за 10<sup>м</sup> 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 минут, и прекращаем его действие за 2 минуты до срока, собака пришла в туловищу раздражаемую ногу. За 20<sup>м</sup> до срока появилась токс сильнее предыдущего на 2 сант. и прекращенный в своем действии, ближе к сроку, затормозил рефлексы на чистое время совершенно. Перед следующим сроком, за 25<sup>м</sup> до него, упала 1 капля, в самый срок получился 3 капли. В опыте 7 февраля, мы взяли ток той же силы (3 с.) и действие им производили, в продолжении одной минуты, за 10<sup>м</sup> до срока; как мы видим, из протокола, собака при раздражении озирается на раздражаемую ногу, в срок дает 2 капли. В следующий промежуток, фарфадический 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 введен в первом промежутке за 15<sup>м</sup> до срока, в течение 2 минут, потому действие его прекращалось и снова возникало уже за 10<sup>м</sup> до срока; собака при раздражении им вздрогнула, в определенном сроку дала 2 капли слюны, выделение которой началось на 18 секунд от начала срока. В дальнейший затем промежуток, снова замыкаем ток (2 с.) на 1 минуту, за 5<sup>м</sup> до срока, в срок секреция подлежащей учети иглы, по в ушко части воронки слюны 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, за 15, 10 минут, угнетающего действия на рефлексы времени не оказывал. Введенный же за 5 минут до срока, проявляет слегка задерживающее действие на слюноотделение, которое выразилось, в срок, выйдя слювы секреции.

9 февраля ток снова увеличен, в первом промежутке, до 1 с. и введен за 4<sup>м</sup> до срока. Собака слегка вздрогнула и в срок, начиная с 17<sup>м</sup>, дала 5 капель. В следующий промежуток, мы снова замыкаем ток, увеличивая его силу до максимального предель (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 выделение которых отмечено на 18 секунд. Дальнейший промежуток свободен от введения фарфадического тока, и в срок собака дала 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 дала 5 капель, цифру довольно большую для результата действия одного времени. Далее мы видим, что нулевой ток действует растормаживающим образом: обычно хорошо выдерживающая собака весь промежуток между сочетаниям, начинает давать слюну, в течение 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 решили снова взять нулевой ток и действие его признать длительно, а именно мы замыкали его без перерыва на 17 минут. Цыганка сразу пришла раздражаемую ногу к туловищу; в продолжение 12 минут секреции 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 в поведении, возможно было отнести на проявление ранне срока легкой, положительной пищевой реакции. Эта последняя, а неурочное выделение слюны продолжалось несмотря на то, что фарфадический ток был прекращен 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 оборотное положение (прижала ногу к туловищу). Но когда раздражение стало длительным, против обыкновения, то ток поддвигивала растормаживающим образом, появилась необычное неурочное слюноотделение и положительная пищевая реакция. Той же силой ток, но введенный в этом опыте, за 2 до срока и длительней 1 минуту, затормозил рефлексы на время до нуля. Из этого опыта, мы можем видеть, что длительное действие тока проявляло растормаживающее действие, собака, обыкновенно идеально выдерживающая весь промежуток, в смысле отсутствия секреции, начала давать слюну, в неурочное 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 рефлекс на время, в срок сплюс не было, она появилась, в узкой части воронки, на 27 секунд. Далее, нулевой ток, введенный в момент срока, в 11 ч. 50', тоже затормозил рефлекс времени, в воронке появились следы сплюс на 21" от начала срока. В следующей за тем срок, когда раздражитель не был применен, величина рефлекса на время получилась в размере 2 капель.

Из всех этих данных, мы можем сделать следующий общий вывод: 1) что введенный в опыт Фарадический ток, за более отдаленный промежуток до срока, и при том, того размера, который в прежних опытах переносился собакой хорошо, не влияет на отсчет времени животного. 2) Увеличенный в силу ток и приближенный к сроку, тормозит условный рефлекс времени. 3) Очень длительное раздражение фарадическим 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 силы ток, замкнутый во время самого срока, тормозит рефлекс времени.

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

Таблица XXXI.

ч. м. с.	виз. 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", 4 да 1' 6		4 ч. 47 м. фар. ток (8 с.)—3 м. Стоит язык вывалившийся.
		4 51 2	Протокол проф. И. П. Павлова.
		4 54 0	

ч. м. с.	виз. ч. м. с.		
3 58 30	Время 20', выж. 30" + 4 да 1' 5	4 10 1	Начало секреции на 3 с. от начала срока.
		4 11 2	4 ч. 10 м. фар. ток (5 с.)—3 м.
		4 12 2	Сльз.
		4 16 1	
		4 17 1	
4 19	" " " " " 6		За 15 с. до срока на 3 м.
			Начало секреции на 5 с. от начала срока.
22 Февр. № 755-259 3 20	Кормление пор. 1'	3 37 1	
3 40	Время 20', выж. 30" + 4 да 1' 9	3 37 25 1	
		3 50 1	3 ч. 50 м. фар. ток (3 с.) 1 м. —2 к. сплюс.
		3 53 1	Сидит сплюс но, озирается на раздражаемую ногу.
		3 57 2	
		3 59 1	
4	" " " " " 7	4 10 25 1	Повернул голову к экспериментатору.
		4 17 1	Начало секреции на 8" от начала срока.
		4 19 20 2	4 ч. 10 м. фар. ток (0)—1'.
4 20	" " " " " 6	4 17 1 4 19 20 2	Сожопись, отделившегося на место раздражения.
			Секреция в момент срока.
26 Февр. № 763-312 2 45	Кормление пор. 1'	2 59 1	
3 5	Время 20', выж. 30" + 4 да 1' 6		Начало секреции на 12 с.
			3 ч. 14 м. 30 с. фар. ток (0)—10 м.—историческая.
			Ток прерван за 30 с. до срока.

Ч. м. с.	Время	Ч. м. с. кап.	Ч. м. с. кап.
3 25 30	Время 20", выж. 30" + 1 кап.	3 39	1
		3 40	1
3 46			
4 6 30	Время 20" + ф. т. (0) 30" + 2 кап.		
4 27	Время 20" + ф. т. (0) 30" + 3 кап.		

Опыт, 20 февраля, начавшийся подкармливанием собаки в течении 1', далее по простейшим 20', выжидание 30", а затем кормление на протяжении 1', рефлекс на время получился в размах 6 капелек. Далее, в промежутке, за 11' до срока, вводится фарадический ток 8 вант. Такой сравнительно слабой силы ток, для Черкеса, мы ввели потому, что собака после операции удаления височных мышц, произведенной 29 января, стала чрезвычайно возбужденной, часто вздрагивала, шаталась в станке, озиралась и т. д. И вот, чтобы сразу сильное раздражение не подбывало на нее еще более угнетающим образом, решено было остановиться на ток средней силы. Мы видим, что при прижатии его, как со стороны двигательной сферы, так и центра слюноотделения реакция никакой; то же самое приходится постороннему лицу остаться без всякой реакции со стороны животного, рефлекс на время не пострадал. В следующем промежутке, вводится уже ток значительно сильнее (5 с.), собака сразу села. Съе половина промежутка, появилась секреция, сплошь до конца, по 1, 2 капли в минуту, рефлекс на время увеличился (6 к.). В последнем случае, ток большей силы подбывал растормаживающим образом (исобачная, неурочная секреция и увеличение рефлекса).

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

предыдущим (9 к.). В следующем промежутке, мы произведем раздражение уже нулевым током: собака реагирует 1 каплей слюны, длительной реакции нет, сидит спокойно, прижимает к туловищу раздражаемую ногу, небольшая секреция в промежутке, рефлекс в срок 6 капелек.

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 настрожилась и приняла оборонительную позу, секреция нет, в срок 1 капля, которая упала перед самым началом раздражения, следовательно, рефлекс времени значительно понижен по сравнению с предыдущим (6 к.). В дальнейший срок, величина рефлекса на время равна 7 каплям.

Наконец, следующее сочетание ведется таким образом: в срок замкнуть нулевой фарадический ток на 30", т. е. в течении того времени, которое мы тратим на выжидание. Собака пришла 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, на 30", действует тоже тормозящим образом, уменьшает величину рефлекса времени, но его не уничтожает. Средней силы токи (3 и 5 с.), действуют слегка растормаживающим образом, слабый же ток (8 с.), является для животного безразличным.

У Бува аналогичные опыты дают следующие итоги:

Таблица XXXII.

19 Февр.	Ч. м. с.	Ч. м. с. кап.	Ч. м. с. кап.
№ 498-257	3 25	Кормление пор. 1 м.	
	3 40	Время 15", выж. 30" + 1 кап.	3
			Первая капля на 17 с.
			3 ч. 48 м. фарад. ток (10 с.) 5 м.
			Всечаш, опирается на раздражаемую ногу.

ч. м. с.	кал.	ч. м. с.	кал.
3 55 30	Время 15', выж. 30'' + 4 да 1' 0	4 ч. 3 м. фар. т. (10 с.) 2 м. — отрыв. двиг. реакция, выжить.	
4 11	> > > > 0	4 ч. 6 м. фард. ток (10 с.) 2 м. вертиса, вздрагивает.	
4 26 30	> > > > 4	Слегка выжить. Начало секрции на 3 с.	
30 Февр. № 443-262	4 50 Кормление пор. 1'		
	5 5 Время 15', выж. 30'' + 4 да 1' 3	Тяжело дышит, высушуе язык.	
		Начало секрции на 12 с., тяжело дышит с открытым ртом.	
		5 ч. 13 м. фард. ток (9 с.) 1 м. рывкая двигатель. реакция, збегать на экран, хочет выпрыгнуть со станка, тяжело дышит до 5 ч. 16 м.	
		5 17 6 ч. 16 м.	
		5 15 6 Успокоился, во	
		5 19 4 тяжелое дыхание прекращается.	
	5 20 30 > > > > 9	Во время секрции, тяжело дышит с открытым ртом, а также и после кормления.	
		5 ч. 25 м. небольшая двигатель. реакция, а потом сплюсн.	
	5 36 > > > > 3	Начало секрции на 14 с.	
22 Февр. № 447-265	4 55 Кормление пор. 1'		
	5 10 Время 15', выж. 30'' + пор. 1' 2	Дышит тяжело до 4 ч. 19 м. За 25 с. до срока встает.	
		4 ч. 20 м. фард. (9 с.) 2 м., вертиса.	

ч. м. с.	кал.	ч. м. с.	кал.
5 25 30	Время 15', выж. 30'' + пор. 1' 0	4 ч. 23 м. фард. ток (8 с.) 15 с. рывкая двиг. реакция, сорвал 2 вертиса, хочеть сорвать электроды.	4 35 2 4 36 2 4 39 1
5 41	> > > > 1	Секрция в момент срока.	
5 56 30	Время 15' + 4 да 1'		
25 Февр. № 452-457	5 40 Кормление пор. 1'		
	5 53 Время 15', выж. 30'' + 4 да 1' 1		
		Начало секрции на 26 с.	
		6 ч. 5 м. фард. ток (10 с.) 6 м. 35 с. — слез, прижать ногу, жавать ногу.	
	6 10 30 > > > > 0	В коридор, шум — выжить.	
	6 26 > > > > 4	Выжить.	
		6 ч. 35 м. ходьба в коридор, прислушивается, выжить.	
	6 41 30 Время 15' + фар. т. (10 с.) 0		
	6 57 Время 15', выж. 30'' + 4 да 1' 2		

Во время 19 февраля, ток 10 с. тормозит совершенно рефлекс на время. Онь подучается достаточной величины (4 к.), лишь в конце опыта, когда тормозящее действие фардического тока уничтожается. Весь опыт ведется при наличии рывкой двигательной реакции, которая, в конце опытного дня, когда раздражение уже не применялось, исчезает.

20 февраля, после минутного кормления, собака дышит тяжело с открытым ртом, высушуе язык. Ток, увеличенный в силе (9 с.) и введенный за 7' до срока, вызывает рывкую двигательную реакцию, собака збегать на экран, хочет выпрыгнуть из станка, тяжело дышит и все это длится 3', а затем собака успокаивается и у нея появляются неурочная, и рывкая для нея, промежуточная секрция, длящаяся до конца срока, в который она дает большой рефлекс на время, в размыр



9 каплей (предыдущий и последующие рефлексы равны 3 каплям). Ясно, что в этом опыте ток большой силы, для этого животного, вызывает резкую 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., действуя 15", за 7' до срока, вызывает резкую двигательную реакцию. Буль в сильном возбуждении сбросил все со станка на пол, хочет сорвать электроды. Вслед за прекращением раздражения, наблюдается секрция, рефлекс в срок выражень 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 Буна, можно сделать следующее заключение: что ток той силы, которые уже применялись, в опытах у этой собаки, вызывают двигательную реакцию, по своей интенсивности, то резко, то слабе, 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., пригнанный впервые, вызывает резкую двигательную реакцию, отрицательного характера и произвел растормаживание рефлекса времени. Ток в 8 с. (22 февр.), тоже вызвал еще более резкую 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, при отсчете чистого времени, фарадического тока, сделаем общий всему вывод: 1) сравнительно слабые токи (8 с.), уже ранее пригнанные у собак, с хорошо развитыми процессами задерживания и менее возбудимыми, 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 пригнанный в определенному сроку, тормозит условный рефлекс на время; 4) очень длительное раздражение фарадическим током, и прекращенное за несколько минут до срока, влияет растормаживающим об-

разом. 5) Ток нулевой, введенный за 1' до срока и длившийся 45", а также той же силы ток, замкнутый в момент срока, тормозят рефлекс на время; 6) у собаки, легко возбудимой, ток любой силы, начиная от слабого (10 с.) вызывает двигательную реакцию, которая по своей интенсивности, является то сильнее, то слабе, в зависимости от величины силы тока, но во всех случаях у такой собаки рефлекс времени тормозится.

### ГЛАВА III.

До сих пор, в теченіи нашей работы, мы ставили опыты, которыми хотѣли выяснитъ, какъ вліяютъ на отсчетъ времени различные раздражители, вводимые въ опыты, 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 извѣстны изъ природы. Последующіе же опыты ставятся нами такимъ уже образомъ, что мы въ организмъ животного вводимъ различные яды, при помощи подкожныхъ инъекцій, то есть мы применяемъ тотъ химическій методъ исследования, который уже много разъ практиковался въ лабораторіи (Завальскій, Никифоровскій), съ цѣлью исследования сложно нервной дѣятельности животныхъ организмозовъ, по методу условныхъ рефлексовъ. Методъ этотъ, нужно сказать, чрезвычайно тонкій, а кромѣ того, благодаря его переходящему, временному дѣйствию, имѣющей большія преимущества передъ другими методами, анатомическимъ, при которомъ часто является непоправимое нарушеніе цѣлости организма животного, чего нѣтъ и не можетъ быть при химическомъ методѣ исследования.

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

Зная фармакологическое дѣйствіе каждаго изъ применяемыхъ нами средствъ, возможно вводимыхъ, мы могли наблюдать, въ теченіи извѣстнаго періода, вліяніе ихъ на животныхъ, въ смыслѣ опять таки способности ихъ къ правильному отсчету вре-

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

Мы брали для инъекцій 1% растворы Coffeini puri и cocainei purissimi. Первый растворъ брали, за одинъ разъ, въ количествѣ 5 к. с. (0,05 Coff. pur.), а второй отъ 2—3 куб. с. (0,02—0,03 Coc. pur.), въ зависимости отъ индивидуальности животного, такъ у Буяна, 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 животныхъ самый процессъ всприскиванія, для чего брали физиологическій растворъ NaCl (не вызывающей 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 сдѣла, на заднемъ бедрѣ, коротко обрѣзались шерсть и это мѣсто тщательно вытиралось спиртомъ и эфиромъ, а затѣмъ производилось уже всприскиваніе того или другого химическаго вещества. Результаты пробныхъ опытовъ, съ цѣлью угаданія процесса инъекцій, представляются такими:

Таблица XXXIII.

