

615.5  
III-95

934

Серия диссертаций, полученных из лицитъ им. Императорской  
Всесоюзной Академіи въ 1892—1893 году.

~~В. (99)~~  
И.

И. С. Р. Р. - К. К. К.

№ 10.

~~Классификация~~

~~Классификация~~

МАТЕРИАЛЫ

2

92

ДЛЯ

4

# ФАРМАКОЛОГИИ И ФАРМАЦИИ

ИЗБОРНЫХ ВЕЩЕЙ ПРОГРАММНОГО ПЛАНА

## ДИССЕРТАЦИЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Григорія Степановича Шубенко.

Изъ химическаго и фармакологическаго отдѣленія Императорскаго Вюрцбургскаго Экспериментальной Медицины.

Центральною комиссіею, по порученію Конференціи, были профессора Н. В. Павловъ, С. А. Пуршановскій и приват-доцентъ Г. А. Смирновъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія В. Губа, Румянцевск. 43  
1893.



1950

Ларуэт-60

2-го мая 1950

205-100

Докторскую диссертацию доктора Григория Шубина по специальности «Материалы для фармакологии и фармации химических веществ ароматического ряда» печатают журналом, с тем, чтобы, до отпечатывания, было представлено на Конференцию Императорской Военно-Медицинской Академии 500 экземпляров вл. С.-Петербурга, 9 января 1893 года.

Учаший Секретарь, профессор *Иосиф*

Если мы оставим без внимания случайное нахождение действительных азаретических веществ при полистироле бо-  
лонецки, то в соприкоснутой ферментации, а следовательно, и в термиче процесса очевидно принять два различных на-  
правления.

Одно из них, преимущественно применяемое в отношении неферментных боленей, стремится при помощи аммиачных, а также глицеро, ослабленных культуры микробов, или продуктов их обмена воздействовать, а именно природу бо-  
лезньих веществ, прежде всего защитить организм (со-  
общить ему иммунитет), а затем достичь в простом пла-  
чении на этом пути.

Второе направление имеет более чистый химический харак-  
тер. Оно стремится во многом к приобретению иммунитета, очевидно преимущественно в борьбе с боленями при помощи химических соединений определенного состава, применяемых согласно установленным рациональным правилам.

Первое направление можно было бы назвать биологическим, а второе химическим.

Биологическое направление достигло при этом же успехе и со-  
блюдениям биологическим показателям успеха. В известной де-  
лительности, здесь применяются ослабленные культуры микробов. Можно сказать, что в силу пер-  
востепенности растворимых продуктов обмена веществ микробов или составных частей ароматической смеси растворимых веществ.

Исследования на этом трудном поприще находятся еще в самом начале. Легко разрозненными и незначительными биоло-  
гическими веществами, которые, во всей их родности, являются здесь действительными веществами, оттаивать осторожными и осмы-

61064



различных фармакологов от знания с ними. Как сообщено, подробно принимается, что из этого нового поворота, включенного бактериологическим исследованием, работа производится, во преимуществе, не достаточно способом.

Объ открытиях в этой области слишком скоро начинать ожидать публики и применять их в лечебную, между тем как при более точном исследовании подобных наблюдений обыкновенно оказывается, что они не полны, не точны и не имеют практической ценности. Мы же предполагаем, однако, что этот биологический, или биохимический, лечебный метод в настоящее время находится в состоянии зноба. В будущем доказать, что из различных, предлагаемых в данное время против дифтерии, тифуса, туберкулеза, предостерегаемых и лечебных средств будет иметь прежнее значение во терапии. Во всяком случае высказать уже теперь относительно суждение об этом методе было бы преждевременно и слишком рискованно.

Несомненно, химическое направление достигло гораздо больших успехов. Так, например, во борьбе против инфекции с перфекционными зародками при помощи карболовой кислоты, сульфы и т. п. средств обуславливаются наилучшие результаты операций.

Но жаль было и стремление отыскать новые дибетивальные лечебные средства для так называемых внутренних болезней; и здесь, как это доказывает, например, целый ряд попыток противукарбонных средств, химическое направление достигло значительных успехов.

Сомненно, что во всякое другое химическое соединение оказывается в организм определенное, фармакологическое, а следовательно, и фармакодинамическое действие, достигаемое различными путями. Кто когда знает морфен, что, например, морфин или хлороформ будут иметь световое, или индустриальное понижающее температуру, а карболитин или свинцовая паста анриозитическое действие? Чтобы быть в состоянии предвидеть это, мы должны не только знать химическое строение веществ, действующих фармакодинамически, но и точно знать все разнообразие химических процессов, которые развиваются в живых, животных и боль-

ных организмах. Относительно же последнего пункта можно было отчасти и поспорить, в много времени пройдет, прежде чем мы будем в состоянии решить и решить, что химическое соединение такого или иного строения окажется на организм то или другое определенное действие.

Во тоже время мы только устанавливаем химии обязанность, что нам необходимо иметь фармакодинамическую действенность вещества и из химическое строение. Это обстоятельство имеет огромное значение для научной фармакологии, так как можно заранее ожидать, что соединения, химически очень близкие к тому или другому веществу, случайно примененному фармакодинамическими средствами, окажут приблизительно такое же действие.

История фармакологии доказывает нам достаточно достоверность этого положения.

Так, например, из открытого, что хлороформ оказывал световое действие, последовало открытие других веществ, стоявших ближе к хлороформу — хлорэтиленовых и точно также действующих гипнотических. Такими хлорал, этилен и этиленовый хлорид. Два вещества, близко стоящие к морфину, каковы апоморфин и метилморфин, образуящиеся из морфина при помощи частей Н<sub>2</sub>O, а второй метилморфин гидролизавшего хлороформ метилом являются также драгоценными лечебными веществами, хотя действие их несколько иное.

Случайное открытие, что индустриальное—СН<sup>+</sup> NH—СО—СН понижает температуру при лихорадке, пыло следствием, что целый ряд родственных индустриальное веществ было исследовано в этом направлении, из числа прочих и оксидаль-индустриальное.



названный фенолитином, который и приобрел прочное значение в фармакологии.

Факты эти вызывают наибольший интерес для научной фармакологии, ибо, не говоря уже о практической их значении, они ясно показывают, что фармакодинамическое действие является вместе с химическим строением соединения.

Во недавнее время профессор М. В. Певский мог указать фармакодинамический механизм, по которому во время применения вещества надринэ карбоксильная группа повышает или совершенно уничтожает ее токсическое действие<sup>1)</sup>.

Вышеуказанная точка зрения и подали нам повод к исполнению нижеизложенной работы. Мы исследовали с одной стороны судьбу азотсодержащих производных Пара-амидо-фенетол, а именно: Салицил-пара-амидо-фенетол и Циннамилфенетол, с другой для сравнения, близко родственные по своему строению азотсодержащие, т. е., амидо-амидо-пара-амидо-фенетол и амидо-амидо-норамидо-фенетол.

Формулы следует разсматривать как Пара-амидо-фенетол:



или:



к которой один изорядок амидной группы замещаем амидом (оставляем уксусной кислоты).

Поэтому формула его будет:



или:



<sup>1)</sup> Архив Вильямсовского музея, т. 1, выпуск 1 и 12.

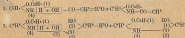
Если мы азотсодержащую группу заменим амидом, а амидо-амидо-амидо-группы заменим остатком уксусной, а салициловой кислоты, то получим Салицил-пара-амидо-фенетол, соответствующий формуле:



или:



Соединение это получается при взаимодвижении амидо-амидо-амидо-группы с одной стороны пара-амидо-фенетол и уксусной кислоты, с другой азотсодержащего пара-амидо-фенетол и салициловой кислоты во присутствии жидкого этиламина в среде, при чем реакция происходит по следующему уравнению:



Заставив действовать на Пара-амидо-фенетол Циннамилэтиль через подобию его дигидроацию получим Циннамилфенетол по реакции:



Нижеследующие конституционные формулы показывают близкое строение этих трех производных Пара-амидо-фенетол.

1. Фенетилэтиль:



2. Салицилфенетилэтиль:

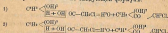


### 3. Диаминифенолаты



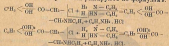
Профессор М. В. Пешин и доктор С. К. Дзержавский получили при взаимодействии эквивалентных количеств хлоруксусной кислоты с пирролизидином и пиролатом в присутствии водородопоглощающей смеси окислителей обеих фенолов.

При этой реакции гидроксиловая группа уксусной кислоты действует на водород фенольного ядра — видно из спектров на 4-й и при пиролате и на 5-й из ядра при пиролизидине, выделяемое в щелочной воде, остаток же хлоруксусной кислоты соединяется ионносолевой группой со ядром фенолов из соответствующим ядром по следующей формуле:



Хлор в этих окислительных смесях удобоосаждаем и легко может быть вытеснен аммиаком и различными другими органическими основаниями.

Съ аммиаком хлоруксусный реагент по формулам:



Таким путем получены производные ионносолевой природы представляющие собою кристаллические органические основания, которые удаляются из солей своими от анионами, т. е. амифибин'а можно было убрать для выше упомянутой смеси от фенолатов, как это делается из представляющих ядра формулы:

- 1)  $\text{C}_6\text{H}_4 \begin{array}{c} \text{—OH} \\ \text{—N} \end{array} \begin{array}{c} \text{—C}_6\text{H}_4\text{—O—C}_6\text{H}_4 \\ \text{—CH—CH—CH—C}_6\text{H}_4 \end{array} \text{ амифибин}$
- 2)  $\text{C}_6\text{H}_4 \begin{array}{c} \text{—OH} \\ \text{—N} \end{array} \begin{array}{c} \text{—C}_6\text{H}_4\text{—O—C}_6\text{H}_4 \\ \text{—CH—CH—CH—C}_6\text{H}_4 \end{array}$
- 3)  $\text{C}_6\text{H}_4 \begin{array}{c} \text{—OH} \\ \text{—N} \end{array} \begin{array}{c} \text{—C}_6\text{H}_4\text{—O—C}_6\text{H}_4 \\ \text{—CH—CH—CH—C}_6\text{H}_4 \end{array}$

Реакция заключается в том, что из 1-го случая группа CO соединяется непосредственно с азотом аниона, из 2-го

же других случаях она принимается посредством группы NH.

Для последних соединений, показанных от своего строения с амифибрином, представляются еще особый фармакологический интерес ввиду того, что из этих соединений выделяется — в одном пирролизидине, и из другого пиролатом — два фенола со свободными гидроксилами.

Наконец мы должны упомянуть исследованной с амифибрином фенолы, как ввиду, что оба аниона могут быть рассматриваемы по-разному, как видно из следующего сопоставления:

- 1)  $\text{CO} \begin{array}{c} \text{—C}_6\text{H}_4\text{—NH—C}_6\text{H}_4 \\ \text{—C}_6\text{H}_4\text{CO} \end{array}$
- 2)  $\text{CO} \begin{array}{c} \text{—C}_6\text{H}_4\text{—NH—C}_6\text{H}_4 \\ \text{—C}_6\text{H}_4\text{CO} \end{array}$
- 3)  $\text{CO} \begin{array}{c} \text{—C}_6\text{H}_4\text{—NH—C}_6\text{H}_4 \\ \text{—C}_6\text{H}_4\text{CO} \end{array}$

В следующей части работы приступим к описанию наших исследований.