	ч. м.	Раздраженіе.	Усл. реф.
4 Дек. № 334-140	3 55	Метр. 30" + 4-да зор. 1'	8
	4 12	Метр. 30" на 20'	8
	4 25	Метр. 30" + 4-да зор. 1'	8
	4 55	» » »	8
	5 25	» » »	7
8 Дек. № 348-144	2 27	Метр. 30" + 4-да зор. 1'	7
	2 57	» » »	10

4 ч. 48 м. инъекція Sol. NaCl (3 н. с.). Собака сидитъ спознова.

2 ч. 37 м. инъекція Sol. NaCl (3 н. с.). После укола въ вену 4 м. 6 капель. Облизывается (слабо пахнетъ эфиромъ).

ч. и.	Раздражитель.	Усл. реф.
3 17	Метр. 30", на 20'	0
3 27	Метр. 37" + 4-й пор. 1'	14
3 57	" " " "	8
11 Дек. № 332-145	3 40 Метр. 30" + 4-й пор. 1'	15
	3 ч. 59 м. инъекция Sol. NaCl (5 н. с.). 4 ч. 1 м. — 1 капля.	
4 10	" " " "	8
4 30	Метр. 30", на 20'	0
4 40	Метр. 30" + 4-й пор. 1'	8

Мы видим, что как самый процесс приготовления к инъекции, так и она сама, на Цыганск, особенно резко не отразилась. Только при второй пробе, у нед, послѣ всприскивания, наблюдалось слюноотдѣленіе. 11 декабря этой послѣдовательной секреціи не было и оно было, такимъ образомъ, считать, что это новое раздраженіе у собаки уже угашено, а потому рѣшено было приступить, къ введению въ организмъ животного 1% раствора Coffeinæ puri.

Вліяніе кофеина, какъ на токъ сходятся почти всѣ авторы, изучавшіе дѣйствіе этого яда на центральную нервную систему, выражается въ возбуждающемъ дѣйствіи и ввода 1% раствора его, намъ хотѣлось убедиться, насколько отразится вліяніе этого вещества на отчетъ времени животнымъ. Такъ какъ эта способность отчета времени — дифференцировка его, основана именно на особомъ состояніи центральной нервной системы, состояніи такъ называемаго внутреннего горючника, то и хотѣлось убедиться въ томъ, нарушится ли оно настолько, чтобы животное потеряло способность къ различенію времени.

Данный опытъ, при введении этого яда Цыганск, у которой, какъ известно, прекрасно развиты процессы задерживанія, слѣдующія:

ч. и.	Раздражитель.	Велич. реф.
12 Дек. № 336-152	2 55 Метр. 30" + 4-й пор. 1'	15
	3 ч. 20 м. — инъекция Sol. Coff. puri 1% (5 н. с.) — 1 капля. Следить спокойно.	
3 25	" " " "	7
	3 ч. 28 м. — инъекция положена въ станск, обухивается заранъ.	
	3 ч. 30 м. — легкое возбужденіе, веплетъ, вылезетъ хвостомъ.	
	3 ч. 32 м. — сидитъ спокойно.	

ч. и.	Раздражитель.	Велич. реф.
3 30	Метр. 30", на 15'	0
	3 ч. 41 м. — 2 н.	
	3 ч. 44 м. — 1 н.	
	3 ч. 53 м. — 2 н.	
	За 15 с. до срока 1 н.	
3 55	Метр. 30" + 4-й пор. 1'	9
4 15	Метр. 30", на 20'	0
4 25	Метр. 30" + 4-й пор. 1'	7

Изъ протоколовъ опыта видно, что на уколъ въ кожу собаки реагировала 1 каплей слюны, во время произвоста всприскиванія она сидѣла спокойно. Инъекція была произведена въ 3 ч. 20', за 5 минутъ до срока. Въ срокъ Цыганка дала больше, чѣмъ на половину уменьшенный рефлексъ (7 н.), по сравнению съ предыдущимъ (15 н.).

Въ 3 ч. 28', значить черезъ 8 минутъ послѣ инъекціи, въ поведеніи собаки замѣнены измѣненія: она, обычно спокойно сидѣла во время опыта, начала дингаться въ станск, мѣнять положеніе, то вставая, то садясь, обухивается заранъ. Въ 3 ч. 30' безпокойство у нея выражено уже рѣзче, она дингается быстро, вылезетъ хвостомъ. Въ 3 ч. 32' это возбужденіе прекратилось, и собака снова сидитъ спокойно. Въ 3 ч. 40' произведена дифференцировка на 15 минутъ, собака даетъ 0, но черезъ минутъ у нея появляется секреція, которая длится до конца срока, но не слюны, а периодически. Рефлексъ времени получается болышій (9 н.), чѣмъ до произвоста дифференцировки. Продлѣнная затѣмъ, въ слѣдующемъ промежуткѣ, дифференцировка на 20 минутъ выражена 0, рефлексъ на время 7 кап. Изъ всего этого можно сказать, что инъекція 1% раствора Coffeinæ puri (0,05) вызвала у собаки картину возбужденія, которое появилось у нея черезъ 8 минутъ послѣ всприскиванія, и длилось на протяжении 4 минутъ. Что касается до дифференцировки 15 минутного промежутка, то принимая во вниманіе полученную вслѣдъ за ней секрецію, до конца срока, и высокую цифру рефлекса на время (9 н.), то мы можемъ сказать, что, въ данномъ случаѣ, получилось растормаживаніе ея.

У Черкеса, прежде чѣмъ приступить къ инъекціямъ раствора кофеина, мы начали обухивать то раздраженіе, которое вводилось въ опытъ благодаря техникѣ инъекцій; ему тоже вводился физиологическій растворъ NaCl въ количествѣ 5 н. с.

Таблица XXXIV.

№ Дек.	ч. и.	Раздражитель.	Вел. ус. реф.
8 Дек. № 633-180	4 5	Кормление пор. 1'	
	4 25	Кол. 30'+4да пор. 1'	17
	4 45	» » »	15
	5 5	» » »	16
			4 ч. 35 м. инъекция Sol. NaCl (5 к. с.). Во время приготовления к инъекции—6 к. Во время инъекции—3 к. Оборонительная реакция.
10 Дек. № 631-188	3 27	Кормление пор. 1'	
	3 47	Кол. 30'+4да пор. 1'	9
	3 57	Кол. 30', на 10'	9
	4 7	Кол. 30'+4да пор. 1'	7
			4 ч. 15 м. инъекция Sol. NaCl (5 к. с.). Вытирание кожи эфиром—0. Попытка к указу—3 к, оборон. реакция.
	4 27	» » »	15
	4 47	» » »	6
11 Дек. № 636-193	12 45	Кормление пор. 1'	
	1 5	Кол. 30'+4да пор. 1'	12
	1 25	Кол. 30', на 10'	9
	1 25	Кол. 30'+4да пор. 1'	6
		1 45	» » »
			1 ч. 34 м. инъекция Sol. NaCl (5 к. с.). Во время укала—1 к, оборонит. реакция.
14 Дек. № 641-198	4 5	Кормление пор. 1'	
	4 25	Кол. 30'+4да пор. 1'	9
	4 25	Кол. 30', на 10'	1
	4 45	Кол. 30'+4да пор. 1'	7

Какъ видимъ, въ первомъ опытѣ, приготовленіе къ инъекціи, а именно вытирание кожи спиртомъ и эфиромъ, вызвало слюнотдѣленіе 6 капель (возможно тутъ вліяніе рѣзкаго запаха спирта и эфира); при уколѣ дасть 3 капли и реагируетъ на него оборонительной реакціей, величина рефлекса на время не пострадала (15 к.). Во второмъ опытѣ, на приготовленіе къ инъекціи, не реагируетъ, при попыткѣ къ указу 3 капли и

снова оборонительная реакція, хочеть схватить руку экспериментатора зубами. Наконецъ, въ третій разъ, при уколѣ 1 к., оборонительная реакція есть, но слабѣе. Значитъ отношеніе Череса къ инъекціямъ, какъ со стороны двигательной сферы, такъ и со стороны слюнотдѣлительнаго центра, выражено рѣче, чѣмъ у Цыганки, въ особенности это выступаетъ замѣтно во второмъ опытѣ. Далѣе, производится опять уже съ введеніемъ подъ кожу 1% раствора кофеина, въ количествѣ 5 к. с.

№ Дек.	ч. и.	Раздражитель.	Вел. ус. реф.
15 Дек. № 645-202	11 16	Кормление пор. 1'	
			11 ч. 30 м. инъекция 1% Sol. Coff. puri (5 к. с.); уколъ—сильно сильно дернулась, потожъ слюнови.
	11 36	Кол. 30'+4да пор. 1'	13
			11 ч. 38 м.—измѣняетъ положеніе.
	11 46	Кол. 30', на 10'	2
	11 56	Кол. 30'+4да пор. 1'	8
	12 6	Кол. 30', на 10'	1
	12 16	Кол. 30'+4да пор. 1'	6

Мы видимъ, что при уколѣ собака оказала сопротивленіе, сильно дернулась, но секретіи не наблюдалось. Введенъ былъ кофеинъ за 6 минутъ до срока, въ срокъ собака ѣла хорошо, въ промежуткѣ до дифференцировки была возбуждена, мѣнила положеніе, изъ сидячаго въ стоячее, передвигала ногами. Далѣе, на дифференцировку 10 минутъ, получено 2 капли. затѣмъ промежутокъ, въ теченіи котораго собака спокойна, въ срокъ дасть 8 капель. Слѣдующая дифференцировка, тоже на 10 минутъ, равна 1 капль, рефлексъ времени 6 капель. Изъ этого опыта мы видимъ, что дѣйствіе 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 инъекціи, вводи подъ кожу физиологической растворъ NaCl.

Таблица XXXV.

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

В вышеприводимых протоколах, собака на укол в кожу, и на ирригацию реагировала значительно слабее даже Цыганки; лишь в первых двух опытах, при уколе, Буяня дал 1, 2 капли слюны, в третьем этого уже не наблюдалось, а потому и решено было приступить к инъекции 1% раствора кофеина.

	ч. м.	Раздражитель.	Вел. усл. реф.	
11 Дек. № 413-173	2 20	Кормление пор. I'	2 ч. 43 м. — инъекция 1% Coff. puri (5 к. с.). Тотчас после инъекции рёбра дят. реакция, лёгость на зрачки, все дил. 1 м. 2 ч. 47 м. — 1 к.	
	2 35	Метр. 30''+4да пор. I'		15
	2 50	» » »		11
2 54 м. — лёгость лап; 2 ч. 54 м. — 2 ч. 58 м. неспокоен, двигается, пошатывает на задних лапах.	2 54	Метр. 30'', на 8'	8	
	3 5	» » »	12	
	3 20	» » »	11	
				Двигат. реакция: ходить вставкой Сидеть спокойно.

Кофеин был введен собаке, под кожу, за 7 минут до срока, реакция со стороны gl. parotis нет. Тотчас после инъекции появилась рёбра двигательная реакция, длилась 1 минут, в срок рефлекс 11 капель. Через 11 минут после инъекции, появилась двигательная реакция, в продолжении 4 минуты, дифференцирова на 8 минут относительна (2 к.), в срок 12 капель. Из всего этого ясно, что введение кофеина вызвало возбуждение, а также подбавляющим растворимым образом в дифференцирующую способность собаки.

Опыт, с инъекцией кофеина, у Буяна был повторен еще раз:

	ч. м.	Раздражитель.	Вел. усл. реф.
17 Дек. № 422-182	3 30	Кормление пор. I'	3 ч. 40 м. инъекция 1% Coff. puri (5 к. с.).
	3 45	Метр. 30''+4да пор. I'	
3 53	Метр. 30'', на 8'	3 ч. 47 м. — 3 ч. 50 м. легкое возбуждение.	2
	4		
4 8	Метр. 30'', на 8'	Спокоен.	0
	4 15		

Из второго опыта, мы получаем почти те же данные, что и в первом: процесс инъекции секреции не вызывает, величина рефлекса на время после нее 11 капель, дифференцировка растворимая (2 к.) и является возбуждение в течении 3 минут.

Имя перед собой все результаты опытов у трех собак, с введением под кожу 1% раствора кофеина, мы можем сказать, что 1) инъекция этого для их количеств 0,05, отсчет времени нарушает, вызывая растворимая дифференцировка; 2) что касается влияния на общее состояние животных, то у всех трех по прошествии от 8 до 11 минут, после введения под кожу кофеина, наблюдалось возбуждение, длительность которого обуславливалась индивидуальностью каждой из собак, но в общем оно длилось недолго, от 4 до 10 минут.

Затем нами приступлено к опытам с введением под кожу животным, соляно-кислого кокаина в дозе по 0,03 (3 к. с. 1% раствора). «Кокаин сильно действует на центральную нервную систему. Действие это чрезвычайно сложно для ана-

лиза, так как одновременно съ возбуждениемъ однихъ частей центральной нервной системы, въ особенности среднего и продолговатого мозга, наступаетъ паралитъ другихъ, или же, вслѣдъ за возбуждениемъ известной части, быстро идетъ ея паралитъ» (Кравковъ). Въ силу подобнаго дѣйствія этого алкалоида, на центральную нервную систему, вводитъ понятно, что вліяніе 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.	Въѣдъ изъ 30'' нефл.	Время секвенціи изъ проксималъ.	Величина секвенціи въ проксималъ.	Состояніе собаки во время опыта.	Примѣчанія.
ч. и.	кап. ч. м. кап.				
12 Января № 674-221	4	Кормленіе пор. 1'	0		
4 13	4	Кол. 30'', на 10'	0		
4 25	4	Кол. 30''—3-да пор. 1'	11		
				Двигат. обо-4 ч. 38 м. равнит. р. со шлохія 19/2 балъ держатъ р. Сос. нит. слѣдств. (8 в. с.)	
		4 43	1	Сид. спокойн.	
		4 44	2	30''	
4 45	»	»	»	12	Въз охотно.
		4 56	3		
		4 57	3		Промежутокъ сидѣть спокойно, отступившись отъ оксидериметтара, облизывается.
		4 58	3		
		4 59	3		
		5	1		
		5 5	2		
		5 5	3		
		5 4	1		
5 5	»	»	»	5	Въз охотно.
		5 10	5		Облизывает.
		5 11	2		

ч. и.	кап. ч. м. кап.	
		5 12 4
		5 13 3 Облизывает.
		5 14 4 Облизывает.
		5 15 2
		5 16 2 Облизывает.
		5 17 1
		5 18 1
		5 19 4 Облизывает.
		5 20 1
		5 21 3
		5 22 3 Облизывает.
		5 23 2
		5 24 1
5 25	»	»
		4
		5 30 2 Въз охотно.
		5 31 1
		5 32 2
		5 33 3 Облизывает.
		5 34 2
		5 35 1 Подняла въ станіи, въ головной.
		5 36 2
		5 37 2
		5 38 2 Облизывает.
		5 39 4 Облизывает.
		5 40 3
		5 41 4
		5 42 5 Облизывает.
		5 43 3
		5 44 4
5 45	»	»
		8
		5 50 3 Въз хорошо.
		5 51 6 Съ вѣч. раздраніи сол.
		5 52 6 стѣз тяжело
		5 53 7 дышать, съ открытымъ
		5 54 8 ротомъ, вѣс-
		5 55 8
		5 56 5 нуть языка,
		5 57 8 неспокойн,
		5 58 3 дышитъ,
		5 59 3 поднимаетъ лѣвую ногу,
		6 1 5
		6 2 7 облизывает.
		6 3 4
		6 4 5
6 5	»	»
		10
		6 10 7 Въз охотно.
		6 11 8 Дышать про-
		6 12 2 грависно, вы-
		6 13 6 ступивъ языкъ,
		6 14 7 дышится,
		6 15 8 поднимаетъ лѣвую ногу.
		6 16 6
		6 17 7

Ч. м.	Кан. ч. м. кан.	
	6 18	5
	6 19	7
	6 20	10
	6 21	6
	6 22	10
	6 23	9
	6 24	8
6 25	9	6 30 2
		Весь охотно.
		Подвигает
		въ станку.
	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
	6 40	2
	6 41	2
	6 42	9
		Дышет тих.
	6 43	4
	6 44	7
		Дышет тих.
6 45	12	6 50 1
		Весь хорошо.
		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
	6 59	8
	7 0	1
	7 1	3
	7 2	4
	7 3	7
		Дышат реж.
7 5	16	7 10 2
		Весь охотно.
		7 11 3
		7 12 4
		Двигается въ Холба, раз-
		7 13 3
		стойка, тих. говоръ въ со-
		7 14 8
		дышетъ, въ слухъ кони.
		4 15 5
		несетъ къ две-
		7 16 3
		ря, шипитъ,
		7 17 2
		прислушав.
		7 18 5
		4 19 6
		7 20 2

Ч. м.	Кан. ч. м. кан.	
		7 21 8
		7 22 3
		7 23 6
		7 24 4
7 25	7	7 25 4
		21 Января
		№ 620-236 3 15
		Кормление пор. 1'
		3 35 Кол. 30"/4-кда пор. 1' 12
		3 54 3
		Спокоенъ. 3 ч. 44 мин.
		низкотна 19%
		раствора Соc.
		шуг. 3 и с.
	3 55	11
		4 0 2
		4 1 2
		4 2 1
		4 3 1
		4 4 2
		4 5 2
		4 6 2
		4 7 2
		4 8 3
		4 9 1
		4 10 1
		4 11 1
		4 12 1
		4 13 2
		4 14 4
4 15	4	4 20 2
		4 21 4
		4 22 6
		4 23 5
		4 24 6
		4 25 3
		Сразу отнер-
		нулся от дви-
		жи, потому
		Весь съ не-
		рерывами.
		Вражает по
		станку, под-
		нимаетъ пра-
		вую лапу.
		4 26 2
		4 27 4
		4 28 4
		4 29 2
		4 30 2
		4 31 2
		4 32 4
		4 33 3
		4 34 3
		Неспособенъ.
		Озвращаетъ. Сильный зво-
		нокъ въ со-
		слухъ кони.