### Салицилфенолаты



Случайное открытие карбоксилаватого действия асцитид'а (antibiotin) дало толчок к отысканию других веществ, действующих в том же направлении.

Несколько установившей для амифибринов формулы  $\text{C}_6\text{H}_4 \begin{array}{c} \text{—OH} \\ \text{—N} \end{array} \begin{array}{c} \text{—C}_6\text{H}_4\text{—O—C}_6\text{H}_4 \\ \text{—CH—CH—CH—C}_6\text{H}_4 \end{array}$  и являясь одним из наиболее распространенных от фенолатов ядр, из которых, как и в ряде других уксусной кислоты различными органическими группами, получаются:

- 1) Acetylulid (Kalgia 1 : 3 meta)



- 2) Acetylidin



- 3) Acetylmidofol



- 4) Methylasotidil



3) Phenacoll



4) Phenacolin



и много другие.

Из опыта вещества Eukalin, Phenacoll и Phenacolin оказывают, действительно, жаропонижающее и во известное время имеют применение в медицинской практике. Остальные же вещества не оправдали ожиданий как вить жаропониж.

Во предположить имя профессором И. В. Попова, веществ заключаются, так как было разное, редкая салicyловой кислоты; поэтому можно было ожидать покровов, — во окислит ли это с одной стороны жаропонижающее, а с другой — интравитальное и болеутоляющее действия во более сильной степени, чем сама салicyловая кислота, так как здесь является известное коллективное действия с одной стороны части, принадлежащей фенолу, а с другой самой салicyловой кислоты.

Чтобы быть во состоянии сь большее или меньшее известность предвзять имя упомянутое действие, нужно знать способы расщепления сь организм человека организму, во виду чего есть во разных случаях, так и во время исследования им главным образом в исследовании эту пилу — т. е. старались узнать, во каком состоянии, давным временем и видая веществ переводит во воду. Токсикологическая сторона для всех исследовал лишь во столбе, во сколько значительное количество воды оказывается безразличны для больших животных и человека.

Салicyл-фенилаты кристаллизуются во воде безразличны известностью прием, принадлежащие во капиллярных трубках при 120° Ц, и обезвредили во водном, ан кислом.

Кристаллы эти легко растворяются во спиртах, эфирах и щелочах, во углеводнях же пригодно растворяются только при кипячении; да же — растворяются во концентрированной уксусной кислоте и глицерине; во воде и минеральных водах не растворимы.

Токсическая доза была установлена во крысах. Во 1883-

части пяти граммов Салicyл-фенилатов прибавлено литра воды и смесь до полного растворения известна.

Таким образом приготовленной 2½% раствор вводился крысам во воду кошу. Крысы при введении 20 куб. см. раствора оставались здоровыми, понижали темп. было очень незначительное, так что средние человека во течение 3-х часов температура падала во более чем на 0,2° Ц. Так же при введении 40 куб. см., соответствующая одному грамму существенной вредного действия не замечалось, а понижали температуры падали во более чем на до 0,3, то определение смертельной дозы казалось личным, во воду безразличны известна при инъекции граничительно горячей дозе.

После этих предостережений опытов сублингвал, задерживая во тонкой пленке языка, давая с собой весом во 20 мг. до 2 гр. во день, приема все количество приписалось с собой во один прием. Количество токи, после 2 грам. и сь отом суррой незначительна.

До введения токи = 38,7, при часа спустя 38,4, через следующую 3 ч. 38,2, вторая токи, снова падала до 38,7.

Во предположения 4-х дней с собой получим 8 гр. сублингвал, оставалась здоровой и во продолжала известны особенных симптомов. Моча реагировала нейтрально, во известная была и, после введения сь салicyловой и фосфорной нейтральной, давая сь  $\text{P}^2\text{O}_5$  фенилатов сокращение сь рожениках отравления, увеличивающее во присутствие салicyловой кислоты.

Для того, чтобы узнать, во какой форме выделяется вещество из организм, нами было определено отношение свободной и связанной частей кислоты во мочи до и после введения веществ с собой, при чем оказалось:

Во 100 куб. офалургеновой мочи.

До введения:

Свободной:  $\text{BaSO}^4 = 0,5288$  переводя на  $\text{H}^2\text{SO}^4 = 0,3065$ .

Связанной:  $\text{BaSO}^4 = 0,0700$  переводя на  $\text{H}^2\text{SO}^4 = 0,0395$ , свободной салicyлной

Отношение: 0,3065 : 0,0395 = 10,3 : 1.

Определение отношения кислоты производится по способу Ваумана.

Через 4 дня после извлечения также в 100 куб. см.  
Свободной:  $\text{BaSO}^4 = 0,0330$  переводя на  $\text{H}^2\text{SO}^4 = 0,3036$ .  
Связанной:  $\text{BaSO}^4 = 0,0882$  переводя на  $\text{H}^2\text{SO}^4 = 0,0871$ .

*свободной салицилы*

Отношение:  $0,3036 : 0,0871 = 10,6 : 1$ .

Из чего выстает, что феноляты-салицилаты выносятся кожей не в виде эфира, а в виде кислоты.

Во все то время, в продолжении которого собака получала вещество, кожа ее собиралась и испарялась до суха на водяной бане для того, чтобы извлечь из нее вещество, доказавшая из этой реакции салициловой кислоты.

Испаривая до спиртовобранной густоты кожу мы экстрагировали алкогалом, из экстракта алкогалом отгонили, полученный из алкогалового экстракта остаток подвзолили в куб. см.  $\text{HCl}$  и снова экстрагировали эфиром. После отгонки эфира мы не получили никакого остатка. Из этого следует, что вещество, доказавшее из этой салициловую реакцию, не растворяется в алкогал, значит, не представляет салициловой или салицидуровой кислоты.

Отсюда после алкогаловой экстракции была подвзолила 100 куб. см. кристалл  $\text{HCl}$ , выпавшей из продолжении  $\frac{1}{4}$  часа на водяной бане и после охлаждения экстрагировали эфиром. После отгонки эфира мы получили белого кристаллического вещества, доказавшего реакцию с  $\text{FeCl}_3$  на салицидуровую кислоту, во, из чего видно, что было салициловых веществ для дальнейшего извлечения.

Интересуеть знать, какое действие оказывает салицилы-феноляты во больших их в жидком состоянии они выносятся из кожи у людей, им подобрали доктор Императорской Военно-Медицинской Академии доктор Левина произвела несколько опытов на Обуховской больнице. Благодаря его любезности, мы получили следующие данные относительно влияния вещества во больших их простоте, у больных. Салицилы-феноляты были подвзолены большими, сгущенными эстрами сложномимиз разбавленным из дозах  $\frac{1}{4}$  грам три раза из день. Во последующие дни доза увеличилась до 1 грам из прием три раза из день. Субстанция во основном вроди большим, во показавшую, также ясно привнесла из и издала. Во однокор случае

были у больного во больших значительно уменьшились, во за то появились во количестве в почечном суставе.

Доктор Левина назначил салицилы-феноляты из дозах от 1 до  $\frac{1}{4}$  грам, из дозы большим на которой подает таже, от таже показались частотными, во из обихи случались во малым ушибком.

Моча больших, принимавших салицилы-феноляты, собиралась во больших и была пригана моча из двух порциях. Во первой порциях она реагировала нейтрально, во второй была, не представляла никакого раствора окиси меди и, после введения ее в слабую кислоту и последующей добавкой нейтральной дала реакцию со желтым во салициловую кислоту. Отношение свободных и связанных эстрах густота показало:

Во одной порции, в 100 куб. см:

Свободной:  $\text{BaSO}^4 = 0,2148$  переводя на  $\text{H}^2\text{SO}^4 = 0,0003$

Связанной:  $\text{BaSO}^4 = 0,0288$  переводя на  $\text{H}^2\text{SO}^4 = 0,0163$   
*свободной салицилы*

Отношение:  $0,0003 : 0,0163 = 5,5 : 1$ .

Во другой порции, в 100 куб. см:

Свободной:  $\text{BaSO}^4 = 0,2290$  переводя на  $\text{H}^2\text{SO}^4 = 0,2208$ .

Связанной:  $\text{BaSO}^4 = 0,0712$  переводя на  $\text{H}^2\text{SO}^4 = 0,0289$ .  
*свободной салицилы*

Отношение:  $0,2208 : 0,0289 = 7,4 : 1$ .

Принимая во Р. Форс-дур-Бальдену \*), отношение готовой — ивче свободной эфирной кислоты из выделенной во форы эфиробранной кислоты при нормальных условиях равно 10 : 1, из этого можно сказать, что моча человека выводится из кожи с эфиром кислотом.

Все оставшееся количество мочи, доставленной из Обуховской больницы, было испарено до суха, подвзолено слабую кислоту и экстрагировано эфиром. После отгонки из эфирной вытяжки эфира осталось очень немного нечистых кристаллов, доказавших после введения в  $\text{HCl}$  и последующей нейтральной реакцией на салициловую кислоту. Не получивши достаточного количества кристаллов, мы снова из остатку

\*) Virchow's Archiv, s. 70, стр. 205.

досад. эфирной вытяжки прибавили 100 куб. см. ВСL и промывали всю массу на водной бане. Остатки ее, как всегда экстрагировали эфиром. В этот раз из эфира выкстрит получено было довольно много очень мелких кристаллической массы, которую мы растворили в 60% спирто-глиц, прокипятили с углем, отфильтровали и в фильтрате испарили до кристаллизации. Повторяя эту операцию несколько раз, мы наконец получили совершенно белых чистых кристаллов, с точкою плавления в капиллярной трубке в 138° Н. Кристаллы эти имеют все свойства и реакцию Салицил-фенолята.

При анализе из-за отсутствия надлежащих результатов: Союзно: 0,2514 грам. Получено: 11,4 куб. смт. газа при 752 и барометрического давления в 19° Н, т. е. 5,31%, Н.

Союзно: 0,2354 гр. Получено: 0,0072 CO<sub>2</sub> или 70,35%, С в 0,1290 Н<sub>2</sub>O т. е. 5,91%, — Н. водорода.

Формула же C<sub>10</sub>H<sub>10</sub>O<sub>2</sub>N требует: С = 70,37%; Н = 5,83%; и N = 5,44%.

Из этих исследований видно совершенно и видно ясно, что Салицил-пара-амидо-фенолят не разлагается на кислоты, не танины, так как можно не только непосредственно с НСl<sup>3</sup> никакой окраски, но только после нагревания.

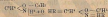
Поэтому уже казалось сомнительно, что Салицил-пара-амидо-фенолят не разлагается на свои составные части, что на самом деле показались, так как и при человеческой моче удалось выделить неизменяемые вещества. Этим и объясняется индифферентное действие субстанции на организм, ибо здесь не может действовать отдаленно на Пара-амидо-фенолят, на салициловую кислоту.

Уже после окончаний опыта над этим соединением мы видели в журнале «Pharmaceutische Zeitschrift», 1892 г., стр. 775 статью доктора Schölin, предложившего над этим соединением термическое исследование, подожерждения имело быстрое и хорошие результаты. Будет ли какое-либо другое термическое приращение Салицил-фенолята от медлений — мы не знаем, пока что только можно сказать, что известно это не сгорало безвредным на него термическим подходе.

**Циннамилфенолят.**



Как было уже упомянуто ранее, представляется собою соединение Пара-амидо-фенолата с пинтовыми радикалом. Но при действии алдегидов была получена, так и промывочного рода из Пара-амидо-фенолят реакция происходить по следующей схеме:



При Термическом-салицил-термическом эффекте за органику кислот салицил-пара-амидо-фенолята и салициловой кислоты, из данных же препаратов теоретически можно ожидать влияния того же Пара-амидо-фенолята и химического алдегида. О последнем, конечно известно, что оно обладает довольно сильными антисептическими свойствами, при окислении переходит в бензойную кислоту и употребляется как кислота восточной или дейвонской корки, которая некоторыми препаратами заменяется с целью вызвать сокращения жюки, а также при тропических болезнях и некоторых заболеваниях. Циннамилфенолят соединяется с кислотами, с которыми дает кристаллические соли; из этих солей типичны соли соляной кислоты, характернейшие своими желтыми цветом и малой растворимостью в воде.

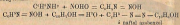
Формула



Соли Циннамилфенолята кристаллизуются в желтых кислых препаратах лимонного цвета, плавающие в капиллярной трубке при 108° Н; в холодной и горячей воде не растворяясь, растворяются в щелочных и углекислотных растворах; легко растворяется в спирто-глиц и эфире, лучше во всем в бензоле и хлороформе; во минеральных кислотах растворяется трудно, образуя термическую соль; при выпаривании минеральных кислот или концентрированными щелочью разлагается на пинтоиды и феноляты.

Была из виду трудная растворимость вещества в гидрофторной кислоте, а следовательно, невозможность введения его мелким животным под кожу, мы, для определения токсического действия и способом его расщепления в организм, присутствуя прямо на опытах на собаках.

Сначала мы делали собак, весом в 17 фунт, из дозы по 1 грам. субстанции, заморозив ее постановкой на расплавленной уксусной массе. Такая доза это количество не причинило собакам никакого вреда, то на следующий день показало было 2, а через день 3 грам. из дозы. При этом увеличилась дозая животное оставалось здоровым и не обнаруживала никакой слабости из-за повышения температуры. В продолжении всего опыта собака приняла 24 грам. Моча ее собиралась, была нейтральной реакции, не выпадала белок, сильно концентрировалась предельной раствором оседал мила и ее  $\frac{1}{2}$  растворяла в  $\frac{1}{2}$  чайной ложечки в кипящей воде. Моча была красновато-журчуровой реакции в соединении. В сравнительном виде хотя реакция следующая:



Съ  $FeCl^3$  моча окрашивалась из темно-вишневой цвета. При осторожном поджигании азотной кислотой из мочи, на границе двух жидкостей получалась жидкая, окрашенная сверху синим, а снизу красноватым действием. Ту же реакцию дает и пинацимафетолол.

Отношение свободной и связанной серных кислот у собаки.

До получения пинацимафетолола:

Свободной  $BaSO^4$ —1,1236 перевела на  $H^2SO^4$ —0,4727.

Связанной  $BaSO^4$ —0,0960 перевела на  $H^2SO^4$ —0,0404.

свободной связанной

Отношение 0,4727 : 0,0404 = 11,7 : 1.

После получения:

Свободной  $BaSO^4$ —0,9948 перевела на  $H^2SO^4$ —0,4184.

Связанной  $BaSO^4$ —0,3726 перевела на  $H^2SO^4$ —0,1567.

свободной связанной

Отношение 0,4184 : 0,1567 = 2,7 : 1.

Отношение свободной кислоты к моча дает право заключить, что часть вещества или продукты его расщепления попадают в мочу гидрофторной кислотой.

Съ другой же стороны способность мочи редуцировать щелочной раствор оседал мила указывает на то, что другая часть вещества переходит из мочи в соединения с глюкуроновой кислотой. Выделение газ. организма пинацимафетолол происходит весьма медленно; доказательством чего может служить тот факт, что по истечении 15 дней со времени прекращения введения собак мы еще могли легко констатировать присутствие его в моче посредством раствора  $FeCl^3$  или  $\frac{1}{2}$  чайной.

Для более точного определения судьбы пинацимафетолола в организм, моих собак во все время собирались и сохранялись в водной ванне.

При непосредственной экстракции эфиром испаренной мочи, равно как и после выпаривания ее с раствором щелочной мочи не удалось выделить из достаточной количества вещества, которое можно было бы характеризовать как продукт расщепления этого кристаллического фенола. Убедившись из безрезультатности препарата как на собаках, так и на свиньях, мы передали его в больницу общины Св. Георгия, где приняла доктор В. П. Сироткин специально обогатил препараты несколько термическими опытами.

Большая часть вещества выжигалась 3 раза из дозы по 10 грам.

О термическом эффекте трудно сказать что либо определенное, так как опыты производились на небольшом количестве вещества.

Была сделана пробная попытка, но она по своему незначительному количеству мало доказательна.

На изменение температуры вещества из выжигаемых доз не оказывало влияния, только также не ухудшило общего состояния животных. Моча ота животных, подвергшихся опыту, была кислой реакции, не выпадала белок, концентрировалась предельной раствором оседал мила, жидкая азотная кислота реакция, до съ  $FeCl^3$  означенной реакции не получалась. Съ мочкой кислотой получалась характерное цветное кольцо.

Секрет. Мех. Института  
НАУКОВА Е БИБЛИОТЕКА

Отношение свободной и связанной слюнок азота в одном случае:

Свободной  $\text{BaSO}_4$ —0,2500 перевода на  $\text{H}^2\text{SO}_4$ —0,1472

Связанной  $\text{BaSO}_4$ —0,0461 перевода на  $\text{H}^2\text{SO}_4$ —0,0194

Свободн. слюда  
Отношение 0,1472 : 0,0194 = 7,5 : 1

в другом случае:

Свободной  $\text{BaSO}_4$ —0,3188 перевода на  $\text{H}^2\text{SO}_4$ —0,1341

Связанной  $\text{BaSO}_4$ —0,0374 перевода на  $\text{H}^2\text{SO}_4$ —0,0157

Свободн. слюда  
Отношение 0,1341 : 0,0157 = 8,5 : 1.

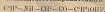
И в данном случае отношение слюды и восстановимого по ней азотистого раствора около пяти указывает, что погрешно или продукты его разложения переводить из погрешные частью с слюдой, а частью с глюкуроновой кислотой из слюды сферию этих кислот.

Для тщательной проверки разложения триангидрофосфата из ночи, взято пять граммов его, помещено до начала кристаллизации, после охлаждения прибавлено чистой свободной кислоты в количестве равном по объему испарившей воды в остальном способом стоять в продолжение 24 часов. Зерна, из массы были отфильтрованы и фильтрат перегнано в сферу. Силь сферу изыскать, из отогнать сферу, и после отгонки осталось около 6 грам. неизвестно кристаллического вещества, которое после перекристаллизации дало 3 грам. бесцветных прозрачных кристаллов, образовавшихся при  $120^\circ\text{C}$ . из испарившихся трубочки. Тогда появились кристаллы, из формы, сложившейся из их водной и водородной смеси розового цвета при их смешении особенно похвально показывали, что в данном случае мы имеем бесцветную кислоту, из виду чего мы и считали лишним проводить аналогичный анализ кристаллического тела.

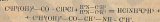
Получить сравнительно большое количество бесцветной кислоты из ночи, мы не могли предвидеть, что из соединений триангидрофосфата и фосфорной кислоты по мере оксидофосфата и пентаоксида. Паро-амидо-фосфат (получить его из ночи никак не удалось) вероятно тоже выделяется частью смешивая с слюдой, а частью с глюкуроновой кислотой. При кристаллизации он выделяется по бесцветную кислоту.

Кл. совмещая, повторим, мы знаем, следовательно, мы знаем, что бы судить о термодинамическом состоянии системы триангидрофосфата.

#### Амидо-дигидрофосфат калия.



При действии хлорангидрофосфата на названн. получается основное амидо-дигидрофосфата по следующему уравнению:

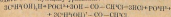


Как было уже сказано, известно что с одной стороны близко стоит к амидо-дигидрофосфату, а с другой—в состав его входит амидо-дигидрофосфата группа с свободными гидроксильными остатками, из виду чего оно и представляло интерес с научной фармакологической его стороны.

Так как препарат этот пошел из заводов не готовится, то нам пришлось самим приготовить его в лаборатории, почему считаем себе в праве описать и способ его приготовления. 50 грам. оксидов калия и 50 грам. хлорангидрофосфата смешиваются с 50 грам. хлорангидрофосфата и подогриваются в водной ванне после чего, сделав жидким и бесцветным жидким, не обратится в земновискозную и сферообразную.

В продолжение всего этого времени сильно выделяется  $\text{HCl}$ , и для уменьшения выходящего количества, по возможности приоткрыта ее избыточно. Полученная темная образцовая реакция масса выливается по чашку, помещенную в 600 г. с. воды, причем из массы выделяется из воды, кристаллы разлитые тогда от разложения из воды избыточного хлора из фосфора.

При охлаждении, из раствора кристаллизуются из него прозрачные кристаллы характерной формы. Реакция происходит по следующему уравнению:



Полученный раствор был отфильтрован посредством повторной



кристаллизации и употребов для приготовления анализационно-пробирочника. 50 гр. хлористого раствора по возможности из меньшим количеством алкоголя, из раствора прибавлено 50 гр. этила и подогрето до кипения. Во время подогривания жидк по мере прибавления воды, притом настолько осторожно, чтобы не упущенной еще войти в реакцию этила не выпадал из раствора.

Таким способом можно прибавить воде из 6 раз больше, чем было алкоголя, притом раствор остается прозрачным. По достижении этого пункта, раствор охлаждается и через небольшой промежуток времени весь образует в кристаллическую массу, которая после отфильтрования и промывки от хлористого калия представляется чистыми кристаллами анализационно-пробирочника.

Соединение это кристаллизуется из жидких пластичных прилипок, плавающих при  $149^{\circ}$ — $150^{\circ}$  Ц. в хлороформных трубках, нерастворимо в холодной воде и трудно растворимо в горячей, легко растворяется в этилоле, углекислый эфир и хлороформ; из алкоголя растворяется легко, образует раствор из ярко-желтой иголки. При взаимодействии с калием фосфором вещество разлагается, выделяя этил; из соляной кислоты растворяется почти полностью. Нейтральные растворы этого вещества окрашиваются с  $\text{FeCl}^3$  в красно-желтый цвет.