Ч. м.	кап. ч. м. кап.	
4 35	Кап. 30'' + 4 да пор. 1'	7
	4 40 6	Есть охотно.
	4 41 5	Мин. полог.
	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	Отляды.
	4 52 4	
	4 53 3	Облизывает.
	4 54 3	
4 55	» » » »	11
	5 1 4	Есть охотно.
	5 1 7	Посл. кормл.
	5 2 6	тяжело дыш.
	5 3 5	на проглат.
	5 4 4	2/3 мин.
	5 5 3	
	5 6 4	
	5 7 6	
	5 8 6	Длг. реакция
	5 9 3	
	5 10 4	
	5 11 4	
	5 12 3	
	5 13 4	Минлет. поз.
	5 14 2	
5 15	» » » »	14
	5 20 8	Есть охотно.
	5 21 7	Посл. кормл.
	5 22 2	тяжело дыш.
	5 23 7	
	5 24 3	
	5 25 6	
	5 26 5	
	5 27 2	
	5 28 5	
	5 29 3	
	5 30 3	
	5 31 2	
	5 32 3	
	5 33 3	
	5 34 6	
5 35	» » » »	9
	5 40 4	Есть охотно.
	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	Кап. 90'' + 4 да пор. 1'	8
	6 3 3	Есть охотно.
	6 1 2	
	6 2 1	
	6 3 6	Тяжело дыш.
	6 4 7	
	6 5 4	Вызлят.
	6 6 3	
	6 7 3	
	6 8 3	
	6 9 7	Тяжело дыш.
	6 10 4	
	6 11 6	
	6 12 3	Вызлят.
	6 13 3	
	6 14 3	
6 15	» » » »	8

Мы видим, что при попытке к уколу, собака оказывает сопротивление, так что пришлось прибегнуть к помощи служителя, который держал ей голову, пока производилась инъекция. Секретию во время неа не наблюдалось, после укуса собака сидела спокойно. 1<sup>0</sup>/о раствора Sosaini murgatici, в количестве 3 к. с., была введена ей за 7 минут до срока; в срок, при кормлении, пишу она шла охотно, рефлекс на время в количестве 12 капель; по истечении обычного срока продолжительного слюноотделения, после кормления (6—7 мин.), секретия продолжалась, а потому начиная с десятой минуты слюна стала отпадать в протокол в каплях, количество ее в минуту от 1—3 капель; почти весь промежуток собака облизывается, но сидит спокойно, отвернувшись от экспериментатора. Рефлекс в срок, значительно, упал до 5 капель. В следующий за тем срок, в 5 ч. 5', величина рефлекса на время падает еще до 4 капель, собака есть охотно, в промежуток снова наблюдается неурочное слюноотделение, от 1 до 5 кап. в минуту, собака сидит спокойно, облизывается, но не сплющивает это наблюдалось в первом промежуток; с облизыванием совпадают большие шафры неурочного слюноотделения.



Вз дальнейший срок, рефлекс возрастает до 8 капель, есть собака попрежнему хорошо, но в началъ сочетанія у нея наблюдается новое явление: съ момента раздраженія колодки, животное начинает тяжело дышать высунивъ языкъ, печатальнѣе таково, какъ будто ему жарко, Черкесъ беспокоенъ, дышется въ станкѣ, часто поднимаетъ лѣвую ногу. При слѣдующихъ сочетаніяхъ, въ срокъ, рефлексъ на время возрастаетъ постепенно, добдя даже въ предельнѣмъ сочетаніи до 16 капель. Пищу собака ѣла все время охотно, въ промежутокъ слюнной секретціи, и временами появляется уменшенное дыханіе. Послѣ 7 часовъ вечера, двигательная реакція у собаки возрастаетъ, одышка дѣлается чаще; въ сосѣдней комнатѣ разговоръ, собака прислушивается, тянется по направлению къ двери и тихонько визжитъ, наконецъ, въ срокъ дается уменьшенный рефлексъ до 7 капель, и спускается со станка.

Изъ всѣхъ полученныхъ данныхъ, возможно лишь сказать, что введеніе 1% раствора кокаина, въ дозѣ 0,03 (5 м. с.), вызвало у собаки возбужденіе дѣятельности слюнной железы, которая и выразилась въ промежуточномъ, неурочномъ слюноотдѣленіи. Черезъ 27 минутъ, послѣ инъекціи яда, наблюдается паденіе рефлекса на время, которое черезъ 47 минутъ доходитъ даже до 4 капель. По прошествіи 57 минутъ, у животного появляется возбужденіе въ двигательной сферѣ, а затѣмъ еще, черезъ 1 ч. 7 минутъ, возбужденіе дыхательнаго центра, которое дитца до конца опыта, рефлексъ же на время, постепенно, повышается въ своей величинѣ. Какъ видно изъ опыта, слюнное неурочное слюноотдѣленіе, въ промежутокъ, не дало возможности провести дифференцировку, и нужно отмѣтить, что не смотря на длительное теченіе опыта (9 ч. 20 м.), наклонности къ прекращенію этой неурочной секретціи не было.

Опытъ съ введеніемъ кокаина, у Черкеса, былъ снова повторенъ и, въ день производства его, комната гдѣ производилось испытаніе, не топилась съ той цѣлью, чтобы неказнѣе температурное вліяніе на появленіе и животнаго одышки. Даннныя этого опыта слѣдующія: проносъ инъекціи кокаина, не вызвалъ ни двигательной, ни секреторной реакціи. Растворъ яда былъ введенъ за 11 минутъ до срока, въ срокъ собака ѣла охотно и дала рефлексъ на время въ размѣрѣ 11 капель. Далѣе, въ промежутокъ, слюнная секретція, собака обильнается.

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

ѣла ее съ перерывами, и даже охотно. Вновь промежуточное слюноотдѣленіе и, на 42 минутъ, послѣ инъекціи у собаки появилось довольно сильное возбужденіе: ераетъ по станку, тянется къ экспериментатору, поднимаетъ правую ногу, озирается по сторонамъ. Въ слѣдующій срокъ, рефлексъ времени возрастаетъ до 7 капель, въ промежутокъ секретціи и возбужденіе: за 1 минуту до срока появляется уменшенное дыханіе, аналогичное по характеру тому, что и въ первомъ опытѣ. Въ срокъ, вновь повышение рефлекса (11 к.), собака ѣст охотно, но точнѣе послѣ прекращенія кормленія, у нея появляется снова одышка и слюнная секретція. Далѣе, величина рефлекса начинаетъ уменьшаться (9—8 к.), промежуточная секретція все время продолжается и не имѣетъ наклонности къ прекращенію, одышка у животного становится чаще, Черкесъ начинаетъ визжать, а потому опытъ прекращенъ.

Изъ всего этого видно, что второй опытъ далъ аналогичныя данныя первому, т. е. мы имѣемъ передъ собой ту же картину нѣе двигательнаго центра, возбужденіе дыхательнаго центра, а также дыхательнаго центра.

Кромѣ того, во второмъ опытѣ, мы еще наблюдали у собаки, черезъ полъ часа послѣ введенія яда, отрицательную реакцію по отношенію къ пище, которая проявилась, лишь одинъ разъ, и болѣе не повторилась. Рефлексъ на время, въ обоихъ испирирующей способности животнаго, не могъ быть испытанъ тѣженія этого, двухъ опытовъ.

У Цыганки подобный опытъ, съ введеніемъ полъ коку солъвоксиднаго кокаина, былъ поставлено лишь 16 января (Табл. XXXVIII), виду того, что у нея послѣ проведенной, 15 декабря, операціи удаленія височныхъ миндаля, наблюдался довольно большой выпотъ, распространившійся на шею и за уши. При пункціи, въ область вынота, добыто 200 к. с. кровянистой жидкости, вносящъ доброкачественнаго характера.

Не смотря на все это, собака была весела и ѣла охотно, но на работу мы брали ее, нарѣдка, лишь для того, чтобы проверить ея дифференцирующую способность. 16 января, при осмотрѣ собаки, экзудатъ всосался совершенно, а потому приступено къ дальнѣйшей работѣ и въ этотъ день ей, во время опыта, произведена инъекція 1% раствора Cocaini muriciatіe въ количествѣ 3 м. с. (0,03 Сос. mur.), результаты его слѣдующіе.

Таблица XXXVII.

ч. м.	Раздражение.	Усл. ч. м. кап. реф. кап.	
16 Янв. № 368-164	1 45 Времи 30'+мет.30'+4да 1'	14	2 ч.—высо- ция 1% раств. Сос. шуг. 3 к. с.
	2 15 " " " " " 4	4	
		2 20 1	Сидеть спом- но охотно, облизывает.
		2 21 0	
			2 ч. 24 м. об- лизывается. 2 ч. 26—28 м. двиг. реакци.
2 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	7
		2 50 1	7
			7
3	Метр. 30', на 15'	0	0
			0
		3 11 1	3 11 1
		3 13 1	3 13 1
			3 13 1
3 15	Метр. 30'+4да пор. 1'	7	7
		3 20 1	3 20 1
3 35	Метр. 30', на 20'	0	0
		3 36 2	3 36 2
3 45	Метр. 30'+4да пор. 1'	7	7
4 10	Метр. 30', на 25'	0	0
4 11	" " " " " 26'	1	1
4 15	Метр. 30'+4да.	5	5
			5
			5
4 45	" " " " " "	5	5
			5
22 Янв. № 384-174	2 15 Метр. 30'+4да пор. 1'	12	2 ч. 30 с.— инъекция 1% раствор. Sol. Сос. шуг. 3 к. с.
		2 36 1	
		2 38 1	
		2 44 2	

ч. м.		кап. ч. м. кап.	
2 45	Метр. 30'+4да пор. 1'	13	13
		2 50 1	2 50 1
		2 51 1	2 51 1
		2 52 1	2 52 1
		2 53 1	2 53 1
		2 54 0	2 54 0
3	Метр. 30', на 15'	4	4
			4
		3 3 1	3 3 1
		3 5 1	3 5 1
		3 6 1	3 6 1
		3 8 1	3 8 1
		3 12 1	3 12 1
		3 13 1	3 13 1
3 15	Метр. 30'+4да пор. 1'	7	7
		3 20 1	3 20 1
		3 21 2	3 21 2
		3 23 1	3 23 1
		3 24 1	3 24 1
		3 24 1	3 24 1
		3 26 1	3 26 1
		3 27 1	3 27 1
		3 28 0	3 28 0
3 32	Метр. 30', на 17'	3	3
			3
		3 33 1	3 33 1
		3 34 1	3 34 1
		3 35 1	3 35 1
		3 36 1	3 36 1
		3 37 1	3 37 1
		3 38 1	3 38 1
		3 39 1	3 39 1
		3 40 0	3 40 0
		3 42 1	3 42 1
		3 43 1	3 43 1
		3 44 2	3 44 2
3 45	Метр. 30'+4да пор. 1'	8	8
		3 50 1	3 50 1
		3 51 1	3 51 1
		3 52 1	3 52 1
4	Метр. 30', на 15'	0	0
			0
		4 45' 1	4 45' 1
		4 3 1	4 3 1
		4 4 1	4 4 1
		4 5 0	4 5 0
		4 6 1	4 6 1
		4 7 1	4 7 1
		4 8 1	4 8 1
		4 9 0	4 9 0
		4 10 1	4 10 1
4 15	Метр. 30'+4да пор. 1'	8	8
		4 20 1	4 20 1
		4 21 0	4 21 0
4 30	Метр. 30', на 15'	0	0
			0
		4 ч. 35 м. та- жезо дмшеть	4 ч. 35 м. та- жезо дмшеть
4 45	Метр. 30'+4да пор. 1'	6	6
			6
		Таж. дмшеть, двиг. реакци.	Таж. дмшеть, двиг. реакци.
5 15	" " " " " "	6	6

Шуга ходи-  
ла в корид.

На самый процесс инъекции, которая была сделана, за 15 минут до срока, собака слюноотделением не реагировала. В срок был охотно, но дала пониженный рефлекс (4 к.). В 2 ч. 26', т. е. по истечении 26 минут, после испрыскивания, у нее появилась двигательная реакция, в промежуток собака облизывалась. Проглатывая давя, дифференцировка на 15 минут, показала полное расстройство ее, собака дала 6 капель, на 2 капли больше, чем в предыдущий срок и после нее наблюдалось слюноотделение. В следующей за тем же срок, в 2 ч. 45 мин., она дала рефлекс на время равный 6 каплям, была охотно, последовательной секреции нет, только в 2 ч. 50' она дала 1 каплю, поведение спокойное. Дифференцировка на 15' получилась 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 капель, последовательного слюноотделения нет, дифференцировка на 25'—0, а на 26 минут 1 капля и затем, в срок 5 капель. В 4 ч. 32' у собаки появилась одышка и беспокойство, в 4 ч. 35' она снова дышит часто, с открытым ртом, выискивая 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 кокаина, 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 кокаина 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 получил равных 13 каплям, больше чем предыдущий на 1 каплю. Затем, после 1 минут последовательной секреции, слюна еще выделялась по 1 ка-

плё 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 такт до 3 ч. 13 м. В срок, рефлекс времени 7 капель, во время кормления 3 раза прерывала флу, 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 капель.

Дальнейшая дифференцировка на 15' получилась 0 и после нее, незначительное выделение слюны. В срок, в 4 ч. 15' снова рефлекс равен 8 каплям, была охотно. После кормления появилась одышка, в продолжении всего промежутка до дифференцирования 15', на которое получен 0. В следующую 2 срока, она дала рефлекс на время по 6 капель, в промежутке у собаки наблюдается одышка.

Обобщая все эти факты, которые нам удалось получить за эти 2 опыта у Цыганки можно сказать, что 1) инъекция 1% раствора солянокислого кокаина (0,03), в количестве 3 куб. сант., влияет безусловно на отрицательную сторону отсчета времени, т. е. нарушает способность отсчитывать его, так как разстраивает дифференцировку, резко во первом опыте, и менее во втором. Что касается, величины рефлекса времени, то она лишь в первом опыте, сразу после инъекции, является пониженной (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 в дифференцировке, наблюдается необычное для собаки слюноотделение, а также во втором опыте, отрицательная реакция по отношению к пище, но только всего один раз. 3) Далее, появление в конце опыта, возбуждения дыхательного центра, которое было отмечено и у Чересы и, 4) это не смотря на все эти расстройства, способность к правильному отсчету времени у Цыганки, в конце концов восстанавливается.

Теперь посмотрим, какие данные, при производстве подобных опытов, получались у Булки? Первое испытание у него, с введением под кожу 1% раствора *Cocaini purificati*, мы ставили 17 января, и имея ввиду 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'+кор. п. 1'		
	12 20 Метр. 30'+4да пор. 1'		12 ч. 27 м. инъекция 1% раствора Соc. шаг. 2 н. с.
12 35	» » » 6		Есть охотно. 12 ч. 40 м. — облизыв., двигает нос. 12 ч. 41 м. — облизыв. ставит. 12 ч. 42 м. — встала, спокоешь.
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 1	Метр. 30', на 10'	0	
1 17	» » » 12'	0	
1 20	Метр. 30'+4да пор. 1'	10	
1 23	Метр. 30', на 13'	0	
1 26	» » » 14'	2	
1 35	Метр. 30'+4да 1'	6	Тяжело дышит, отхар. влест.
1 50	» » » 5		
24 Янв.			
№ 456-246	11 40 Кормление пор. 1'		
	11 55 Метр. 30'+4да пор. 1'	8	12 ч. 3 м. инъекция Sol. Соc. шаг. 1% — 3 н. с.
12 10	» » » 12		12 15 1 Облизыв. 12 16 0 Сидит спокоешь.
12 20	Метр. 30', на 10'	8	12 23 1 Передвиг. ногами. Есть охотно.
12 25	Метр. 30'+4да пор. 1'	10	12 30 2 12 31 1

ч. м.	Раздражение.	Усл. ч. м. кап. реф.	
12 35	Метр. 30', на 10'	7	12 36 1 Включил. 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 38 1
1 40	Метр. 30'+4да пор. 1'	7	Во время введения 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 получалось 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 ее, 2 к., при сопоставлении которой, с величинами рефлексов до и после введения, можно смело сказать, что собака время дифференцировала довольно хорошо. Лавы 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 наблюдали у Цыганки и Черныш, а потому в следующем

опыт, 24 января, ему уже вприснуто 3 к. с. раствора коканна (Табл. XXXVIII).

Картина опыта, в данном случае, получается уже иная: введение яда произведено за 7' до срока, величина рефлекса на время получился в размер 12 капель, в промежутки сиюноотдления нет, собака сидит спокойно, дифференцировка же на десятиминутный промежуток времени растворившая, получило 8 капель; после неа наблюдалась секреция, но минимальная и легкая двигательная реакция. В срок рефлекс времени выражень 10 каплями, 4сть 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. Затѣм, слѣдует величина рефлекса 11 к., и вновь большая имфра 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 слѣдующий 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 Буяна, через 1 ч. 32' послѣ инъекции коканна, т. е. немного позже, чѣм в предыдущий раз. Изъ этихъ двухъ опытовъ мы видимъ, что инъекція солянокислаго коканна, в количестве 2 к. с. (0,02 Сос. шг.), разстройствъ отсчета времени не вызываетъ; введение же того самого раствора, но в количестве 3 к. с. (0,03 Сос. шг.), этотъ отсчетъ нарушаетъ совершенно.

Значитъ общій выводъ у всѣхъ нашихъ собакъ тотъ, что введение 3 к. с. 1% раствора солянокислаго коканна (0,03) подъ кожу, у Цыганки и Буяна, вызываетъ полное нарушение отсчета времени, разстраивая дифференцирующую способность этихъ собакъ. Что касается Червеса, то у него величина рефлекса в срокъ, получалась на протяжении всего опыта, испытание же дифференцирующей способности этого животного, не было произведено, въ силу сильной и довольно обильной промежуточной секреция, не имѣющей наклонности къ прекращению, даже и въ концѣ опыта.

Подобныя же испытанія, съ введеніемъ тѣхъ же самыхъ дозъ, возбуждающихъ центральную нервную систему, мы производили и въ опытахъ, гдѣ раздражителемъ являлось лишь

одно чистое время. Дозы вводимыхъ растворовъ кофеина, и солянокислаго коканна, брались тѣ же, что и въ предыдущихъ опытахъ съ суммарнымъ раздраженіемъ. 13 февраля мы вводимъ Цыганкѣ, подъ кожу, 5 к. с. 1% раствора кофеина (0,05 Сос. шг.), а 18 февраля солянокислый коканнъ, тоже 1% растворомъ, в количестве 3 к. с. (0,03 Сос. шг.).

Таблица XXXIX.

ч. и. с.	Раздражитель.	Возв. Усл. Рефл. в. м. шг.	ч. и. с. к.
13 Февр. № 438-252	1 30 2	Кормленіе пор. 1' Время 30', выж. 30'' + 5 да 1'	2 2 2 15 1 28 1
			2 ч. 15 м. инъекция Сос. шг. 1% (5 к. с.). Подвижность въ станокъ, сопряженная на мѣсто укола.
			2 30 1 2 27 7 2 28 3 2 29 3
	2 30 30	» » » » 1	1 Обнаживается Начало секреции на 27 с.
	3 1	» » » » 2	Начало секреции на 18 с.
18 Февр. № 442-256	10 20	Кормленіе пор. 1'	4 ч. 42 м. сильнѣе стучь въ кордѣ.
	10 50	Время 30', выж. 30'' + 5 да 1'	5 10 49 56 1
			11 ч. 2 м. стучь въ кордѣ.
			11 ч. 5 м. инъекция Сос. шг. 1% (3 к. с.), снова стучь въ кордѣ въ время вприскивания.
			11 10 1 11 15 1 11 16 3 11 17 2 11 18 1 11 19 1

ч. м. с. кал. ч. м. с.

11 30 30 Врежа 30', выж. 30'' + 5 да! 1

Облизывается, от пищи отвернулась, по шотом їсть съ перерывами.

11 33 1  
11 35 0  
11 36 1  
11 38 1  
11 40 1  
11 45 3  
11 46 1  
11 47 2  
11 48 3  
11 49 1

Облизывается.  
Облизывается.  
Встала, вертится.

11 51 > > > > 0

Отъ пищи сразу отвернулась, потом їсть съ перерывами, отвернулась.  
2 ч. 18 м. встала, тяжело вздохнула.

12 21 30 > > > > 2

Начало секреции на 22 с., їсть охотно.  
Тяжело дышит.

12 52 > > > > 2

Результаты этих опытов получились следующие: 13 февраля первая величина рефлекса, на одно чистое время, равна 2 каплям. Затем, в следующем промежутке, за 15' до срока, собак вводит под кожу 5 к. с. 1% раствора кофеина. Через 5 минут мы начали наблюдать необычное для собаки слюноотделение, сопровождающееся небольшой двигательной реакцией (подвижность в станке). За 1 минуту до срока, животное начинает облизываться, в срок получается 1 капля, причем выделение ее наблюдалось на 27' после наступления срока; в следующем промежутке секреции не было, и в срок рефлекс 2 капли.

Здесь значит, под влиянием введения кофеина, мы видим проявление возбуждения, как со стороны двигательного центра, так и центра слюноотделения, продолжающееся в течении 10 минут.

Далее, наблюдалось незначительное уменьшение рефлекса на время (1 капля), который, в следующий срок, возрастает до величины полученной вначале опыта (2 капли).

Затем, в следующем опыте, 18 февраля (Табл. XXXIX), где под кожу введен солиноксимый кокаин, условный рефлекс на время, до инъекции этого яда, в размере 5 капель. Через 5 минут, после инъекции, слюнная неурочная секреция до следующего срока, когда Цыганка дает 1 каплю слюны, от пищи отвергнется, їсть ее съ перерывами.

Затем, снова через весь промежуток до срока сильного слюноотделение и появление в 11 ч. 36 минут двигательной реакции. В срок собака рефлекса не дает, от пищи снова отворачивается и їсть ее съ перерывами. После кормления последовательное слюноотделение длится 9 минут, затем секреция уже не наблюдается, и в срок Цыганка дает 2 капли, пищу їсть охотно, после прекращения кормления, появляется одышка.

Дальнейший промежуток свободен от секреции, и в срок снова получается 3 капли. Следующим, из результатов последяного опыта видно, что первый период действия кокаина, как более сложный по своему влиянию на собаку, в смысле испытания у нее правильного отчета чистого времени, пропал для наблюдения, и вопрос этот остался для нас неразрешенным, из-за всѣх тѣх явлений возбуждения и отрицательной реакции по отношению къ пище, которая наблюдалась у Цыганки.

У Черкеса инъекция кофеина была произведена 19 февраля, данными этого опыта следующие:

ч. м. с.	Раздражитель.	Велич. рефл. на кап.	ч. м. с. к.
19 Февр. № 744-288	1 24 Кормление пор. 1'	1 43 30 1 1 43 45 3	Врежа.
1 44	Врежа 20', выж. 30'' + 5 да! 1'	7	1 ч. 55 м. инъекция Sol. Coff. шуг. 1% (5 м. с.) Вздрыгнул, озорноват. Р. прес.
		1 57 1 2	1 Двигат. реак.
2 4 30	> > > > 4		Нач. секрец. на 7 с. 2 ч. 5 м. изменить положение. 2 ч. 11 м. едет спокойно.

Ч. м. с.	кап.	ч. м. с.	кап.
2 12	1		
2 13	1		
2 14	1		
2 15	2		Обнимается.
2 16	3		
2 17	1		
2 18	4		Обнимается.
2 19	5		Обнимается.
2 20			
Время 20' , выж. 30" - 4-дд. 1' 2		2	Начало секреции на 15 с.
2 36			
2 37		2 2 ч. 36 м.	шук и говорь в пор. коталь.
2 38	1		
2 39	4		Обнимается.
2 40	3		
2 41	5		Обнимается сплошь.
2 42	3		
2 43	4		
2 45 30			
2 46			
2 47			
2 48			
2 49			
2 50			
2 51			
2 52			
2 53			
2 54			
2 55			
2 56			
2 57			
3 6			

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

В следующем промежутке, неурочная секреция и рефлекс на срок возрастает до 4 каплей, затём весь почти промежуток Черкесь сидеть спокойно и дремать. За 2' до срока раздался стук, собака вздрогнула и дала 2 капли, рефлекс на время в размаху двух каплей.

Всё 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 течении опыта, весьма возможно рассматривать здесь, как явление временного задерживания, под влиянием данного яда.

Затём у Черкеса слухает опыт с введением 1% раствора соляного кислого кокаина.

ч. м. с.	Родраствор.	Врем. реф. кап.	ч. м. с. кап.
25 февр. X 760-304	3 10	Кормление пор. 1'	
			3 23 1
			3 29 32 1
			3 29 38 1
	3 30	Время 20' , выж. 30" - 4-дд. 1' 9	
			3 ч. 30 м. явления Sol. сек. шук. 4 (3 м. с.), послёд. секр. 2 м. Отвратил голову от экспериментатора.
			3 44 1
			3 46 1
			3 49 50 1
	3 50 30	» » » » » 5	Повернул голову к экспериментатору, от лица отвратился, потогм как с нерешаами.
			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 8 2
			4 9 4
	4 11	» » » » » 0	Прячько проф. И. П. Павлова (от лица отвратился, потогм нус, потогм изг. окотно.
			4 15 1
			4 25 2
			4 8 8
			4 8 8
			4 9 4
			4 26 2
			Словоме словоупотребление, Ухотг проф. И. П. Павлова.

ч. м. с.	кап. ч. м. кап.	
4 27 1		} (Клики и дры- гает, из ставк.)
4 28 2		
4 29 4		
4 31 30	Время 20, вых. 30'' + 4дл' 4	
4 36 1		} Облизывается.
4 37 3		
4 38 3		
4 39 2		
4 40 2		
4 41 2		
4 42 7		
4 43 2		
4 44 3		
4 45 2		
4 46 2		
4 47 2		
4 48 1		
4 49 3		

ч. м. с.	кап. ч. м. кап.	
4 52		} Повернул голову к экспериментатору.
4 56 2		
4 57 1		
4 58 1		
4 59 1		
5 0 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		

ч. м. с.	кап. ч. м. кап.	
5 12 30		} Из охоты.
5 16 1		
5 17 2		
5 18 1		
5 19 2		
5 20 2		
5 21 2		
5 22 3		
5 23 1		
5 24 2		
5 25 3		
5 26 2		
5 27 1		
5 29 2		

Рефлекс на время до введения кокаина, из разлрмъ 9 канель. Затъм, проведена инъекция за 10 м. до срока, процессъ

ея вызвалъ секрецію въ 2 канли; передъ срокомъ собака повернула голову къ экспериментатору, въ срокъ величина рефлекса на время 5 канель, отъ пицы сразу отвернулась, потомъ йла ее съ перерывами, весь промежутокъ наблюдалась неурочная секреция. Какъ разъ въ моментъ наступившаго срока, вошелъ проф. И. П. Павловъ, рефлексъ на время выраженъ 0, собака снова отворачивается отъ пицы, но потомъ йдетъ охотно. Секреция въ промежутокъ почти такого же разлрмъ, какъ и въ предыдущемъ и сопровождается небольшой двигательной реакцией, собака часто облизывается, рефлексъ на время даетъ 4 канли, а въ слдующій срокъ 6 канель. Въ 5 ч. 22 м. у собаки появляется одышка (черезъ 2 ч. 20 м. носйтъ инъекция яда), она беспокойна тянется къ двери, визжитъ, ввиду чего опыта прекращенъ.

Изъ этого опыта мы видимъ, что расстройство нарушения отчетца времени у этой собаки не наблюдается. Полное же отсутствие рефлекса на время въ одномъ случаѣ, можетъ быть, съ вѣроятностью, отнесено на долю какихъ то задерживающихъ моментовъ подъ влияниемъ яда, такъ какъ Черкесъ даже отказывается отъ пицы.

У Буяна, 16 февраля, подкожно введенъ 1% растворъ кофеина, въ количествѣ 5 к. с. и результаты этого опыта слдующіе:

ч. м. с.	Раздражитель.	Вел. усл. ч. м. кап. реф.
----------	---------------	---------------------------

16 Февр. № 92-201	5 17 Кормление вар. 1'	
5 32	Время 15, вых. 30'' + 4дл' 4	5 31 40 2

5 ч. 43 м. инъекция 8% СоЛП ринт 1% (5 к. с.) Облизывается на раздражающую.

5 47 30	> > > > 1/2	
---------	-------------	--

Полная злила вышла на край веревки, но не ухватъ. Послѣ кормления инъекция 5 ч. 50 м. — двиг. реакция, пологая слдующ. срокомъ.



ч. м. с.	кап.
6 3	0

Сидит спокойно. После кормления выкашливает до 6 ч. 11 м., ходит в коридор — смотреть на дверь, тянется к ней.

6 18 30	0
---------	---

Идет охотно, после кормления выкашливает до 6 ч. 25 м., стоит спокойно.

6 34	1
------	---

Начало секреции на 17 с.

Опыт начать с одноминутного кормления собаки мясорубным порошком, величина рефлекса времени из срока равна 4 каплям. Затем, за 4 минуты до следующего срока, произведена инъекция кофеина (0,05), собака оглаживается на уколочное место. В срок слюна показалась в проток желез, и скатилась на край воронки, но капли не упала (1/2 капли), затем наблюдалась небольшая двигательная реакция в течение 3 минут. В следующие два срока рефлексы на время совершенно отсутствуют, после кормления в обоих случаях пищал, но сидит 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 получилось полное торможение рефлекса на чистое время, значит 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 10', выж. 30'+4 кап. 1'	2
	1 20 30		2
			2 31 2
			2 32 5
			2 33 1
			2 34 0

Секреция на 26 с. Начало секреции на 30 с. 1 ч. 29 м. инъекция Sol. coe. mag 1% (3 в. с.).