С целью определения состава, из жидкого выводится этил и концентрируется в воде, собрав, 18 часов отстоя, выношен этот препарат из первого дня по 1 гр., во следующие по 4 дня по 2 гр. из раз. Полученная вода была нейтральной реакции, окрашена в красно-оранжевый цвет, из этилоле была, редуцирована калиевый раствор окислителя, с  $\text{FeCl}^3$  давала буровато-зеленоватый осадок, фильтруется и окрашена в желтоватый цвет.

Отношение свободной из связанной этила.

Свободной  $\text{BaSO}^4$ —0,1188 перевода на  $\text{H}^2\text{SO}^4$ —0,0500.

Связанной  $\text{BaSO}^4$ —0,5528 перевода на  $\text{H}^2\text{SO}^4$ —0,2325.

свобод. связан.

Отношение 0,0500 : 0,2325 = 1 : 4,65.

Несколько литров воды были испарены и оставили концент-

рацию способом обработки, но так не удалось получить вещество, которое можно было принять за продукт разложения или за какой-нибудь этил. Величину безразличности вещества из этилоле и из соляной кислоты им передали его из Георгиевскую общину для испытания из большого, который и назывался по 2 гр. из раз.

Собранный вода доставлена из Института из трех порциях.

Отношение свободной из связанной этила.

№ 1. Свободной  $\text{BaSO}^4$ —0,3262 перевода на  $\text{H}^2\text{SO}^4$ —0,1414.

Связанной  $\text{BaSO}^4$ —0,0478 перевода на  $\text{H}^2\text{SO}^4$ —0,0201.

свобод. связан.

Отношение 0,1414 : 0,0201 = 7,03 : 1.

№ 2. Свободной  $\text{BaSO}^4$ —0,2158 перевода на  $\text{H}^2\text{SO}^4$ —0,0908.

Связанной  $\text{BaSO}^4$ —0,0400 перевода на  $\text{H}^2\text{SO}^4$ —0,0168.

свобод. связан.

Отношение 0,0908 : 0,0168 = 5,4 : 1.

№ 3. Свободной  $\text{BaSO}^4$ —0,2250 перевода на  $\text{H}^2\text{SO}^4$ —0,0946.

Связанной  $\text{BaSO}^4$ —0,0330 перевода на  $\text{H}^2\text{SO}^4$ —0,0147.

свобод. связан.

Отношение 0,0946 : 0,0147 = 6,43 : 1.

Из этих данных видно, что в из человеческой моче может быть этила, выделяется усилением связанным этилом этила, хотя и в меньшей степени, чем у собаки; следовательно, вещество или его дериваты выделяется из организма из связи с этилом кристаллизуется в этилоле.

Моча показанная сильно жидкую реакцию, не выключая была, после взаимодействия с  $\text{HCl}$  и последующей нейтрализации окрашивается с  $\text{FeCl}^3$  в желтый цвет.

Шесть литров мочи испарено на водяной бане до суха и экстрагировано этилоле. После отгона этила ничего не получено.

Остаток после первой этилоле экстракции подделан соляной кислотой и моча экстрагирована этилоле. Из этой раз после отгона этила получено немного концентрат кристаллической массы, которая после взаимодействия с  $\text{CaCl}^2$  не кристаллизовалась из этилоле; кристаллизуется пластичными кристаллами, не взаимодействуя ни с  $\text{HCl}$ , ни с  $\text{H}_2\text{O}$ , плавающим в хлороформных трубках от  $110^{\circ}$ — $120^{\circ}$  Ц. и

во время других реакций характеризованной как кристаллы безводной кислоты.

В данном случае можно считать, что столь незначительное количество полученной безводной кислоты могло образоваться как гипуретой, вступившей в нормальную реакцию.

По полученным вышеописанным способам из мочи из аптеки, из какого-нибудь из продуктов его разложения, или из одной литры мочи прибавили раствора основного уксуснокислого свинца до тех пор, пока при подкислении перестала образовываться осадок.

Полученный осадок отфильтровали, хорошо промыли водой, затем к нему прибавили очень воды и через приточную таким образом массу пропустили сформованную до полного осаждения свинца из мочи  $PbS$ . Образованный отфильтровали, а фильтрат испарили до сушки; полученный из фильтрата остаток экстрагировали эфиром. В эфирной вытяжке, после отгонки эфира, получили небольшое количество кристаллов, дающих зеленую окраску с  $FeCl_3$ , но было недостаточно для более подробного анализа полученного соединения.

Фильтрат, полученный после осаждения мочи уксуснокислым свинцом, мы освободили от избытка  $Pb$  пропуская  $SH_2$ ; отфильтровали от  $PbS$ , испарили до сформованной густоты и экстрагировали эфиром. В эфирной вытяжке и в данном случае получили только следы вещества, дающего с  $FeCl_3$  перекиснозеленую реакцию.

Во все время мы переработали 25 литров человеческой мочи, но даже при таком большом количестве мочи нам не удалось извлечь из нее ни продуктов разложения, ни самого вещества.

В последнее время мы пробовали добыть что-нибудь из мочи после введения раствора ацидо-адето-привратисина в виде порошка в кровь, но и в данном случае труды наши не увенчались успехом. Особенно промывать разлагали в орбитальной ванне, что продукты его разложения употребленными нами способами не могли извлестись и давать кристаллические соединения.

Что ацидо-адето-привратисин окисляется в мочу, судить приходится однако его слабая реакция на пероксиды.

Главный врач Александрович, приват-доцент Василий-Иванович Александров В. И. Сарогинский, предложивший сы ацидо-адето-привратисинами опыта на людях, любезно сообщил нам с разрешения своего кабинета. Из его опыта оказалось что препарат, введенный в вену в дозе по 10 грамм 3 раза в день, не оказывал каротизирующего действия на аккордочный белок.

Во двух случаях сочиненного растворами вещество оказало положительный эффект как более толковое средство, ввиду того им и нами приняты препараты более подробное фармакологическое исследование данного соединения. Эта часть исследования принадлежит в биологическом отделении Императорского Высшего Военно-медицинского училища под руководством профессора И. П. Павлова.

Для исследования опыта на животных мы ввели из ацидо-адето-привратисина в мочу под кожу, так и прямо в кровь. В виду нерастворимости этого препарата в воде, приходилось прибегнуть с одной стороны к гипурету, а с другой к раствору  $Na_2CO_3$ . Из этих растворов было уробилин-опавшим  $Na_2CO_3$ , почему больше всего опытом и было произведено с мочой. Независимо от удобства растворимости с  $Na_2CO_3$ , гипуретом оказывал побочное действие, производя на животы химическим раздражением подкожной клетчатки.

Первым заданием нашим было определить смертельную дозу, для чего мы пределили пять опытов пять зайчинок, введя им под кожу водного раствора, приготовленного так, что в 1 куб. см. содержалось 0,05 ацидо-адето-привратисина и 0,0235 безводной соли  $K_2CrO_7$ .

#### Опыты.

№ 1. Заяцик, 17 гр. веса, в 11 ч. 35 м. введено в опыты под кожу 2 ацидо-адето-привратисина куб. см. водности, что составляет 0,01 ацидо-адето-привратисина или в 1 гр. веса зайчикова—0,000288. Заяцик поубужден, через 5 м. наступила острое состояние передних конечностей—(опа

их признала другъ къ другу и подъ себя и въ такомъ состояннй оставалась до смерти; черезъ 6 мин. она подвинулась вперед, передняя же часть головы сильно наклонилась назад, — послѣ этого съ головою изступилъ дугообразный отростокъ, оставался на одномъ мѣстѣ безъ движеннй, при потрясываннй производилъ быстрыя движеннй переднѣею частью головы; въ 11 ч. 55 мин. выткнула сузорою впередъ заднюю лапку, черезъ 2 минуты тоже сдѣлала съ дѣвой, въ такомъ состояннй умерла въ 12 ч. 5 м. После смерти переднй конечности лягушки оказались сильно кривыми одна къ другой.

№ 2. Лягушкѣ, 17 gr. вѣс., въ 9 ч. 35 мин. зарысуютъ подъ кожу на животѣ 2 десерт. лѣн. жид.—0,01 вес. или на 1 gr. вѣс. въ 0,000188.

Лягушка возбуждена—прыгаетъ впередъ, дѣйствуя обѣими конечностями, падаетъ назадъ; черезъ 5 минутъ животныя признаки отравленнй, лягушка теперь лѣзаетъ впередъ къ дугообразному отростку, особенно головю и заднюю часть, спина не образуетъ дугу—все время остается неподвижно; въ 10 ч. 15 м. умираетъ, съ выткнутой задннй конечности, отставленными передними и съ выткнутою спиною.

№ 3. Лягушка, 22 gr. вѣс., въ 12 ч. зарысуютъ два десертнх. дѣлннх, т. е. 0,01 или на 1 gr. вѣс. 0,000451 вес. въ правую заднюю конечность. Черезъ 5 м. заднй часть дугообразна лягушки поджита, спина приняла видъ ебдообразной, переднй конечности сильно выткнуты впередъ, заднй же сильно поджаты. При движенняхъ переднй ланн лягушки все время остается въ выткнутомъ положеннй. Скоро голова и шея приняли дугообразный видъ. Лягушка остается на одномъ мѣстѣ, какъ будто жестило, заднй конечности выткнулись; въ 12 ч. 45 м. умерла.

№ 4. Лягушка, 29 gr. вѣс., въ 6 ч. 10 м. зарысуютъ 2 десертнх. дѣлннх—0,01 gr. или на 1 gr. вѣс. 0,000344.

Сначала лягушка возбуждена, но скоро оставалась въ одной позѣ, открыла ротъ; голова согнута. Оставила лапку какъ предвѣстнй гелогнй реллнчнне положеннй, лягушка не имѣетъ ровнй предвѣстнй положеннй, вообще она направлена въ конечности встывать въ предвѣстнй позѣ, въ 9%, умерла.

№ 5. Лягушкѣ, 36 gr. вѣс., въ 10 ч. 15 мин. зарысуютъ

подъ кожу въ бою два десертнх. дѣлннх жид.—0,01 gr. и на 1 gr.—0,00028. Черезъ 6 минутъ появилась наклонность встывать въ позѣ, въ 11 ч. 20 м. умерла.

№ 6. Лягушкѣ, 38 gr. вѣс., зарысуютъ въ 11 ч. 35 м. 0,005 вес. что сост. на 1 gr. вѣс.—0,000179.

Лягушка скоро обнаружилла наклонность встывать въ позѣ; въ 5%; часонъ жила, но во все время долго остается въ одной позѣ; въ 7 ч., при горизонтальнй къ спиану, остается въ такомъ положеннй несколько минутъ и съ трудннй перемѣняется; на другой день въ 7 часовъ позера она жила. Осталась жила.

№ 7. Лягушкѣ, 40 gr. вѣс., въ 11 ч. 30 мин. котн зарысуютъ подъ кожу на животѣ 0,005 на 1 gr. вѣс.—0,000125.

Сильно возбуждена. На другой день жила. Осталась жила.

№ 8. Лягушкѣ, вѣсомъ 40 gr. въ 12 ч. зарысуютъ 0,08, что сост. на 1 gr. вѣс. 0,002. Черезъ 6 часовъ лягушка умерла.

Кромѣ этого мы признали еще несколько опытовъ на лягушкахъ, въ которыхъ встываетъ, что смертельная доза яднть въ предѣлахъ между 0,0002 и 0,0003 на 1 gr. вѣс.

Радоны параллельныхъ опытовъ, являя реллнчнй  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  даже въ двойномъ количествѣ противъ подожимаго мѣстѣ съ пенидономъ, мы убѣдились въ пользѣ его безвредности для лягушекъ, но представляется ничто особеннаго и оставшейся жнвннй.

Среди жнвннхъ, наблюдаемыхъ нами у лягушекъ послѣ введеннй яднннхъ, болѣе всего обращено на себя вниманнй, какъ особеннаго явлениа, способность ихъ встывать въ предвѣстнй позѣ или позѣ. Это каталогическое состояннй сравнительно легко развивается и у нормальныхъ лягушекъ, но чтобы достигнуть его, надо все таки употребить некоторую устойчивость; у отравленныхъ же лягушекъ каталогннхъ встывать сама собою скоро послѣ введеннй вещества. Желая знать, не зависитъ ли способность лягушекъ послѣ введеннй яднннхъ встывать отъ развитнй въ нихъ реллнчннхъ, мы проделали рядъ опытовъ съ цѣлю узнать какую мышечную сокращеннй какъ отравленной, такъ и нормальной лягушки.

Опыт закончен на следующее: у латушки отщепро-  
важена и ichnidius, роль его подыгрывал пята, и обе вы-  
шла заметная на пятах туго перетянутых пятах. Типич-  
ные образцы и ichnidius оставались неизмененными, достигаю же  
протя в перешитой конности были кооперативными.  
После этого мы вводили воду в раствор кислоты на раз-  
личия 0,0003 на 1 гр. веса латушки. Через 30 минута  
отщепроважали воду на одной, так и на другой пятах и ich-  
nidius пятах с первоначальной пятами и исследовали микрофа-  
ны. Микрофаны изменились на поверхности покрытых слоем бора-  
ной чистой поверхности пятами от одиночного иррадиаци-  
онного удара. Рядом пятах обитого воды показали, что латушка  
вода была одной, так и другой пятами пятами не отлича-  
лись существенно, объяснения способности латушки заста-  
вать их пятами на следующее пятами на пятами пятами  
пятами. Поэтому же, причина подобного явления процесса  
на следующее состояние пятами системы.

Сильно определен, вымывается ли вода алюминия вве-  
да на пятах конные рефлексы и белая опухоль, мы пред-  
ставили ряд опытов пятами латушки.

Наши опыты для конности рефлексов пятами служат ра-  
створ одной пятами 1 куб. на 500 диаметра. вода, для бела-  
натушки на опухоль на пятами пятами укладкой пятами, в 1 куб.  
пятами образцы пятами пятами тонна пятами пятами  
пятами пятами.

Время, по окончании которого латушка пятами пятами  
пятами пятами, пятами пятами пятами пятами пятами, на-  
пятами пятами пятами пятами. Число пятами пятами  
пятами пятами на 100 пятами пятами.

ОПЫТ № 1.

Латушка весом 17 грам. Начало опыта на 10 ч. 55 м.

Время пятами	Удельный вес с пятами	Белая	Опухоль	Температура пятами	Белая	Опухоль
10:55	0	—	—	1	20	—
11	2	—	—	5	14	—
11:30	4	Бел.	—	10	14	—
12	6	Бел.	—	15	10	—
12:30	8	Бел.	—	20	11	—
13	10	Бел.	—	25	14	—
13:30	12	Бел.	—	30	14	—
14	14	Бел.	—	35	15	—
14:30	16	Бел.	—	40	15	—
15	18	Бел.	—	45	11	—
15:30	20	Бел.	—	50	10	—
16	22	Бел.	—	55	11	—
16:30	24	Бел.	—	60	11	—
17	26	Бел.	—	65	11	—
17:30	28	Бел.	—	70	11	—
18	30	Бел.	—	75	11	—
18:30	32	Бел.	—	80	11	—
19	34	Бел.	—	85	11	—
19:30	36	Бел.	—	90	11	—
20	38	Бел.	—	95	11	—
20:30	40	Бел.	—	100	11	—
21	42	Бел.	—	105	11	—
21:30	44	Бел.	—	110	11	—
22	46	Бел.	—	115	11	—
22:30	48	Бел.	—	120	11	—
23	50	Бел.	—	125	11	—
23:30	52	Бел.	—	130	11	—
24	54	Бел.	—	135	11	—
24:30	56	Бел.	—	140	11	—
25	58	Бел.	—	145	11	—
25:30	60	Бел.	—	150	11	—
26	62	Бел.	—	155	11	—
26:30	64	Бел.	—	160	11	—
27	66	Бел.	—	165	11	—
27:30	68	Бел.	—	170	11	—
28	70	Бел.	—	175	11	—
28:30	72	Бел.	—	180	11	—
29	74	Бел.	—	185	11	—
29:30	76	Бел.	—	190	11	—
30	78	Бел.	—	195	11	—
30:30	80	Бел.	—	200	11	—
31	82	Бел.	—	205	11	—
31:30	84	Бел.	—	210	11	—
32	86	Бел.	—	215	11	—
32:30	88	Бел.	—	220	11	—
33	90	Бел.	—	225	11	—
33:30	92	Бел.	—	230	11	—
34	94	Бел.	—	235	11	—
34:30	96	Бел.	—	240	11	—
35	98	Бел.	—	245	11	—
35:30	100	Бел.	—	250	11	—

ОПЫТ № 2.

Латушка весом 44 грам. Начало опыта на 4 часа.

Время пятами	Удельный вес с пятами	Белая	Опухоль	Температура пятами	Белая	Опухоль
4	2	Бел.	—	—	—	—
4:30	4	Бел.	—	—	—	—
5	6	Бел.	—	—	—	—
5:30	8	Бел.	—	—	—	—
6	10	Бел.	—	—	—	—
6:30	12	Бел.	—	—	—	—
7	14	Бел.	—	—	—	—
7:30	16	Бел.	—	—	—	—
8	18	Бел.	—	—	—	—
8:30	20	Бел.	—	—	—	—
9	22	Бел.	—	—	—	—
9:30	24	Бел.	—	—	—	—
10	26	Бел.	—	—	—	—
10:30	28	Бел.	—	—	—	—
11	30	Бел.	—	—	—	—
11:30	32	Бел.	—	—	—	—
12	34	Бел.	—	—	—	—
12:30	36	Бел.	—	—	—	—
13	38	Бел.	—	—	—	—
13:30	40	Бел.	—	—	—	—
14	42	Бел.	—	—	—	—
14:30	44	Бел.	—	—	—	—
15	46	Бел.	—	—	—	—
15:30	48	Бел.	—	—	—	—
16	50	Бел.	—	—	—	—
16:30	52	Бел.	—	—	—	—
17	54	Бел.	—	—	—	—
17:30	56	Бел.	—	—	—	—
18	58	Бел.	—	—	—	—
18:30	60	Бел.	—	—	—	—
19	62	Бел.	—	—	—	—
19:30	64	Бел.	—	—	—	—
20	66	Бел.	—	—	—	—
20:30	68	Бел.	—	—	—	—
21	70	Бел.	—	—	—	—
21:30	72	Бел.	—	—	—	—
22	74	Бел.	—	—	—	—
22:30	76	Бел.	—	—	—	—
23	78	Бел.	—	—	—	—
23:30	80	Бел.	—	—	—	—
24	82	Бел.	—	—	—	—
24:30	84	Бел.	—	—	—	—
25	86	Бел.	—	—	—	—
25:30	88	Бел.	—	—	—	—
26	90	Бел.	—	—	—	—
26:30	92	Бел.	—	—	—	—
27	94	Бел.	—	—	—	—
27:30	96	Бел.	—	—	—	—
28	98	Бел.	—	—	—	—
28:30	100	Бел.	—	—	—	—

10	17	При увеличении в 50 раз количества сахара.	—	—	—	—	—	При увеличении в 50 раз количества сахара.	—
5	25	—	—	—	—	—	—	—	—
20	43	—	—	—	—	—	—	—	Выводы см. стр. 99.
30	45	—	—	—	—	—	—	—	—
35	31	—	—	—	—	—	—	—	—
35	36	—	—	—	—	—	—	—	Начало сушки при 100°.
35	30	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	При увеличении в 10 раз количества сахара.	—	—	—	—	—	—	Итг.
40	31	—	—	—	—	—	—	—	—
45	26	—	—	—	—	—	—	—	В 7 1/2 час. уварив.
50	21	—	—	—	—	—	—	—	—

**ОПЫТ № 3.**

Дозушка вёсны 30 грм. Начало опыта в 2 ч. 5 мин.

Композ. рефракс.		Возлеж.	Ответа.	Композ. рефракс.		Возлеж.	Ответа.
Врем.	Минут, мину в час. мин.			Врем.	Минут, мину в час. мин.		
2	4	4	—	—	—	—	—
10	4	—	—	—	—	—	—
15	4	—	—	—	—	—	—
20	4	—	—	—	—	—	—
25	4	—	—	—	—	—	—
30	4	—	—	—	—	—	—
35	4	—	—	—	—	—	—
40	5	—	—	—	—	—	—
40	3	—	—	—	—	—	—
50	9	—	—	—	—	—	—
5	11	—	—	—	—	—	—
5	13	—	—	—	—	—	—
10	11	—	—	—	—	—	—
15	14	—	—	—	—	—	—
20	15	—	—	—	—	—	—
25	15	—	—	—	—	—	—
30	16	—	—	—	—	—	—
35	17	—	—	—	—	—	—
40	22	—	—	—	—	—	—
40	19	—	—	—	—	—	—

Чтобы избежать возможности помешания помешать рефраксом из-за близости от времени из продолжения которого дозушка остается в подвешенном состоянии, мы сделали опыт с нормальными дозушками, при чем первый опыт дали в 1 1/2 часа, после чего вносили ваз. подк. подк. раствора аммиака. Так как опыты по способу результатов положили друг на друга, то мы ограничимся приведением из отдельных нашей работы одного из них. Сначала нужно сказать, что во время анализа биотита, после того как дозушка опускалась в раствор сильной кислоты, обычно не был обнаружен перемещение вращательного поля из оттока, наполненный чистым воздухом.

**ОПЫТ № 4.**

Дозушка вёсны 30 грм. Начало в 3 ч. 5 м.