ч. м. с.	кап.	ч. м. кап.
1 36	Время 10', выж. 30'+4 кап. 1'	2

Идет 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 выкашливает дождик, облизывается.

1 51 30	2
---------	---

Сразу отвращается от пищи, потом идет охотно.

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

Все время из движений, облизывается часто.

2 7	3
-----	---

Идет 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

Выдел. слюны совпадает с облизыванием собаки. Животное сидит спокойно.

2 22 30	2
---------	---

Сидит спокойно. Идет хорошо, начало секреции на 17 с.

2	2
---	---

Кокаин был введен за 7 минут до срока, рефлекс времени в размер 2 капли, был Буян охотно. В следующем промежутке у собаки появилась неурочная секреция, которая продолжается на протяжении двух промежутков, собака беспокойна, все время двигается в станке. При дальнейшем течении опыта, собака сразу отвращается от пищи, по тому что идет охотно, возбуждение собаки продолжается, она все время из движения, 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 наблюдается, собака спокойна, в срок дать 2 капли и идет спокойно.

Въ этомъ опытѣ мы видимъ, что величина промежуточной секреціи часто превышаетъ величину рефлекса въ срокъ, а также здѣсь наблюдается отрицательная реакція по отношенію къ пищѣ. Следовательно, у Бузна этотъ опытъ является совершенно неяснымъ для сужденія о правильности отсчета чистаго времени животнымъ, подъ вліяніемъ введенія даннаго яда.

Такъ что обобщая всѣ тѣ данныя, которыя мы получили у всѣхъ нашихъ собакъ, въ опытахъ на чистое время съ введеніемъ подкожно кофеина, можно сказать, что у Цыганки и Черкеса величина рефлекса на время являлась слегка задержанной. У Бузна же наблюдалось полное торможение рефлекса времени, т. е. отсчетъ чистаго времени совершенно нарушился.

Что касается дѣйствія солянокислаго коканна, то вліяніе его въ опытахъ, на отсчетъ чистаго времени животными, является для насъ совершенно не выясненнымъ и подлежащимъ дальнѣйшему изслѣдованію.

#### ГЛАВА IV.

До сихъ поръ, при производствѣ опытовъ на время, мы въ основѣ раздраженія имѣли суммарнаго раздражителя, т. е. опредѣленный промежутокъ времени, въ связи со слуховымъ или кожно-механическимъ раздражителемъ, подкрѣпленнымъ ѣдой мясо-сахарнаго порошка.

Теперь мы расчленимъ, раздробимъ этого суммарнаго раздражителя, на его составныя части, и испытываемъ отдѣльно вліяніе cadaго изъ нихъ, на моментъ отсчета времени животными.

Производилось это нами съ той цѣлью, что въ будущемъ предполагалось искать разрѣшенія этого вопроса путемъ мозговыхъ операций и хотѣлось, поэтому, заранее высказать значеніе cadaго изъ раздражителей, на начало отсчета времени, при нормальныхъ условіяхъ центральной нервной системы животныхъ, чтобы вносить эти локализованные эти вліянія по отдѣльнымъ частямъ полушарій мозга.

Въ работѣ Ю. П. Феофоровой указано, что началомъ отсчета времени нервной системы животнаго служатъ моментъ возбужденія пищевого центра актомъ ѣды, т. е. значить сопряженіе безусловнаго раздражителя со слизистой полости рта.

Мы же этотъ моментъ кормленія, въ ниже приведенныхъ опытахъ, въ одинъ изъ сроковъ не производили, а заставляли собаку отсчитывать время, руководясь видомъ этой пищи (т. е. физическими свойствами ея), въ связи съ другимъ компонентомъ раздраженія метрономомъ или колоколь.

Даже мы отнимаемъ, изъ этого послѣдняго суммарнаго раздраженія, метрономъ или колоколь, и собака начинаетъ вести отсчетъ времени лишь отъ показанія пища.

Наконец, производим опыт таким образом, что приводим в действие лишь одного слухового или кожного раздражителя, не связывая его ни с показыванием пищи, ни с подкармливанием ею. 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 недетальными, так например запах пищи. В той миске, которая стоит перед собакой на ставке 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, отчасти и вид этого самого порошка не производит слюноотделительного эффекта, не смотря на то, что собака иногда наклоняя голову к миске, видит желаний в ней порошок, значит и раздражение зрительного анализатора, по отношению к виду этой пищи, является тоже ослабленным.

Следовательно, помешаемым ниже опытами, мы хотим испытать действие вида этой же самой пищи на отсчет времени, по именно в той форме, или в той обстановке (повешение пищи изъ за экрана в обычной посуде), в которой она предлагается собаке для кормления в срок.

Начнем разбор этих испытаний с Цыганки. Опыт проводился следующим образом: первое сочетание велось как обычно: сначала изолированное звучание метронома, на протяжении 30", а потом совместное кормление мясо-сахарным порошком 1 минуту. Далее, следующее сочетание через 30", начиналось также, как и предыдущее (звук метронома 30"), но пища лишь показывалась собаке, в течение 1 минуты, свисала на далеком расстоянии у экрана, а затем, немного приближалась к ней. По истечении минуты, пища пряталась на место, за экран. Далее проводилась дифференцировка, причем промежуток для нее брали, как раз, в половинном размере отсчитываемого времени собакой, ввиду того, что этот срок всегда дифференцировался ею абсолютно. Затем, в срок снова под звучание метронома собака кормилась. Интересно было знать, получится 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 в 30" при показывании пищи в присутствии раздражителя.	Величина слюноотд. в присутствии раздражителя.	Величина слюноотд. в промежуток.	Состояние собаки во время опыта.	Примечания.
		ч. м. с.		кап. ч. м. кап.				
13 Сент. № 300-36	2 40	Метр. 30" + 4да пор. 1'	13	0	0	0		При виде пищи первая 30 с. — слюна струей, за вторые 30 с. — 12 к. 3 ч. 24 м. 10 с. — отступ от двера.
	3 10	Метр. 30" + покормл. 11 пор. 1'	11					
3 25	Метр. 30", на 15'	0	3 25	1				Обернулась.
	3 40	Метр. 30" + 4да пор. 1'	7					Дремала. 3 ч. 51 м. — приподн. ногового явца.
3 55	Метр. 30", на 15'	0	3 55	1				
	4 10	Метр. 30" + 4да пор. 1'	7					
15 Сент. № 301-10	4 25	Метр. 30" + 4да пор. 1'	9	0	0	0		Облавы: Первая 30 с. ласка, затем — струя слюны, с 15" пища, вторые 30 с. — 6 к. смотр. на нос.
	4 56	Метр. 30" + покормл. 5 пор. 1'	5					
5 10	Метр. 30", на 15'	0	5 23	1				
	5 25	Метр. 30" + 4да пор. 1'	6					
	5 40	Метр. 30", на 15'	0					
	5 55	Метр. 30" + 4да пор. 1'	6					
18 Сент. № 308-14	3 15	Метр. 30" + 4да пор. 1'	6	0	0	0		Отъ пища от. За первая вернулась. 30 с. — 14 к. Отъ 4 ч. 30 м. на вторые 30 4 ч. 22 м. 30 с. — 2 к. слюна, началась.
	3 45	" " " "	8					
	4 15	Метр. 30" + покормл. 6 пор. 1'	6					

ч. м.	кап. 9 м. кап.		
<b>4 30</b>	Метр. 30", на 15'	<b>0</b>	
		4 31 1	
		4 41 1	
4 45	Метр. 30" + 4 да пор. 1'	6	
5 15	" " " "	5	
<b>21 Сент.</b>			
№ 317-33	2 50 Метр. 30" + показан. пор. 1'	9	Сразу из ни- За первый щёк возлу- 20 с. — 9 к., лась, готово из следующий опережает. 30 с.—5 к.
<b>3 5</b>	Метр. 30", на 15'	<b>0</b>	Обернулась, разговор и ходьба.
3 20	Метр. 30" + 4 да пор. 1'	6	
3 50	" " " "	6	
<b>24 Сент.</b>			
№ 323-37	3 40 Метр. 30" + 4 да пор. 1'	9	
4 10	Показывание пор. 1'	<b>10</b>	Смотрит на За 15 м. до лица, готово ср. на кон- отвернулась, из ворон- 1 кап.
4 40	Метроном в д. лица, не приводился, ниша не показывалась. Вы- жидание 1'		Встаёт в срощ, повер- нута голову кь экспери- ментатор, смотрит на него.
<b>4 30</b>		<b>1</b>	
<b>4 5 с.</b>			
4 41	Корваление пор. 1'		5 ч. 6 м. — прах. проф. И. И. Павлова
5 11	Метр. 30" + 4 да пор. 1'	14	
<b>28 Сент.</b>			
№ 331-67	2 50 Показывание пор. 1'	<b>7</b>	Смотрит на лицу, готово отвернулась.
		3 18 1	
		3 19 2	
3 20	Метроном в д. лица, не приводился, ниша не показывалась. Вы- жидание 2'		Несомненно, повернутого- лому из экс- периментат.
3 22	Корваление пор. 1'		Громкий разговор в пор.
3 52	Метр. 30" + 4 да пор. 1'	12	Обернулась, 3 ч. 33 м. — ходьба и раз- говор.

ч. м.	кап. ч. м. кап.		
2 Окт.			
№ 337-73	3 45 Метр. 30" + 4 да пор. 1'	6	
	4 15 Метр. 30", ниша не дав.	4	
<b>4 30</b>	Метр. 30", на 15'	<b>1</b>	
		4 30 1	
		4 40 1	
4 45	Метр. 30" + 4 да пор. 1'	10	4 ч. 41 м. — прах. проф. И. И. Павлова.
5 15	" " " "	8	

Из результатов двух опытов, поставленных нами в этом направлении (оп. 13 и 15 сент.), мы видим, что дифференцировка на 15 минутный промежуток времени, в обоих случаях, не нарушалась, величина рефлекса времени в первом опыте 7 (раньше 11 к.), а во втором 6 капель (раньше 5 к.), следовательно, мы можем сделать, на основании полученных данных, следующий вывод: что вид той ниши, которая обыкновенно дается собаке, в определенный срок, и именно в той форме (обычная посуда), в которой она ей подносится, даёт такие же результаты, как и непосредственное сопряжение её со стороной полости рта, т. е. дифференцирование времени, от такой формы постановки опыта, не нарушается. Этот вывод подтверждается и дальнейшими опытами (18 и 21 сент.), где показывание ниши, без подкармливания в срок, в связи со слуховым раздражителем, произведено не в начале опыта, а в середине его, а также из опыта, который начался сразу с показывания ниши. Во всех этих случаях дифференцировка на 15 минут получалась абсолютная, и рефлексы на время, по сравнению с предыдущими, достаточного размера. Далее (24 и 28 сент.), следуют 2 опыта произведённые с той же целью, но поставленные несколько иначе: сначала опыт производится как обыкновенно, т. е. звучит метроном 30" и далее, собака кормится 1 минуту, в сопровождении звучания того же метронома. В следующий срок метроном в действие уже не приводится, а показывается лишь ниша, в течение 1 минуты, и становится обратно на место. Затем, по истечении 30" метроном снова в действие не приводится, выжидается 1 минуту в первом случае, и 2 во втором, по прошествии которых животное подкармливается.

В этих двух испытаниях, из суммарного раздражения были изъяты метроном, а также и вкусовое раздражение нищей.

Раздражением служили физические свойства натурального пищевого раздражителя: интенсивный запах пищи, подносимой близко к собаке и вид ее. Несмотря на это, во срок по истечении 30', собака обнаруживала положительную реакцию, а на 45'', начиная от начала срока, дала 1 каплю слюны в первом опыте, и пять капель во втором. Последующие величин рефлексов времени, в обоих случаях, превосходили, по величии предыдущие (14 и 12 к.).

На основании всего этого, можно сказать, что как с помощью раздражителя, так и без его участия, все физические свойства натурального пищевого раздражителя, без посредственного приведения его в соприкосновение со слизистой полости рта, могут служить руководящим моментом для отсчета времени животным.

В дальнейшем (оп. 2 окт.), у Цыганки идет опыт с испытанием действия одного слухового раздражителя метронома, на отсчитывание времени.

Опыт ведется таким образом: первое сочетание, как обыкновенно, метроном 30'' и минутная доза порошка. В следующий срок, через 30 минут, звучание метронома 30'', рефлекс равен 4 каплям, пища не показывается, подкармливания не происходит. Далее, идет дифференцировка на 15 минут, а затем в определенный срок звучит метроном, собака дает рефлекс 10 капель и подкармливается. Из этого опыта видно, что метроном, как отдельный раздражитель, в связи с определенным промежуток времени, но без связи его с пищей, имеет значение в деле отсчета времени и что он совершается, судя по результатам, вполне хорошо.

Все эти опыты, с целью выяснения момента отсчета времени собакой, производились и у Черкеса. Ходь опытов подобный тем, что и у Цыганки, разница лишь в начальной постановке опыта: первое сочетание у Черкеса производилось всегда, как и в предыдущих наших опытах, без участия одного из компонентов раздражения — колодки (табл. XXXXI см. на 157 стр.).

Во опыте 13 сентября, показывание пищи собаке, в течение одной минуты, без подкармливания, но в предшествий раздражающего действия колодки (30''), произведено на 3 сочетания. Величина рефлекса, при действии колодки (30''), равна 10 каплям, во время показывания пищи наблюдалась обильная секреция (46 к. в минуту). Произведенная, далее, дифференци-

Таблица XXXXI.

Раздражение.	Велич. рефл. за 30''	Во время опыта, на показывание.	Величина секреция во время опыта.	Поведение животного во время опыта.	Примечания.
13 Сент. № 498-54	ч. м. 4 45 5 5	Кормление пор. 1'			
	5 25	Кол. 30'' + показыв. пор. 1'			
	5 35	Кол. 30'', на 10'	0		
	5 45	Кол. 30'' + 4да пор. 1'	8		
	5 55	Кол. 30'', на 10'	0		
	6 5	Кол. 30'' + 4да пор. 1'	8		
19 Сент. № 507-63	2 55	Кормление пор. 1'			
	3 10	Кол. 30'', на 15'	2		3 ч. 9 м. звонок.
	3 15	Кол. 30'' + 4да пор. 1'	16		
	3 23	>	2		
	3 34	>	3		
	3 35	>	11		
	3 53	>	3		
	3 54	>	3		
	3 55	Кол. 30'' + показыв. пища 1'	14		Отъ пища отвернулась. За первая 30 с. — 8 к., за вторым 30 с. — 6 к.
	4 3	Кол. 30'', на 10'	1		
	4 15	Кол. 30'' + 4да пор. 1'	8		
21 Сент. № 516-72	4 20	Показывание пища 1'	14		Вспомог., но к пища не потянулась.
	4 30	Кол. 30'', на 10'	0		4 ч. 39 м. стук в коридор.
	4 40	Кол. 30'' + 4да пор. 1'	8		
	4 59	50	5		4 ч. 44 м. двиг. реакция. 4 ч. 47 м. водрузила.

Ч. м.	Кап. ч. м. кап.	
5	3	9
25 Сев. № 523-79	3 30	Показывание пищи 1' 12
		3 22 — 1
3 40		Колодка в действие не приводилась, пища не показана. Выжидание 2'
3 41		0
3 41		1/2
3 42		0
3 43		1'
4 2	Кол. 30"	4-да пор. 1' 10

Смотрит на пищу, роток открылся.  
3 ч. 25 м. Дремель до конца.  
За 10 м. до срока встал, двг. реакция.

За 10" до срока встал, двг. реакция.