Композ. рефракс.		Возлеж.	Ответа.	Композ. рефракс.		Возлеж.	Ответа.
Врем.	Минут, мину в час. мин.			Врем.	Минут, мину в час. мин.		
5	2	—	—	—	—	—	—
10	2	—	—	—	—	—	—
15	2	—	—	—	—	—	—
20	2	—	—	—	—	—	—
25	2	—	—	—	—	—	—
30	2	—	—	—	—	—	—
35	2	—	—	—	—	—	—
40	2	—	—	—	—	—	—
45	2	—	—	—	—	—	—
50	2	—	—	—	—	—	—
5	3	—	—	—	—	—	—
10	3	—	—	—	—	—	—
15	3	—	—	—	—	—	—
20	3	—	—	—	—	—	—
25	3	—	—	—	—	—	—
30	3	—	—	—	—	—	—
35	3	—	—	—	—	—	—
40	3	—	—	—	—	—	—
45	3	—	—	—	—	—	—
50	3	—	—	—	—	—	—
5	4	—	—	—	—	—	—
10	4	—	—	—	—	—	—
15	4	—	—	—	—	—	—
20	4	—	—	—	—	—	—
25	4	—	—	—	—	—	—
30	4	—	—	—	—	—	—
35	4	—	—	—	—	—	—
40	4	—	—	—	—	—	—
45	4	—	—	—	—	—	—
50	4	—	—	—	—	—	—
5	5	—	—	—	—	—	—
10	5	—	—	—	—	—	—
15	5	—	—	—	—	—	—
20	5	—	—	—	—	—	—
25	5	—	—	—	—	—	—
30	5	—	—	—	—	—	—
35	5	—	—	—	—	—	—
40	5	—	—	—	—	—	—
45	5	—	—	—	—	—	—
50	5	—	—	—	—	—	—

18	20	Болезнь есть. При прикосновении рупором между стеклами.				Уменьшить влажность.
			30	30		
20	23		43	30		
25	28		45	35		
27	34	Болезнь есть. При прикосновении рупором слабо слышно.	52	37		
			6			Возврат к началу.

Итак из вида, что из воды прорастает, наша растворителью азотная соль  $\text{Na}'\text{CO}'_3$ , мы делаем вывод, исходя из лабораторных опытов, что в соотноствующих дозах, исключая ее действие из смеси помехами являются рефлексы. Тогда вновь опыты были по своему результату критичны, то и в дальнейшем случаи мы ограничимся применением двух из них. Во 2-м опыте для проверки всего конца мы применили еще азиды.

**ОПЫТЪ № 5.**

Литургия азотной 35 грам. Начало опыта № 1 ч. 25 м.

Болезнь рефлексов.		Болезнь слух.	Осложн.	Болезнь рефлексов.		Болезнь.	Осложн.
Время.	Через какое время слышно % от нормы.			Время.	Через какое время слышно % от нормы.		
4. М.				4. М.			
	1.35	9			8		
	48	8			9		
	43	30			10	Тако.	
	58	30			7		
	50	33			7	Тако.	
	2	9			3		
	2	5				Варьется соль азотной (01 $\text{Na}'\text{CO}'_3$ ).	
	10	30					
			Варьется соль азотной (006 $\text{Na}'\text{CO}'_3$ ).				
	15	4			4		
	20	4			4	Болезнь слух. при прикосновении рупором слышно.	
	25	4			4		
	30	10			4		
			Болезнь слух. при прикосновении рупором слышно.		4		
					4		
					4		
					4		
					4		
					4		
					4		
					4		
					4		

4	4				30	5		
	2				35	7		
	10	4			40	7		
	13	5			45	4	Тако.	
	20	8			50	4		Очень прерывисто.
	25	5			55	4		

**ОПЫТЪ № 6.**

Литургия азотной 30 грам. Начало опыта № 1 ч. 25 м.

Болезнь рефлексов.		Болезнь слух.	Осложн.	Болезнь рефлексов.		Болезнь слух.	Осложн.
Время.	Через какое время слышно % от нормы.			Время.	Через какое время слышно % от нормы.		
4. М.				4. М.			
	1.25	7			2.15	9	
	20	5					Варьется (01 азиды).
	25	5	Болезнь слух. при прикосновении рупором слышно.		28	25	
					29	41	Болезнь слух.
					32	30	Болезнь слух.
					40	38	
					45	34	Тако.
					50	48	
					53	25	
					4	31	Болезнь слух.
					5	30	
					10	120	Болезнь слух. при прикосновении рупором слышно.

Итак, из вышних опытов видно, что азидно-кислородо-протозинез оказывает влияние на помехи в помехи рефлексов, уменьшается и даже совсем уничтожается боковая чувствительность, при этом боковая чувствительность увеличивается вдвое, чем и устраняется потеря помехи рефлексов. При прикосновении рупором слышно. Литургия азотной еще растворяется.

между тем укол не являл и привычной расслабляющей проволочкой не вызывал никакой реакции.

Потери болевых ощущений, возникающих лишь во время укола при введении иголки под кожу содового раствора анизида, могли зависеть от действия вещества на периферические окончания нервов или же от центрального нервного центра. Для того, чтобы выяснить себе этот вопрос, мы сделали несколько опытов, сутью которых заключалась в следующем:

Отрапариваемые на одной из задних конечностей и, исключив у лягушки, мы поместили под него иголку и ею перетачивали всю конечность выверев по коже. Таким образом перетачивая конечность была исключена от проволочного раздражения. Затем, вправляя иголку под кожу на спину раствора анизида в выкладки, на одной из конечностей ранее пропалду болевая осязание от уколов и привычной.

ОПЫТ № 7-а.

Лягушка 32 гр. весом, в 11 ч. 10 м. пошло 0,01 анизида.

Время час. мин.	Движения свободная конечность.	Привычная выкладочная конечность.	Особые
11 10	есть	есть	
— 15	есть	есть	
— 20	есть	есть	
— 25	есть	есть	
— 30	есть	есть.	При уколах из туловища реакция есть, при уколах из переднюю конечность реакция есть.
— 35	есть	есть	После отсутствия реакции.
— 40	есть	есть	
— 45	есть	есть	
— 50	есть	есть	
— 55	есть	есть	
12 —	есть	есть	
— 5	есть	есть	
— 10	есть	есть	
— 15			Умерла.

ОПЫТ № 8.

Лягушка 32 гр. весом, в 3 ч. 40 м. пошло 0,01 анизида.

Время час. мин.	Движения свободная конечность.	Привычная выкладочная конечность.	Особые
3 40	есть	есть	
— 45	есть	есть	
— 50	есть	есть	
— 55	есть	есть	
4 —	есть	есть	
— 5	есть	есть	
— 10	есть	есть	
— 15	есть	есть	
— 20	есть	есть	
— 25	есть	есть	
— 30			Умерла.

ОПЫТ № 9.

Лягушка 30 гр. весом, в 3 ч. 30 м. пошло 0,0045 анизида.

Время час. мин.	Движения свободная конечность.	Привычная выкладочная конечность.	Особые
3 30	есть	есть	
— 35	есть	есть	
— 40	есть	есть	
— 45	есть	есть	
— 50	есть	есть	
— 55	есть	есть	
4 —	есть	есть	
— 5	есть	есть	
— 10	есть	есть	
— 15	есть	есть	На перетачиванной конечности происходит употребление более сильного раздражения.
— 20	есть	есть	
— 25	есть	есть	
— 30	есть	есть	
— 35	есть	есть	
— 40	есть	есть	
— 45	есть	есть	Варьировано под кожу еще 0,01.
— 50	есть	есть	
— 55	есть	есть	
5 —	есть	есть	
— 5	есть	есть	
— 10	есть	есть	При прикосновении рукою к животу лягушки рефлекс выключается.

— 15	кѣтъ	кѣтъ	Пряжа антова или аргоново-клетчатая около 400, части туловища рефлексы получаются.
— 20	кѣтъ	кѣтъ	
— 25	кѣтъ	кѣтъ	Умора.
— 30			

Одновременное прекращение болевых ощущений закъ на свободной, токъ и на порезанной конечности показало, что эффект этот зависит отъ дифференціальных и центральных нервных системъ, являе увеличенное болю показалея бы только на свободной конечности.

Дальнейшія опыты исследования проводились надъ болящими животными. Прежде всего закъ интересно было знать, какое влияние оказываетъ анилинъ-нарко-спиритическая серозная дилатация. Иногда субъектъ по расчету из кіло нѣтъ отъ 0,15—0,16 раствора анилина прямо въ кровь и замѣтала кризисе давленія посредствомъ сфигмографа, какъ редокъ опытноу убедилась, что вещество оное действуетъ индифферентноу въ отношеніи кровяного давленія. Въ хураризированнѣхъ животныхъ послѣдѣ из индифферентнаго показалея изъ крови быстро понижалося давленіе съ 150 до 72, а черезъ 21 мин. получалося выше до 184, а черезъ 15 секундъ снова почало опускаться до нормы.

Вслѣдѣ за введеніемъ препарата пульсъ почало замедляея, становилась больше твердостью, а затемъ однократно иногда учащенно, но все это проходило въ нормальныхъ предѣлахъ.

## ОПЫТЪ № 10-В.

Собака вѣсомъ 8800 грм. Число дѣтъ 12, пульсъ 106. При уколѣхъ являе въ конечности и пока чувствуюея боль, темп. 38,5. Въ 1 ч. 40 мин. собачка прижата къ доскѣ, бодренная артерія отартеризирована и соединена съ кинотографомъ, а послѣ того какъ она успокоилась въ 2 ч. 10 м. введено черезъ кожу 1,5 грм. анилина раствор. въ соды. Черезъ 5 минутъ замѣтала рвотные давленіе, черезъ 2 минуты рвоты, давленіе сильно уменьшило, кровяное давленіе боль замѣтала. Въ 2 ч. 25 мин. отпала отъ доски, бодренная артерія и рана перетягивана.

Въ 2 ч. 30 минутъ число дѣтъ 130. Собака обнаружилась наклонность спастичеся въ прижатыхъ конечн. При уколѣхъ являе и раздраженій на конечн, не обнаруживалась никакого возбужденія. Уколѣхъ прекратилося съ такимъ слѣдств., что въ конечнѣхъ уколѣхъ выстрѣлывае кровь.

3 час. Дѣтъ около 60, находится въ сонномъ состояніи, зарываея глазу, но когда оное не проходитъ, быстро ихъ открываетъ.

3 ч. 15 м. Дѣтъ 30, пульсъ 110, ясно возбужденіи, твердый, болевыхъ ощущеній при уколѣхъ въ концы не чувствуюея, сонное состояніе потягиваетъ.

3 ч. 30 м. Дѣтъ 16, пульсъ 115; болевыхъ ощущеній являе, ходитъ по комнатамъ, покладя лѣвую конечнѣхъ.

4 ч. Сонное состояніе; собака долго не отпала въ одну изъ конечнѣхъ, часть его ибавляе, опять уколѣхиваетъ слѣдств.; дѣтъ 13. При шумѣ открываетъ глаза, но собачка не замѣтала, на уколѣхъ не реагируетъ; если же прикаснуться рукою къ концы, то она не быстро отпала, темп. 37,1.

4½ ч. Дѣтъ 12—13, пульсъ 120; слабый реакція на уколѣхъ.