Из протока показаны слюна и скатил на край воронки, капля не упала.

Дремель.

Ч. м.	Кап. ч. м. кап.	
28 Сев. № 523-86	4 1	Кормление пор. 1'
4 21	Кол. 30"	4-да пор. 1' 13
4 41	Колодка 30"	пища не показывалась. 16
4 51	Кол. 30"	на 10" 3
5 1	Кол. 30"	4-да пор. 1' 7
3 21		

4 ч. 10 м.—4 ч. 18 м. дремель.

4 ч. 36 м.—поймал муху и съел.

После прекращения раздраж. облизывается, унорно смотреть на экран, за кот. встал, пища Дремель.

5 ч. 5 м. прих. проф. П. П. Павлова, 5 ч. 11 м. его уч.

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 дала большой рефлекс 14 капель, в течение же минутного показывания пищи, выдвинулось тоже 14 капель. Произведенная, вслед за тем, дифференцировка на 10 минут дала 1 каплю. Резюмируя итоги этих двух опытов, можно сказать, что, в данном случае, вид показываемой пищи собаке, в связи с кожно-механическим раздражением имеет такое же действие, как и совокупление ее 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 испытанья. У собаки, при взгляде на пищу, возникает двигательная реакция; за минуту показывания порошка слюноотделение в размер 18 капель. Испытанная, за тем, дифференцировка, на 10 минут, получила абсолютной, последующая величина рефлекса времени равна 8 каплям, 25 сентября, у Черкса, опыт начался с показывания пищи, далее по прошествии 20 минут, колодка в действие не приводилась, пища не показывалась и, за тем, следовало выжидание 2 минуты. За 10 секунд до срока собака встала и двгалась в станки, за первую минуту выжидания—слюны ни капли, во вторую—из отверстий протока gl. parotis показались слюна, капля скатилась в уякую часть воронки, но не упала (1/2 к.). Поса в второй минуты выжидания, собака подкармливалась 1 минуту, рефлекс в срок 10 капель. Результат этого опыта, как видно, получился довольно хороший: мы имеем небольшую двигательную реакцию перед сроком, а также познание во вторую минуту секреции (1/2 капли). Так что, все эти данные говорят за то, что у Черкса отчет времени, при показывании пищи, с извѣстием кожно-механического раздражителя, сохранился довольно хорошо. 28 сентября ставится опыт, на испытание действия одной колодки, на отчет времени собакой, без подкармливания. Эта проба была произведена в середине опыта и дала следующие результаты: за 30" действия колодки, получилась большой рефлекс в размер 16 капель, произведенная вслед дифференцировка, на 10 минут, дала относительную цифру 2 капли, но если сравнить ее с величиной

последующего рефлекса, равного 7 каплям, то отключение 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, шпиль хорошего размера (7 капель). Из всего этого выясняется, что колодка являла свое значение в суммарном раздражителе и доля участия ее и проявлялась в том, что несмотря на отсутствие подкармливания ее, собака отсчитывала время порядочно.

Какие же данные при производстве подобных опытов получены нами у третьей собаки, Бузина? У него первый опыт мы ставим 15 сентября и тоже, как и у Череса, начинаем его с минутного подкармливания. Показывание же пищи, в связи с звучанием метронома, мы производим в середине опытного дня; в дальнейших испытаниях мы это раздражение видим пищи, в связи со слуховым раздражением, вводили в конце опыта.

Таблица XXXIX.

Раздражение.	Время, усвоенного рода, за 30'' пор. в промажут.	Вод. секреция в промажут.	Поведение собаки во время опыта.	Примечания.
15 Сент. № 282-53	2 55	Кормление пор. 1'		
3 10	Метр. 30'' + 4да пор. 1'	8		3 ч. 2 м. — 3 ч. 5 м. ди-гаг. реакция.
3 25	Метр. 30'' + покормл. 10 пища 1'			3 ч. 18 м. — 3 ч. 23 м. крильоспит.
3 33	Метр. 30'', на 8'	0		Сразу под- нута из ли. 30 с. покормл. — 15 к. за вто- рую 30с. — 7к. зову.
3 40	Метр. 30'' + 4да пор. 1'	7		
3 44	Метр. 30'', на 4'	0		
3 55	Метр. 30'' + 4да пор. 1'	6		

ч. м.	кап. ч. м. кап.			
19 Сент. № 292-58	4 45	Кормление пор. 1'		
	5	Метр. 30'' + 4да пор. 1'	9	5 ч. 4 м. ди-г. реакция. 5 ч. 5 м. сплюсн.
5 8	Метр. 30'', на 8'	0		5 ч. 18 м. — 5 ч. 20 м. ди-г. реакция.
5 15	Метр. 30'' + 4да пор. 1'	11		Рванулся из пища. 30 с. покормл. — Рванул ди-г. 14 к. за вто- рую 30с. — 7к.
5 30	Метр. 30'' + покормл. 10 пор. 1'	11		
5 38	Метр. 30'', на 8'	0		
5 45	Метр. 30'' + 4да пор. 1'	8	5 38 2	
22 Сент. № 301-67	2 50	Подавание пищи 1'		
2 58	Метр. 30'', на 8'	0		Сразу рва- нулся из пи- щ. 30 с. покормл. — бросился на рым — 7 к. экспери- мента.
3 5	Метр. 30'' + 4да пор. 1'	4		Видел покормл.
3 20	" " " "	10		
25 Сент. № 308-74	4 20	Подавание пищи 1'		
4 25	Метрономом не пускаясь, подкармливал. нута.	3'	0	Стремитель- но лопотала из пища, рванул ди-г. реакция, сбросил на полз. миску, бросился на экспери- ментат.
4 37	Кормление пор. 1'			Видел покормл.
4 52	Метр. 30'' + 4да пор. 1'	11		Успокоился. 4 ч. 34 м. 30 с. когда была шага из кор- сарит. пища, ридорф, раз- говор.

ч. и.

каб. ч. и. кан.

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

Из двух поставленных испытаний, в этом направлении (15 и 19 сент.), мы видим, что показание пищи, в связи с метрономом, без подкрытия в определенный срок, в первом случае, дало следующие результаты: дифференцировка на 8 минутный промежуток времени получалась абсолютная, рефлекс на время 7 капел; во втором опыте, снова дифференцирование 8' абсолютно, рефлекс времени 8 капел, так, что отсчет времени производился вполне правильно. Интересно у Буна проявление резкой двигательной реакции, на показание пищи, без связи со слуховым раздражением (оп. 22 сентября), дошедшей до того, что онок неустоно бросался со станка на экран и успокоился лишь тогда, когда пища была поставлена на место. Дифференцировка в этом опыте на 8 минут абсолютна, рефлекс на время в размах 4 капел. 25 сентября опыт тоже начался с показывания пищи, в продолжении одной минуты, затем в следующий срок метроном в действие не приводился, выжидали 2 минуты; а потом собака подкармливалась. Как мы видим, этот опыт дал результат отрицательный, мы ожидали 2 минуты и Буна не дал ни капли слюны, в следующее же соетание в срок, при участии метронома, собака дала 11 капел. В этом опыте бросается в глаза, резкая двигательная реакция собаки, при показывании пищи, которая мгновенно исчезает после того, как пища спрятана за экран. На основании данных этого опыта, можно сказать, что для Буна 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 Буноном, и мы видим из него, что собака время отсчитала, правда она дала цифру относительной дифференцировки (4 е.), но если сравнить ее величину с величинами предыдущего и последующего рефлексов (12 и 11 капел), то смело можно 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 (натуральный пищевой и искусственные условные рефлексы), но и от каждого из них взятого в отдельности.

Во последних опытах у собак, где испытывалось в определенный срок, действие одного метронома у Циганки и Буна, а у Череса колодки, на момент отсчета времени в следующей 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. Продливали 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 просодиненного нового раздражителя, раз обычное раздражение, от которого животное отсчитывает время, является ослабленным. Интересно было выяснить, повлияет ли размах дифференцирующей способности и, вообще, насколько правильно животное будет отсчитывать время?

Первый опыт начался с Циганки. В начале испытание производится как обычно, даде проверяется дифференцировка на 15 минут и, наконец, собака корчится в срок. Затем по простетии 30 минут, снова звучание метронома 30" и в тоже время, незамедлито для собак, производится резкий стук тяжелым предметом, подкармливание не производится. Через 15 минут испытывается дифференцировка, а затем в срок собака корчится под звук метронома.

	ч. и.	Раздражение.	каб. ч. и. кан.
4 Окт.			
№ 316-81	3 5	Метр. 30" + 4 да вор. 1'	13
	3 20	Метр. 30", на 15'	0
	3 35	Метр. 30" + 4 да вор. 1'	10
	4 5	Метр. 30" + 4 капел, стук	4
	3 20	Метр. 30", на 15'	4
	4 35	Метр. 30" + 4 да вор. 1'	6
	5 5	3 3 3 3	5

4 ч. стук в соседней комнате.

Разм. и стук по сосед.



Из протокола произведенного таким образом опыта видно, что применение тормоза, в определенный срок, совместно с слуховым раздражителем, не оказало тормозящего действия на рефлекс времени, получились 8 капель (раньше 10 к.), а на продолжительную вслед дифференцировку 15 минут, мы имеем лишь всего одну каплю секреции, последующий рефлекс 6 капель. Так, что из 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 на 4 опытах.

	ч. м. с.	Раздражение.	Усл. реф.
2 Окт. № 597-94	2 10	Кормление пор. 1'	9
	2 30	Кол. 30" + 4да пор. 1'	
	2 50	Кол. 30" + сильный стук, корма не производилось.	8
	3	Кол. 30", на 10'	3
	3 10	Кол. 30" + 4да пор. 1'	6
	3 30	з з з	8
8 Окт. № 546-102	3 11	Кормление пор. 1'	11
	3 21	Кол. 30", на 10'	
	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 37	Кол. 30" + 4да 1'	7
12 Окт. № 555-112	4 25	Кормление пор. 1'	10
	4 45	Кол. 30" + 4да 1'	
	5 5	Кол. 30" + сильный стук, кормления нет.	7

2 ч. 46 м. сильный стук в корид. 2 к. Сразу оглушил в сторону стука, стучать спокойно, часом отдаливался.

После прекращения раздражения кол. 5 к.

Дремал с промежутками.

Дремал.

После прекращения стука секреция 4 к.

4 ч. 5 м. приход проф. И. П. Павлова.

Стремительно вскочил, оглушил в сторону стука, потом стоял тихо.

ч. м.	кап.		
5 15	Кол. 30", на 10'	0	
5 25	Кол. 30" + 4да пор. 1'	2	
5 45	з з з	8	
16 Окт.			
№ 564-121	4 20	Кормление пор. 1'	
	4 40	Кол. 30" + 4да пор. 1'	9
	5	Кол. 30" + сильный стук, кормления нет.	6
	5 10	Кол. 30", на 10'	0
	5 20	Кол. 30" + 4да.	6
	5 40	з з з	7

После раздражения кол. секреция 1 к.

Встал перед столом. Выдрогнул, но стоял спокойно.

В первом из них (2 окт.), за 4 минуты до применения тормоза, в коридор в продолжение 2 минут сильно стучали, собака на этот стук реагировала секретей и неурочно дала 2 капли. В момент применения тормоза, она сразу оглушалась в сторону происхождения стука, но потом сидела спокойно, дала уменьшенный рефлекс в размере 4 капель (предыдущий 9 кап.). Продолжая, далее, дифференцировка на 10 минутный промежуток времени, выразилась в 3 каплях и тотчас, после прекращения раздражения, выдвинулась еще 3 капли; обыкновенно же собака этот срок дифференцировала абсолютно, последующий рефлекс получен в размере 6 капель. Следовательно, мы можем сказать, что в этом опыте рефлекс автоматизался лишь частично, а дифференцировка растормозилась. В опыте, 8 октября, стук производился интенсивнее, собака дрожала, рефлекс на время 11 капель. На дифференцирование 10 минут дала 0, и в следующей срок тоже 0. Загнул, при дальнейшем опыте, а дифференцировка рефлекс для конца опытного дня, в размере 7 капель. 12 октября при стуке, собака стремительно вскакивает, оглушается в сторону шума, дала 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 выдрогивает, но стоит спокойно, рефлекс дала 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 извне, применимый раздражитель затормозит как дифференцировку, так и последующий рефлекс времени, т. е. произведет нарушение отсчета времени, выразившееся в последовательном торможении.

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

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 дается слабее и, наконец, совершенно угасает и собака начинает отсчитывать время правильно.

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

ч. х.	Раздражение.	кап.
4 Окт. № 325-91	5 20 Кормление пор. 1'	
	3 25 Метр. 30", на 8'	0
	5 35 Метр. 30" + 4да 1'	12
	5 50 Метр. 30" + сильный стук, кожная иль.	14
	5 55 Метр. 30, на 8'	2
	6 5 Метр. 30" + 4да 1'	9
	6 20 " " "	9

От 5 ч. 38 м. — 5 ч. 40 м. дычат режени.  
5 ч. 42 м. под дверью громкий разговор.

Мы видим, что на внезапный стук, совместно с звучанием метронома, собака реагирует 14 каплями слюны, дифференцировка на 8 минутных промежуток времени, получилась в разрыве 2 капли, следующая же за тем, рефлекс времени равен 9 каплям. Так что, полученный результат опыта у этой собаки, можно сопоставить с результатом у Цыганки, у которой, как известно, получились почти аналогичные данные. Следовательно, Буян подобно Цыганке, при подобной поста-

новки опыта с применением тормоза, отсчитывает время все-таки правильно. Возможно, что в данном случае, у них играла роль давность выработки рефлекса на время, которая в силу этого трудно поддается торможению, а может быть тут же имела значение индивидуальности собак, одни легче поддаются тормозящему действию, другие труднее или совсем ему не поддаются. На основании всего этого, можно сказать, что несмотря на введение в опыты тормоза, где из всего нашего обычного суммарного раздражения, в определенный срок, был взят один метроном и которые ставились со специальной целью, испытать правильность отсчета времени, мы у двух собак Цыганки и Буяна, нарушения этого отсчета почти не наблюдали: дифференцировка растормозилась лишь слегка, лишними рефлексом являются вполне достаточными. Что же касается третьей собаки Черкеса, то у него при введении тормоза вперевод, получается нарушение отсчета времени, которое при дальнейшем применении его дается 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, Буян) или с колодой (Черкесь). Цель этих опытов — выяснить, будет ли сохранен у животных правильный отсчет времени. У Цыганки получились следующие данные:

ч. х.	Раздражение.	кап.	Век. условия: рефл. на кап.	ч. м. с. кап.
31 Окт. № 373-108	3 10 Метр. 30" + 4да пор. 1'	10		
	3 40 Фарад. т. 0,4-хот. 30"	2		
	3 55 Метр. 30", на 15'	0		
	4 10 Метр. 30" + 4да пор. 1'	6	3 57	1
7 Июн. № 82-117	2 55 Метр. 30" + 4да пор. 1'	10		

Варогнуа. За 2 с. до срока фарад. ток (0).

Слегка. За 2 с. до сд. варогнуа. фар. ток (0).

ч. и. кап. ч. и. с. кап.

3 25 Фарад. т. 0+метр. 30" 6  
 Эдм истр.  
**3 40** Метр. 30" на 15' 0  
 3 05 Метр. 30"+4да пор. 1' 11

10 Ноеб.  
 №885-120 3 20 Метр. 30"+4да пор. 1' 15  
 3 49 30 3

3 50 Фарад. т. 0+метр. 30" 11  
 Эдм истр.  
**4 10** Метр. 30" на 20' 0  
 4 20 Метр. 30"+4да 1' 10

13 Ноеб.  
 №887-123 2 50 Метр. 30"+4да 1' 10

3 20 Фарад. т. 0+метр. 30" 8  
 Эдм истр.  
**3 33** Метр. 30" на 15' 1  
 3 50 Метр. 30"+4да 1' 9  
 4 30 " " " 6

В опыте, 31 октября, 0 ток пущен за 2<sup>ю</sup> до срока, за-  
 темь в срок звучит метроном 30", и одновременно дей-  
 ствует фарадический ток. Получилось значительное падение  
 условного рефлекса на время, 2 капли, перед этим в срок  
 было 10 капель, дифференцировка на 15 минут получалась 0,  
 за темь рефлекс в размер 6 капель. Тут значит, рефлекс  
 на время затормозился значительно, что касается дифференци-  
 ровки, то вероятно это торможение распространилось и на нее.  
 В аналогичном опыте, 7 ноября, ток снова пущен за 2<sup>ю</sup>  
 величина рефлекса на время равна 6 каплям, меньше пред-  
 дыдущего (10 к.), но не настолько, как это мы наблюдали в  
 первом опыте. Дифференцировка на 15 минут 0, рефлекс на  
 время в размер 11 капель.

В последующих опытах, 10 и 13 ноября, при такой же  
 форме постановки, мы имели в первом величину рефлекса  
 времени равной 11 каплям, дифференцировку на 20 минут  
 абсолютную, за темь в срок 10 капель. Во втором же слу-  
 чае, величина рефлекса равна 8 каплям, дифференцировка на  
 15 минут выразилась в размер одной капли и в след реф-  
 лекс времени 9 капель.

Видрегута. За 2 с. до  
 срока фарад.  
 ток (0).

Видрегута. За 2 с. до  
 срока фарад.  
 ток (0).

Резюмируя под конец все эти данные, возможно сказать,  
 что в первом опыте, 31 октября, получилось частичное тор-  
 можение рефлекса на время, которое распространилось и на  
 дифференцировку. Это тормозящее влияние в следующих трех  
 опытах, в первом из них значительно ослаблено, а в  
 двух последних, совершенно исчезает и собака время отчи-  
 тывает правильно. Даже идут 3 опыта, произведенные у  
 Череса таким же образом и с тем же целью, как у Ци-  
 ганки.

ч. и. Раздражение.

Вел. условн.  
 рефл. в к. кап.

ч. и. с. кап.

15 Ноеб.  
 №593-150 3 25 Кормление пор. 1'  
 3 45 Кол. 30"+4да 1' 9

4 5 Фарад. т. (0)+  
 Кол. 30", Эдм истр. 0  
**4 15** Кол. 30", на 10' 2  
 4 25 Кол. 30"+4да. 10  
 4 15 42 1

За 2 с. до  
 срока фарад.  
 ток (0).

19 Ноеб.  
 №598-155 3 30 Кормление пор. 1'  
 3 50 Кол. 30"+4да пор. 1' 11

4 10 Фарад. ток (0)+  
 Кол. 30", Эдм истр. 0  
**4 20** Кол. 30", на 10' 2  
 4 30 Кол. 30"+4да пор. 1' 6  
 4 20 36 2

За 2 с. до  
 срока фарад.  
 ток (0).

20 Ноеб.  
 №606-163 2 10 Кормление пор. 1'  
**2 20** Кол. 30", на 10' 0  
 2 30 Кол. 30"+4да пор. 1' 8  
 2 50 " " " 12  
 3 6 2  
 3 7 1

3 10 Фарад. ток (0)+  
 Кол. 30", Эдм истр. 0  
**3 20** Кол. 30", на 10' 1  
 3 30 Кол. 30"+4да пор. 1' 8  
 3 50 " " " 12  
 3 10 36 6  
 3 20 33 3

За 2 с. до  
 срока фарад.  
 ток (0).

15 ноября введет нулевой ток, рефлекса не получаем (0), дифференцировка на 10 минут 2 капли, в срок 10 капель, значить тут отсчет времени совершенно нарушился. 19 ноября снова 0 ток, величина рефлекса времени равна 4 каплям, дифференцировка на 10 минут получилась в размер 2 кап., в срок рефлекс времени 6 капель, тут уже отсчет есть, но он слаб. Наконец, 26 ноября, за 2 секунды до срока, снова 0 ток, получается 6 капель, дифференцировка равна 1 к., здесь отсчет получается уже довольно хорошей. Значить у Черкеса, введение впервые нулевого фарадического тока из опыта, совместно с обычным раздражителем, совершенно тормозит условный рефлекс и нарушает отсчет времени. Во втором опыте рефлекс тормозится, но уже значительно слабее, отсчет получается и наконец, в последнем случае, торможение еще слабее и собака отсчитывает время довольно правильно, следовательно, для Черкеса фарадический ток, в данном случае, послужил гасущим тормозом.

У Бузана результаты подобных опытов следующие:

ч. и.	Раздражение.	Вел. усл. ч. и. с. кап. реф.
12 Ноеб. №367-127	5 25 Коржление пор. 1'	

За 2 с. до срока фарад. ток (11 с.) — длится в во время раздражения электрошока.

5 40	Фарад. ток (11 с.) + Метр. 30", 4дм нить	0	
5 50	Метр. 10", на 10'	3	5 40 31
5 55	Метр. 30" + 4дм 1'	6	

13 Ноеб. № 371-131	4 30 Коржление пор. 1'	
	4 45 Метр. 30" + 4дм 1'	6

За 2 с. до срока фарад. ток (10 с.) — 32 с.

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

Длин. реакц.

ч. и. кап. ч. и. с. кап.

15 Ноеб. № 376-136	5 Коржление 1'	
-----------------------	----------------	--

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

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

Длин. реакц. прижматься ног.

19 Ноеб. № 389-140	5 15 Коржление пор. 1'	
	5 30 Метр. 30" + 4дм 1'	11

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

5 45	Фарад. ток (8 с.) + Метр. 30", 4дм нить	1	
5 55	Метр. 30", на 10'	6	
6	Метр. 30" + 4дм пор. 1'	8	5 55 34 3

26 Ноеб. № 389-394	4 Коржление пор. 1'	
	4 15 Метр. 30" + 4дм пор. 1'	6
	4 30 " " " "	7

Длин. реакц. За 2 с. до срока фарад. ток (7,5 с.) — 32 с.

4 45	Фарад. ток (7,5 с.) + Метр. 30", 4дм нить	2	
5 55	Метр. 30", на 10'	7	
5	Метр. 30" + 4дм 1'	8	

27 Ноеб. № 390-156	3 15 Коржление пор. 1'	
	3 30 Метр. 30" + 4дм 1'	8
	4 45 " " " "	10
	4 " " " "	9
	4 15 " " " "	9

Длин. реакц. За 2 с. до времени пых. срока фарад. стаян, сь ток (7 с.) трудно удержать собаку. 32 с.

4 30	Фарад. ток (7 с.) + Метр. 30", 4дм нить	2	
5 10	Метр. 30", на 10'	7	
4 45	Метр. 30" + 4дм пор. 1'	7	4 30 33 8

Длин. реакц.

12 ноября, за 2" до срока, вводится фарадический ток и к нему присоединяется звучание метронома и все это совместное раздражение длится 30", рефлекс времени выражает нулем, произведенная далее дифференцировка на 10 минут, получается в размер 3 капель и следующий рефлекс на время 6 капель. Опыт 13 ноября ведется также: при замыкании тока (10 с.) появляется двигательная реакция, в срок снова полное отсутствие рефлекса, дифференцировка на 10 минут выразилась в количестве 7 капель, последующий рефлекс времени 9 капель. 14 ноября ток в 9 с., двигательная реакция, рефлекс на время 0, дифференцировка на 10 минут тоже 0; в срок 6 капель. 19 ноября: ток 8 с., двигательная реакция, рефлекс на время 1 капель, дифференцировка 10 минут в размер 6 капель, в следующий срок 8 капель. 26 ноября ток повышается в силе, 7,5 с., рзкая двигательная реакция, рефлекс времени выразен в количестве 4 капель, дифференцировка на 10 минутных промежутков времени, получается в размер 7 капель, последующий рефлекс 8 капель. Наконец, в опыт 27 ноября, мы взяли ток в 7 с., снова рзкая двигательная реакция, собака мечется из станка, рефлекс на время равен 2 каплям. Двигательная реакция продолжается и по прекращении раздражения, в течении 2 минут, дифференцировка на 10 минут равна 9 каплям, а рефлекс в срок 7 капель. Изъ всъх этих опытов у Буана видно, что введение в них фарадического тока вызывает, в первых трех опытах, полное торможение рефлекса времени и нарушает дифференцировку, вызывая ее растормаживание. В дальнейших же испытаниях рефлекс на время является уже частично заторможенным, дифференцировка рзко растормаживается, так что у этой собаки отсчет времени совершенно является нарушенным под влиянием этого раздражителя.

Слѣдовательно, общий вывод изъ результатовъ опытовъ у всѣхъ трехъ собакъ таковъ, что фарадическій токъ, примѣненный совместно съ обычнымъ раздраженіемъ въ срокъ (метрономъ, колодка) и не подкрѣпленный вѣдой, 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 (Черкестъ), имѣющая склонность въ сторону возбужденія, эта форма постановки опыта вначалѣ нарушаетъ отсчетъ времени совершенно;

при дальнѣйшей же работѣ намекъ на этотъ отсчетъ существуетъ и, въ концѣ концовъ, собака время считывалась вполне удовлетворительно. Та же форма постановки опыта, примѣненная у собаки съ легко возбудимой нервной системой и имѣющей склонность къ реагированію рзкой двигательной реакціей на токъ даже средней силы, сразу тормозитъ рефлексъ на время до 0 и расширяетъ дифференцировку, слѣдовательно совершенно нарушаетъ отсчетъ 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 примѣняли 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 примѣненъ такимъ образомъ: опытъ начинался какъ обычно съ звучанія метронома, въ продолженіи 30", и последовательнаго кормленія порошкомъ одну минуту. Далѣе, перетъ слѣдующимъ сочетаніемъ, за 2" до срока, служитель сядя за экраномъ, производилъ этотъ оглушительный шумъ, а въ определенное время присоединялся звукъ метронома и все это длилось 30", подкрамливанія не происходило. Этотъ опытомъ хотѣлось выяснить, какъ отразится у Цыганки влияние этого раздражителя на величину рефлекса времени, а также сохранить ли она способность къ отсчету его, что должна была удостовѣрить продоланная вслѣдѣ дифференцировка.

ч. и. Раздраженіе

Въ. условн.  
реф. въ кап.

и. с. кап.

16 Ноаб.

№ 391-127 4 25 Метр. 30" + 4 до 1'

12

4 44 3

4 ч. 44 м.  
врах. служит.

4 ч. 50 м.  
выходъ впер-  
ва врах. его.

За 2 с. до  
срока—гроз-  
ны удары мол-  
откомъ по  
желѣз. листу.

ч. м.

каб. ч. м. с. каб.

4 55 Удары молотком по  
животному листу + ме-  
троном 30"

4 55	33	6	
4 56	1		Облаивает
4 57	1		

5 10 Метр. 30", на 15"

5 10	34	5	
5 20	3		Облаивает.
5 20			

5 25 Метр. 30" + 4 да 1'

14

5 55 " " " "

9

30 Новб.

№395-131 3 40 Метр. 30" + 4 да 1'

11

4 10 " " " "

11

4 40 Метр. 30" + стук по  
животному листу 25"

4 40	32	7	
4 44	1		

5 55 Метр. 30" на 15"

5

5 10 Метр. 30" + 4 да 1'

10

5 40 " " " "

9

За 2 с. до  
срока стук  
по живот. ли-  
сту, в срок  
прекращень  
я через 5 с.  
возобновленъ  
срока, дей-  
ствие остано-  
вилось сл.  
метроном.

Из протокола опыта 16 ноября видно, что при подобной постановке в срок, получалось полное отсутствие рефлекса, он окончательно затормозился, дифференцировка 15 минут в размыре 6 капель, значить время собаки не отсчитана. Соединяя грохот по листу молотком и звук метронома, мы какъ экспериментатору звучаня послѣдняго не было слышно, служитель тоже его не слышалъ. Явилось тогда предположеніе, что можетъ быть и собака не узнавала его звучаня, а потому было рѣшено второй опытъ поставить такъ образомъ: за 2" до срока произвести стукъ по листу и въ срокъ его прекратить, начать тогда звучаніе одного метронома на продолженіи 5", а затѣмъ снова произнести стукъ. При такой постановке опыта, мы хотѣли убѣдиться лишь въ томъ, послужитъ ли ей примѣненный нами сильный раздражитель тормозомъ, когда она уже, безъ всякаго сомнѣнія, восприняла слуховымъ анализаторомъ

звучаніе метронома въ положенный срокъ? Результатъ получился слѣдующій: при стуке слыно вѣтъ, звучитъ метрономъ, слыно показалось и уже на совмѣстное его звучаніе и оглушительная шумъ получилосъ 11 капель, а также послѣ прекращенія раздраженія выдѣлилось еще 7 капель. Произведенная, дальѣ, дифференцировка получена въ размыре 5 капель, цифра необычная для этой собаки, которая всегда отличала 15 минутъ абсолютно.

Очевидно, что тормозъ, вторично вводимый нами въ опытъ передъ самымъ срокомъ, а затѣмъ совмѣстно съ обычнымъ нашимъ слуховымъ раздражителемъ, выдѣленнымъ въ своемъ дѣйствіи изолированно, потерялъ свое рѣзкое тормозящее дѣйствіе, въ результатъ чего повнилось растормаживаніе рефлекса времени, величина котораго выразилась въ цифрѣ, значительно превышающей обычную величину его, а также и дифференцировка на 15 минутъ явилась нарушенной совершенно. Слѣдовательно этими двумя опытами, гдѣ изъ обычной суммы раздраженія былъ взятъ лишь одинъ метрономъ и, кромѣ того, введено новое сильное раздраженіе, достигнуто у Цыганки въ первомъ случаѣ, торможене рефлекса на время и связанное съ нимъ нарушеніе его отсчета. Во второмъ же опытѣ этотъ самый тормозъ, но примѣненный уже вторично, оказался по своему дѣйствію уже слабѣе и вызвалъ растормаживаніе какъ рефлекса времени, такъ и дифференцировки. Значитъ метрономъ какъ таковой, при участіи этого тормоза, явился недостаточнымъ, какъ исходный моментъ для отсчета времени животнымъ.

Въ заключеніе своей работы приношу искреннюю и сердечную благодарность, глубокомуважаемому профессору Ивану Петровичу Павлову, какъ за предложенную мнѣ тему такъ и за постоянное руководство во время исполненія работы.

Ассистентовъ лабораторіи: Владиміра Васильевича Савича и приватъ-доцента Николая Павловича Тихомирова благодарю за постоянное готовность прийти на помощь своимъ советомъ. Приватъ-доцента Леона Абрамовича Орбелі благодарю за любезное содѣяніе.

Пользуюсь случаемъ выразить сердечную благодарность моему учителю, профессору Борису Владиміровичу Верховскому,

за руководство моей врачебной работой по отряду ото-ларингологии.

Считаю своим нравственным долгом выразить искреннюю признательность, чувством доброй памяти, моему учителю покойному профессору Михаилу Матвеевичу Волкову, положившему начало моему клиническому образованию.

Ассистента клиники, приват-доцента Алексея Карповича Педенко, сердечно благодарю за руководство моей работой за все время пребывания моего в клинике.