5 ч. Все оное находится въ сонномъ состояніи. Пульсъ 117, дѣтъ 16, темп. 38.

8½ ч. Сонное состояніе продолжается. Темп. 38,4. Собачка жива.

## ОПЫТЪ № 11-А.

Собака вѣсомъ 7720 гр., пульсъ 80, дѣтъ 16, болевыхъ ощущеній являе, темп. 38,8.

Въ 10 ч. 20 м. Собака прижата къ доскѣ, бодренная артерія соединена съ кинотографомъ.

Въ 10 ч. 50 м. впрямую черезъ кожу 10 в. 5%, раствора анилина.

Въ 10 ч. 55 м. впрямую 4 куб. 5%, раствора анилина. Кровяное давленіе боль падаетъ.

Въ 11 ч. 8 м. дѣтъ 16, пульсъ 79.

Въ 11 ч. 15 м. впрямую еще 10 куб. 5%, раствора анилина, понижаетъ глубина давленія, черезъ 1 мин. давленіе нормальное.

Въ 11 ч. 19 м. Частота дѣтъ, обильно выдыхаетъ.



11 ч. 30 м. Раств. дыхание слабое корытало.

11 ч. 29 м. Дыхание глубокое, 16 на мин., пульс напряжен 79, зрачки dilatatio без амблиопии.

11 ч. 46 мин. зрачки уже 2 1/2 куб.

11 ч. 55 м. дмх. 15, пульс 80. Собака слеза со слезы, безрешиа артерия и рана пережатыми.

12 ч. 5 м. Темп. 37,3, низкого одушения при улоах, мидриазмост мидриазмост в полах, сознатель, уаидмается слеза, при шумь быстро подымается, но слеза не слеза доклет.

2 ч. 10 м. Пульс 90, дмх. 16, темп. 39,8, сознатель, лодна котери близкая опираний, удерживается преданную ой фороу, часто слезой но натуральному; ригидность мышца выравнена зрачки зрач.

3 ч. 30 м. Пульс 86, дмх. 14, темп. 39,7, на улоах не отключать, при мидриазмост на длоах тоах; ригидность мышца зрач; сознатель; больше отаеа на одлаах зрач и дрмлет. Катамезическое состояние шарового отаеаго.

5 м. Темп. 39,3, дмх. 13, пульс 100; котери чувствительности продолжаться, способность отаеаго на признаках поах тоах.

8 м. Темп. 38,9, дмх. 13, пульс 84; котери чувствительности поах.

На второй день из 4 ч. два темп. 39,1, при улоах оаки слабая близкая одушения.

На 3-й день темп. 38,3, пульс 88, дмх. 16.

Вь опытах № 12, мидриазмост мидриазмост раствора соли, мидриазмост мидриазмост 30 куб. этого раствора, а через 2 1/2 часа мидриазмост 30 куб. раствора амидриазмост.

Опыт № 12.

Собака мидриазмост 11500 гр., дмх. 30, пульс 84, темп. 38,7.

Вь 11 ч. 40 мин. пришлоа из зрач, безрешиа артерия соединена съ химографом; съ 12 ч. до 12 ч. 10 мин. мидриазмост через мидриазмост 30 куб. 5%, раствора Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> дмх. 16; безрешиа артерия, зрачки dilatatio без амблиопии.

Вь 12 ч. 13 м. дмх. 34.

Вь 12 ч. 16 м. дмх. 34; безрешиа артерия, зрачки dilatatio без амблиопии.

1 ч. 30 м. темп. 39, пульс 140 дмх. 35.

Вь 2 ч. 30 слеза пришлоа на лодки и безрешиа артерия соединена съ химографом; вь 2 ч. 40 м. мидриазмост через мидриазмост 30 куб. 5%, раствора амидриазмост; собака обмидриазмост мидриазмост, зрачки dilatatio без амблиопии.

3 ч. 41 мин. раствор мидриазмост, 2 ч. 55 мин. раствор, дыхание оаки часто; вь 2 ч. 55 мин. собака обмидриазмост, безрешиа артерия и рана пережатыми; вь 3 ч. 10 м. дмх. 34; мидриазмост отаеаго без, мидриазмост отаеаго вь рана признаках поах.

Вь 4 ч. дмх. 20, темп. 38,6, пульс 115, котери чувствительности. Сознатель; часто мидриазмост мидриазмост, опираний на слезу, отаеаго вь таком мидриазмост около 2 мин. При пришлоа мидриазмост рана вь мидриазмост отаеаго.

5 ч. 16 м. дмх. 22, темп. 37,9, пульс 112; котери чувствительности.

8 ч. темп. 38,6.

Вь опытах № 13 и № 14 мидриазмост мидриазмост только раствора Zn<sub>2</sub>Co<sub>3</sub>+10H<sub>2</sub>O.

Опыт № 13.

Собака мидриазмост 8790 гр. (той собачь 4 дня тому мидриазмост вь опытах № 10 мидриазмост раствор амидриазмост). Темп. 38,3, пульс 94, дмх. 16; безрешиа артерия.

Вь 2 ч. 28 м. вь продолжении 2 мин. зрачки 30 куб. с. 5%, рает. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>+10H<sub>2</sub>O. Мидриазмост мидриазмост вь мидриазмост, собака мидриазмост слезой.

4 ч. При улоах чувствительности боль, при мидриазмост на зрач тоах; дмх. 18, пульс 110; темп. 38,2, сознатель но мидриазмост.

6 ч. Пульс 100; дмх. 18; темп. 38,6; боль опираний.

Опыт № 14.

Собака мидриазмост 8200 гр., темп. 38,8, дмх. 18, пульс 88.

Вь 10 ч. 30 м. опираний 1,5 гр. Na<sub>2</sub>Co<sub>3</sub>.

Вь 11 час. дыхание не мидриазмост; собака мидриазмост мидриазмост

оказавшего состояние незамытно, при укусах из ноги и нос чувствуют боль.

11 ч. 10 м. Пульс 86, дмх. 16.

11 ч. 30 м. Пульс 80, дмх. 18; ухом чувствуют.

12 ч. Темп. — 38,5.

2 ч. 30 м. Ухом чувствуют, при выдыхании на зрачок движется. Общее состояние вполне удовлетворительно; собака обыкновенно лаяла.

ОПЫТЪ № 15. Съ собака, отравленна кураре.

Собака вѣсомъ 6000 гр., бедренная артерія соединена съ микрографомъ, отравлена курарою, и послѣ того какъ кровное давление поднялось и установилось на 150, ей ввѣрило 22 куб. сант. 5% раствора антазда. Первое измереніе 11 куб. сант. въ 11 ч. 45 м. Черезъ 5 секундъ кровное давление начало падать и въ продолженіи 6 секундъ опустилось до 72 м. По прошествіи 7 секундъ начало снова подниматься быстро, такъ что черезъ 14 секундъ достигло 184 м., въ такой высотѣ продолжалось около 15 сек., а затѣмъ стало падать приближаясь къ первоначальному давленію.

Въ 11 ч. 47 м. введено снова 11 куб. сант. — Наблюдалось то же самое.

При раздраженіи п. vagus кровное давленіе падло до 50 м. При раздраженіи п. splanchnicus оно повышалось до 200 м. Слѣдовательно, нервы не были парализованы.

Изъ полученныхъ такъимъ образомъ данныхъ мы можемъ заключить, что антаздо-антис-адростолитинъ, въ очень маломъ количествѣ способенъ дѣйствовать, вызываетъ у собаки которае чувств. болѣз., сонливость и способность застывать въ различныхъ позахъ, чрезъ 5—10 м. вызываетъ рвоту, быстро проходящую.

При введеніи, какъ въ опытѣ № 10, большого количества антазда сразу наступило сильное участіе дыхательныхъ движений. Если же вводить постепенно съ проколотками, то наблюдаемое участіе скоро возвращается къ нормѣ и въ дальнейшемъ теченіи рѣдко же отличается отъ нормальнаго. Температура скоро падаетъ на 1 до 1 $\frac{1}{2}$ °, но такъ скоро поднимается до нормы и даже выше. Немая же отбивать еще въ-

которую особенность у собакъ послѣ введенія антазда, и именно которае способности воспринимать болевые ощущенія и то, что, находясь въ полусонномъ состояніи, собаки могутъ быстро просыпаться при малѣйшемъ порожѣ и такъ быстро отнимаютъ лапу при прикасаніи къ ней рукою.

Въ послѣдующій разѣ опыта мы произвели надъ жер-

евской собакой, кровяника и собакамъ съ дѣльно констати-

дѣтвеніе антазда какъ жаропонижающаго средства.

ОПЫТЪ № 16.

Собака вѣсомъ 8,400 гр., темп. — 38,3.

5 гр. антазда растворенъ при подерганіи въ 40 куб. камерна.

Въ 2 часа дня ввѣрило 5 куб. подъ кожу, что составило = 0,625 антазда.

Въ 2 ч. 45 м. темп. — 38,6.

» 4 часа » = 39,7.

» 5 ч. 45 м. » = 38,8.

» 8 $\frac{1}{4}$  ч. » = 38,6.

На другой день темп. до ввѣриванія 38,8.

Въ 10 ч. 30 м. введено 8 куб. = 0,984.

» 11 ч. 30 м. темп. 38,7.

У собаки, рѣдко очень бойкой, замѣтна сонливость, при чемъ собака засыпаетъ въ довольно неудобномъ положеніи, долго просыпается на зорѣ.

Въ 12 ч. 30 м. темп. — 38,6.

» 3 ч. 30 м. » = 38,7.

» 6 часовъ » = 38,7.

» 8 » » = 38,6.

ОПЫТЪ № 17.

Морская свинка вѣсомъ 540 гр., темп. — 38,4.

5 гр. антазда раствор. въ 30 куб. камерна.

Въ 11 ч. 45 м. ввѣрило подъ кожу 4 куб. = 0,666 гр. антазда.

Въ 1 ч. — м. темп. — 36,7.

» 2 ч. — м. » = 36.

» 3 ч. 40 м. » = 35,7.

» 5 ч. 30 м. » = 34,1.

В 8 ч. вечера  $\alpha = 36,3$ .

в 10 ч. вечера  $\alpha = 37,1$ .

На другой день.

В 12 часов темп.  $\alpha = 35,4$ .

В 4 $\frac{1}{2}$  часа темп.  $\alpha = 37,4$ .

На четвертый день.

Температура до вскрытия  $\alpha = 38$ .

В 6 часов вечера врыснута 8 куб. раствора эванды сь сегодо = 0,4 мланды.

В 6 ч. 40 м. темп.  $\alpha = 36,6$ .

В 9 ч. 40 м. темп.  $\alpha = 32,5$ .

В 10 ч. 30 м. морская овинка все время остается на одномъ мѣстѣ, усвоено дѣлать передвижа и задние конечности; возбужден, голову отщипываетъ назадъ.

В 11 ч. 35 м. конечности судорога; подаетъ звуки; во время ихъ появляются тотчасъ же сокращения мышцъ; при прижиманіи отпарываетъ усвоенно ротъ.