## ВЫВОДЫ.

- 1) Выработка условного рефлекса на время у собаки, способом повторного раздражения пищевыми веществами слизистой полости рта, в строго определенные промежутки времени, совместно с действием кожно-механического раздражителя, является вполне достаточным для того, чтобы мог получиться правильный отсчет времени на выработанный промежуток, не только при условии этого суммарного раздражения, но и при изъятии из него кожно-механического раздражителя.
- 2) Особой постановкой опыта, предварительным кормлением животного с начала опыта, без участия кожно-механического раздражителя колодки, а также с предшествующим угашением ее до начала опыта, можно ускорить получение более совершенной и стойкой дифференцировки.
- 3) Для правильного течения хода опыта важно, не только тождественная обстановка окружающая обычно опыт, но и те изменения окружающей среды, в которой находится собака в момент опыта; так резкая перемена в сторону понижения температуры воздуха, в жилище животного, действует угнетающим образом и тормозит условный рефлекс до нуля.
- 4) Явное влияние экспериментатора не имеет значения, в смысле получения положительных результатов дифференцировки, и, что она остается во всей силе при произвольности опыта посторонним лицом, но конечно при условии сохранения тождественности обычной обстановки опыта.
- 5) Изменение обычного хода опыта и его постановки, действует у двух собак растормаживающим образом на дифференцировку. У собаки крайне возбудимой, по отношению ко всякому новому раздражению вводимому в опыт, рефлекс на время, при подобной постановке опыта, совершенно тормозится, но при повторном применении этого сложного раздражения, его тормозящее влияние ослабевает и получается растормаживание дифференцировки.

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

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

8) У собаки, с хорошо развитыми процессами задерживания в центральной 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 кофеин пурги в количестве 0,05, вызывает у всех трех собак растормаживание дифференцировки. Этот же яд, и 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 собаки, 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 слюнотделения.

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

пьющихся на лицо явлений возбуждения и отрицательной реакции по отношению к пице.

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



ЛИТЕРАТУРА.

- 1) Архангельский, В. М. Особенности кожно-механических условных рефлексов при частичном разрушении кожного анализатора. Труды Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1913.
- 2) Бабкинъ, Б. П. Опыт систематическаго изучения сложноподарных явлений у собаки. Диссертация, СПб. 1904.
- 3) Егоровъ, М. А. Материалы къ физиологии лобных долей больших полушарий у собак. Известия Имп. Военно-Медицинской Академии, СПб. 1909.
- 4) Егоровъ, М. А. Къ характеристикъ звукового анализатора у собаки. Тр. Общ. Р. Вр. въ СПб. 1910.
- 5) Егоровъ, М. А. Къ вопросу объ относительной силѣ условных раздражителей. Труды Общ. Русск. Врачей въ СПб. 1910.
- 6) Егоровъ, М. А. Секреторная и соудная явления на слюнных железахъ. Тр. Общ. Р. Вр. въ СПб. 1912.
- 7) Егоровъ, М. А. Основные черты деятельности звукового анализатора собаки, лишенной задних частей больших полушарий. Труды Общ. Р. Вр. въ СПб. 1912.
- 8) Егоровъ, М. А. Работа слюнных железъ собаки послѣ удаления передняго симпатическаго узла. Тр. Общ. Р. Вр. въ СПб. 1912.
- 9) Водяниковъ, В. И. Образование искусственных условных рефлексовъ и свойства ихъ. Труды Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1905.
- 10) Егоровъ, М. А. Образование искусственных условных рефлексовъ. Сообщение 2-ое. Труды Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1906.
- 11) Егоровъ, М. А. Условные рефлексы и ихъ способность къ усилению и ослаблению. Харьков. Медич. Журн. 1907.
- 12) Беляковъ, В. В. Материалы къ физиологии дифференцированнаго вышнѣшнхъ раздражений. Дисс. СПб. 1911.
- 13) Бурлакинъ, В. А. Процесс обобщенія условнаго звуковаго рефлекса у собаки. Дисс. СПб. 1909.
- 14) Бялыня, А. З. Простое торможение условных рефлексовъ. Дисс. СПб. 1910.
- 15) Вагнеръ, В. Вопросы зоопсихологии.
- 16) Васильевъ, П. Н. Вліяніе посторонняго раздраженія на образованіе условнаго рефлекса. Труды Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1906.
- 17) Воскобойникова-Граустремъ, Е. Е. Телота 509 С. какъ новый искусственный раздражитель слюнных железъ. Труды Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1906.
- 18) Вуллфсонъ, С. Г. Работа слюнных железъ. Дисс. СПб. 1899.
- 19) Вундтъ, Основація физиологической психологии.
- 20) Егоровъ, М. А. Лепція о душѣ человека и животныхъ. 1894.
- 21) Егоровъ, М. А. Очеркъ психологии. 1897.
- 22) Гейманъ, Н. М. О вліяніи различнаго рода раздраженій полости рта на работу слюнных железъ. Дисс. СПб. 1904.
- 23) Гинзбургъ, Д. А. Опытъ надъ работой слюнных железъ. Труды О. Р. Врачей. СПб. 1895.
- 24) Горька, Э. Д. Материалы къ физиологии внутренняго торможения условныхъ рефлексовъ. Дисс. СПб. 1912.
- 25) Гроссманъ, Ф. С. Материалы къ физиологии слѣдственныхъ условныхъ рефлексовъ. Дисс. СПб. 1909.
- 26) Демидовъ, В. А. Условные (слуховые) рефлексы у собаки безъ переднихъ позвонковъ обоихъ полушарий. Дисс. СПб. 1909.
- 27) Добролюбовскій, В. М. О инстинктивныхъ слѣдственныхъ рефлексахъ. Дисс. СПб. 1911.
- 28) Егоровъ, Я. Е. Вліяніе пищи на условныхъ рефлексовъ зрѣна на друга. Дисс. СПб. 1911.
- 29) Ерофьевъ, М. И. Зеркальное раздраженіе кожи собаки, какъ условный возбудитель слюнных железъ. Дисс. СПб. 1912.
- 30) Завадскій, И. В. Опытъ приложенія метода условныхъ рефлексовъ къ фармакологии. Труды Общ. Русск. Врачей въ СПб. 1908.
- 31) Егоровъ, М. А. Материалы къ вопросу о торможеніи и растормаживаніи условныхъ рефлексовъ. Дисс. СПб. 1908.
- 32) Зеленинъ, Г. П. Материалы къ вопросу о реакціяхъ собаки на звуковыя раздраженія. Дисс. СПб. 1907.
- 33) Егоровъ, М. А. Новый условный рефлексъ на прекращеніе звука. Харьковскій Медицинскій Журналъ. 1908.
- 34) Егоровъ, М. А. Способность нервной системы собаки отбѣдять количество повторныхъ раздраженій. Труды Общ. Русск. Врачей въ СПб. 1910.
- 35) Егоровъ, М. А. Собака безъ полушарий большаго мозга. Тр. Общ. Р. Вр. 1911.
- 36) Калеринникова, П. А. Материалы къ изученію условныхъ слюнныхъ рефлексовъ на механическое раздраженіе кожныхъ у собаки. Дисс. СПб. 1908.
- 37) Кравковъ, Н. П. Основы фармакологии, 5 изд. СПб. 1913.
- 38) Красногорскій, Н. И. О процессѣ закрѣпленія и локалізаціи кожнаго и двигательнаго анализаторовъ въ корѣ большихъ полушарий у собаки. Дисс. СПб. 1911.
- 39) Крайчиковскій, К. Н. Къ физиологии условнаго тормазна. СПб. 1909.

- 40) Крестовников, А. П. Существенное условие при выработке условных рефлексов. Тр. Общ. Рук. 1913.
- 41) Крыжановский, П. П. Условные звуковые рефлексы при удалении височных областей больших полушарий у собак. Дюсс. СПб. 1909.
- 42) Кудряв, А. Н. Условные рефлексы у собак при удалении задних половинок больших полушарий. Дюсс. СПб. 1910.
- 43) Кураев, С. П. Исследование собак с нарушенными передними долями больших полушарий в подвизий период. Дюсс. СПб. 1912.
- 44) Ледорский, П. И. Материалы из физиологии условного торможения. Дюсс. СПб. 1911.
- 45) Маковецкий, И. С. Къ учению о слуховой области больших полушарий у собак, Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1908.
- 46) Его-же. Звуковые рефлексы при удалении височных областей больших полушарий у собак. Дюсс. СПб. 1908.
- 47) Миштовъ, Г. В. Выработанное торможение искусственного условного рефлекса (звукового) на словный желез. Дюсс. СПб. 1907.
- 48) Невитъ, Е. А. Вліяніе условных рефлексовъ другъ на друга. Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1908.
- 49) Никифоровскій, П. М. Интересный видъ растормаживанія условных рефлексовъ. Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1910.
- 50) Его-же. Фармакологія условных рефлексовъ, какъ методъ для ихъ изученія. Диссертация. СПб. 1910.
- 51) Николаевъ, П. И. Къ физиологии условного торможения. Дюсс. СПб. 1910.
- 52) Орбели, Л. А. Условные рефлексы съ глаза у собаки. Дюсс. СПб. 1908.
- 53) Его-же. Къ вопросу о локализанціи условных рефлексовъ въ центральной нервной системѣ. Докладъ Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1908.
- 54) Павловъ, И. П. Экспериментальная психологія и психопатологія на животныхъ. Изв. Имп. В.-Мед. Академіи. 1903. Октября.
- 55) Его-же. Лекціи о новыхъ успѣхахъ науки въ связи съ медициной и хирургіей, читавшая въ честь Гексли въ Лондонѣ 1 окт. 1906 г. Изв. В.-М. Акад. 1907.
- 56) Его-же. Условные рефлексы при разрушеніи различныхъ отдѣловъ больших полушарий у собак, Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1908.
- 57) Его-же. Некоторые наиболее общіе пункты механики висшихъ отдѣловъ центральной нервной системы, выясняющіеся изъ изученія условных рефлексовъ. Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1908.
- 58) Его-же. Естественная и воля. Сборникъ «Памяти Дарвина». Москва 1910.
- 59) Его-же. Общее о центрахъ слуховыхъ полушарий. Тр. Общ. Р. Вр. 1910.

- 60) Его-же. Главнѣйшіе законы дѣятельности центральной нервной системы, какъ они выносятся при изученіи условныхъ рефлексовъ. Русскій Врачъ. Т. XI, № 38, 1912.
- 61) Его-же и Николаевъ, П. И. Дальнѣйшіе шаги объективнаго анализа сложно-нервныхъ явленій въ сопоставленіи съ субъективными познаниями тѣхъ же явленій. Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1910.
- 62) Его-же. Къ общей характеристикѣ сложно-нервныхъ явленій. Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1910.
- 63) Его-же. О пищевоѣ центръ. Труды Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1910. 28—X.
- 64) Его-же. Задача и устройство современной лабораторіи для изученія нормальной дѣятельности височнаго отдѣла центральной нервной системы у высшихъ животныхъ. Иадіе Общества имени Х. С. Леденцова, Москва, 1910.
- 65) Его-же, Крайскіи, П. И. и Рожанскій, Н. А. Основныя правила работы большихъ полушарий. Тр. Общ. Р. Вр. 1911.
- 66) Его-же и Сатурновъ, Н. М. Собака съ разрушенными въ большихъ полушаріяхъ мозжычъ анализаторамъ. Тр. Общ. Р. Вр. 1911.
- 67) Его-же и Великовъ, В. В. Процессъ дифференцированія раздраженій въ большихъ полушаріяхъ. Тр. Общ. Р. Вр. 1911.
- 68) Его-же. Сводка результатовъ опытовъ съ экстримацией различныхъ участковъ большихъ полушарий по методу условныхъ рефлексовъ. Тр. Общ. Р. Вр. 1912.
- 69) Павлова, В. И. О слуховыхъ условныхъ рефлексахъ. Труды Общ. Р. Вр. 1913.
- 70) Пазладинъ, А. Образование искусственныхъ условныхъ рефлексовъ съ-судами раздраженій. Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1905—1906.
- 71) Парфеновъ, Н. О. Специальный случай работы слуховыхъ железъ у собак. Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1905—1906.
- 72) Петрова, М. К. Объ иррадианціи раздраженія изъ коры большихъ полушарий. Тр. Общ. Р. Вр. 1913.
- 73) Перевдвѣевъ, Г. Я. Материалы къ учению объ условныхъ рефлексахъ. Дюсс. СПб. 1907.
- 74) Плясковъ, П. П. Особая группа условныхъ рефлексовъ. Дюсс. СПб. 1907.
- 75) Потѣхивъ, С. И. Къ физиологии внутренняго торможения условныхъ рефлексовъ. Дюсс. СПб. 1911.
- 76) Рожанскій, Н. А. Материалы къ физиологии сна. Дюсс. СПб. 1913.
- 77) Савичъ, А. А. Дальнѣйшіе матеріалы къ вопросу о вліяніи пищевыхъ рефлексовъ другъ на друга. Дюсс. СПб. 1913.
- 78) Сатурновъ, Н. М. Дальнѣйшія исследования условныхъ (сложныхъ) рефлексовъ у собаки безъ переднихъ половинокъ большихъ полушарий. Дюсс. СПб. 1911.

- 79) Снарский, А. М. Анализ нормальных условий работы слюнных желез у собак. Дисс. СПб. 1901.
- 80) Снегирев, Ю. В. Материалы къ учебно-Палаова объ условных рефлексахъ. Практ. Мед. СПб. 1911.
- 81) Соломоновъ, О. С. О тонкомотъ условныхъ и спотворныхъ рефлексахъ съ кожи у собак. Дисс. СПб. 1910.
- 82) Съеновъ. Рефлексы головного мозга.
- 83) Тихомировъ, Н. П. Опытъ строго-объективного исследования функций большихъ полушарий у собакъ. Дисс. СПб. 1906.
- 84) Егорове. Сила раздражителя въ частотѣ обобого условного 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. Förhandlingar vid nordiska naturforskaröoch läkareöet i Helsingfors. Den 7 till juli. 1902.
- 86) Тороновъ, Н. К. Условные рефлексы съ глаза при удалении затылочныхъ долей большихъ полушарий у собак. Дисс. СПб. 1908.
- 87) Усеевичъ, М. А. Къ дальнейшей характеристикѣ зрительнаго анализатора у собак. Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1910.
- 88) Фольбольтъ, Г. К. Материалы къ физиологичъ условныхъ рефлексовъ. Тр. Общ. Р. Вр. СПб. 1908.
- 89) Егорове. Отрицательные условные рефлексы. Тр. Общ. Русск. Вр. въ СПб. 1910.
- 90) Егорове. Тормозные условные рефлексы. Дисс. СПб. 1912.
- 91) Фриденбергъ, С. С. Дальнейшие материалы къ физиологичъ дифференцирования вышнихъ раздражителей. Дисс. СПб. 1912.
- 92) Хаевъ, С. В. О соотношеніи разбромъ безусловнаго и условнаго слюноотдѣлительныхъ рефлексовъ. Дисс. СПб. 1908.
- 93) Цитовичъ, И. С. Происхожденію и образованію натуральныхъ условныхъ рефлексовъ. Дисс. СПб. 1912.
- 94) Чеботарева, О. М. Дальнейшие материалы къ физиологичъ условнаго тормознаго. Дисс. СПб. 1912.
- 95) Шнзко, А. А. О температурныхъ центрахъ въ корѣ большихъ полушарий и о спотворныхъ рефлексахъ. Дисс. СПб. 1910.
- 96) Эльясевъ, М. И. Исследование слуховой способности собаки въ нормальныхъ условияхъ и при частичной двустороннемъ удаленіи корковаго центра слуха. Дисс. СПб. 1908.
- 97) Эокритова, Ю. П. Время, какъ условный возбудитель слюнной железы. Дисс. СПб. 1912.

## ПОЛОЖЕНІЯ.

- 1) Примѣненіе наркотическихъ средствъ при болѣзняхъ 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 терашей болѣзни уха, носа и горла.
- 5) Спринцеваніе носовой полости, во время остраго воспалительнаго состоянія носовыхъ ходовъ, не должно быть примѣнено, ввиду возможнаго перехода его на Евстафіеву трубу, а загѣмъ въ полость среднего уха.
- 6) Дувалки, какъ первоочередныя средства раненыхъ съ полнѣ сраженія, должны быть совершенно изыматы изъ употребленія, какъ причиноя не только вреду, но и цѣлостнымъ мученію раненыхъ.

## CURRICULUM VITAE.

Марія Михайловна Стукова, дочь артиллерии генерал-майора, 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, заботилась холерными бараками. 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 гимназіи 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 возбудителя слюнныхъ железъ» представляеть для соисканія степени доктора медицины.