12 ч. 35 м. морская овинка умерла; задніе и передніе конечности ея въ вытянутомъ положеніи.

На отворѣ лѣвъ пронизано вскрытіе.

Животное убитогого животного. При вскрытіи кожи усматривается замѣчательный подкожный отекъ, распространяющійся почти по всей поверхности туловища. При надвиганіи подкожной клетчатки изъ нея выплываетъ красно-бурая жидкость. После вскрытія кожи, между кожей и собственными мышцами брюха на правой и лѣвой сторонахъ его замѣчается по большому счету пестрого-антоновскаго характера, каждый изъ нихъ диаметромъ приблизительно по 5—6 сант. Центръ этого измѣненія замѣчается пестрою и желтѣлой тѣнью, переходя на соединительную, и периферія красно-бурого цвѣта. Намеченія соответствуютъ мѣстамъ усвоень. Капль измѣненія темна, глянѣ и ея свободная жидкость даетъ ясную реакцию съ  $\text{PCl}_5$ ; въ количестве и головѣ отекать отъ; мышца коремнаго лоска и цѣло; въ брюшной полости несколько капель серозной прозрачной жидкости, не дающей реакціи съ  $\text{PCl}_5$ ; брюшина блестящая; въ мочевомъ пузырь около 5 куб. сант. мутно-молочной жидк., дающей ясную реакцію съ  $\text{PCl}_5$ ; замечательна во всѣхъ отношеніяхъ, поведенію

первоначаль; почти малокровна, обильной пещинны, темъ же разрывъ нѣкого обильнаго во предвѣдѣнъ; сазанна по увеличеніи, малокровна; почти бѣдно-буро-краснаго цвѣта, слои ихъ ясно различаются другъ отъ друга; сердце съ дилатомъ, желудочкіе наполнены желтими стручками; лѣвая бѣдрна, малокровна, края жидкты, пещинка долга отечна.

## ОПИТАНІЕ № 18.

Крошечъ вѣсомъ 2760 грм.

Темп. до вскрытия  $\alpha = 38,3$ .

4 грамма эванды растворено въ 60 грм. глицерина и въ 2 ч. 40 м. введено подъ кожу 12 куб., что составляетъ 0,8 мланды.

В 4 ч. темп. 37,4.

В 5 ч. 45 м. темп. 38,3.

В 8 ч. 30 м. темп. 37,7.

В 10 ч. темп. 38,2.

На другой день. Крошечъ шалый, все время остается на одномъ мѣстѣ. Темп.  $\alpha = 37,9$ .

В 2 ч. 50 м. введено подъ кожу 12 куб. 5% раствора сь сегодо = 0,6 мланды.

В 4 часа темп.  $\alpha = 37,4$ .

В 5 ч. 30 м. темп.  $\alpha = 36,2$ .

В 5 ч. 45 м. умеръ.

Вскрытіе. Подкожная клетчатка явря. На мѣстѣхъ вскрытія — буромолочнаго окраска, антоновскаго пространства отъ подмышекъ до паховъ и отъ средней линіи до подмышечной. Окраска довольно равномерна. Съ подкожной изъ мышцами выдѣляется жѣлта и въ слѣдѣ. На этихъ мѣстѣхъ подкожный явря въ меньшемъ количествѣ, чѣмъ на здоровыхъ. Брюшина тонковата, между желтами кишкы выдѣляется пестрое отечное содержаніе фибрина въ довольно замѣчательномъ количествѣ. Свободной жидкости въ брюшной полости нѣтъ. Въ толстой кишкѣ во мѣсто твердаго кала — кашля, содержимаго слѣдой кишкы съ розоватымъ отѣнкомъ, всѣ желты тонка въ мѣстѣхъ врыснутаго цѣло въ замѣчательномъ количествѣ.

<sup>1)</sup> Вскрытіе шалъ также, какъ и послѣдующія, производилъ ассистентъ медико-зоолога старширинъ слѣдств., докторъ А. А. Падаревъ, и что впрочемъ уже сказано въ предыдущемъ.

мелчайшими сосудами; тонко измельчены и сжаты оболочка толстых мышечных пучков близки к тому, чтобы сжаться обыкновенного в отношении к темно-бурым клеткам, проваливаясь на мышечные. Близко к очень явным, белым ядрам проваливаются мелчайшими пятнышками. Эти пятнышки отчасти совсем проваливаются, отчасти же спарив. Приспущенные брызжичные волокна не были найдены. В мышечном кутире темно-бурых клеток масса с оболочкой. Сосуды не увеличены, но края закручены и сумки закручены; тонки, поединому, нормальны. Печень обыкновенной желчины, поверхность ее мелко-бугристая, по разрезу темн желтозеленой, красного цвета, особая желчины не представляется. Печень покрыта толстым слоем жира, желтозеленой, зернистой слой утолщать, по нем выносятся красная и желтая водоник. Общей желчи его брызжично-бурых, между тем, как мелчайший слой, резко от него отличающийся, темно-бурых клеток. Сумки отделяются легко, но вода или большее количество мелчайших сжаться пучков. Легкая розовая желчи, только явны края брызжично темно окрашены и отечны. В мышцах явным волокнами сжатыми желчины. Околокардична сумка пуста.

Сердце из Лососевого колотения, мышца белая, по волокна; края в желудочках из явны желчины сжатыми. В мотк явны почечных цилиндров.

ОПЫТЪ № 19.

Собака вѣсомъ 8000 гр.

Темп. = 38,3, пульсъ 80—85, дѣл. 14.

Въ 10 ч. 45 м. введено подъ кожу 16 куб. смт. 5% раствора анкида съ солью, что составляетъ 0,8 анкида.

Въ 11 ч. 30 м. темп.=38,7, дѣл. 18, пульсъ 80—85

» 12 » » » 38,5, » 16—18 » 76—80

» 2 » » » 38,5, » 14—15 » 76—80

» 3 » 35 » » 38,6, » 12 » 80—82

» 6 » 50 » » 38,9, » 14 » 105

ОПЫТЪ № 20.

Морская свинка вѣсомъ 350 гр.

Темп. = 38,3, дѣл. 76, пульсъ трудно считать.

Въ 2 ч. 40 м. введено подъ кожу 8 куб. смт. 5% раствора анкида съ  $\text{Na}^+\text{CO}_3^-$ , что составляетъ 0,4 анкида.

Въ 3 ч. 50 м. темп.=37,4, дѣл. 88, удары сердца трудно считаются.

Въ 5 ч. 30 м. темп.=36,6, дѣл. 74.

Въ 9 ч. темп. =37,6, дѣл. 72.

На другой день темп. до впрямизанія 38,5.

Въ 6 ч. 30 м. введено подъ кожу того же раствора 4 куб. смт.=0,2 анкида.

Въ 6 ч. 45 м. темп.=38,6.

Въ 9 ч. 15 м. темп.=38,9.

Въ 11 ч. темп.=37.

Выдѣлена моча явным сильную реакцию съ  $\text{FCS}^+$  на пероксиды.

Въ 12 ч. 40 м. темп. 37,8.

На третей день темп. до впрямизанія 38,3, дѣл. 65.

Въ 10 $\frac{1}{2}$  час. введено 4 куб. смт. того же раствора =0,2 анкида.

Въ 11 ч. 45 м. темп.=36,9, дѣл. 72.

Въ 1 ч. 50 м. темп.=35,9, дѣл. 68—69.

Въ 6 ч. вѣч. темп.=34,5.

Въ ночь укорял.

Вскрытие показывало сильный отек на желчь утолщ, а также на явны желчины. Усмотрѣн отек мышеч. В остальных органах тако какъ при опытѣ № 17.

ОПЫТЪ № 21.

Въ этомъ опытѣ мы ввели подъ кожу животному подожку глицерной водоник, съ тѣмъ, чтобы испытать его анкордичн.

Собака вѣсомъ 6500 граммъ.

Темп. =40, пульсъ болѣе 160, дѣл. 23.

Въ 3 ч. 50 м. введено одна гр. анкида, раствор. въ водѣ анкида съ  $\text{Na}^+\text{CO}_3^-$ .

Въ 4 часа темп. 39,2, дѣл. 19, пульсъ болѣе 160.

» 4 $\frac{1}{2}$  ч. » 38,9, » 26.

» 5 час. » 39,1, » 28.

» 5 $\frac{1}{2}$  ч. » 39 » 26.

» 6 час. » 39 » 22.

Въ 6<sup>1/2</sup> ч. > 39,3, > 24.  
 > 7 час. > 39,4, > 25.  
 > 7<sup>1/2</sup> ч. > 39,5, > 25.

На другой день.

Собака лежит в полной безучастности, покоем.

Въ 7<sup>1/2</sup> час. утра темп. 38,1, дилж. 24.

Въ 9 час. утра темп. 38.

Въ 9<sup>1/2</sup> час. утра темп. 37.

Въ 11 часов утра умерла.

Вскрытие обнаружало отек на живых тканях перимембраны, воспалительный процесс в почках; морщинистость стенок седецека; конвульсивные брашизм; сердце в дистрофи, содержит инфильтрат крови — плазматическая серозная, ступенчатая коагулято, жидкая его пластой консистенция, во мутно-бурых цветах.

В заключение рассмотрим полученные нами результаты наблюдений над фармакологическим действием анкида. Опыты над лягушками нам показали, что анкидо-ацето-пироксалин повышает кожные рефлексы и увеличивает болевую оцущиваю. Последнее увеличивается, по то время как всеми рефлексами еще продолжают получаться. Потери болевых оцущиваний зависят от величины их центральной нервной системы. Когда начинают ослабевать болевые оцущивания, судить трудно, за отсутствием тонких методов исследования. Потери болевых оцущиваний легко наблюдать также в опытах над собаками. После инъекции анкида в кожу лягушки под кожу, так и болевых животных прямо в кровь, наблюдается инвазивная оцущиваю, особенно резко выраженое у лягушек. Кроме того у большинства животных, особенно после введения в кровь, увеличивается оцущиваю; при чем восприимчивость к различным оцущиваниям и тактильным как будто, повышается.

Ни на повышение, ни на понижение кровяного давления никакого действия анкида. Пучек и диализ, при введении вещества под кожу, не увеличивается; введенный же прямо в кровь, анкида кровью увеличивает число диализ, скоро воспринимаются в порок; число сердечных ударов тоже прерывает в предельных нормах, — следовательно, со стороны

сердца опасности для жизни животного не усматривается. Ввиду же введения вещества в кровь у собак животными получается почти один раз, и более заметно в подоператорских. На морских свинках анкида действует непропорциональным образом, долго длится.

Такое самое действие от оцущиваю и на либрацияны собак, во их меньшей степени.

Смерть некоторых животных происходит не непосредственно от анкида, а было следствием оцущиваний утолщен и разрывания оцущиваний отекот.

Ввиду всего этого нам является возможным рекомендовать анкида как болеутоляющее при острых воспалительных ревматизмах, гиперестезиях, стрелковидных болях при *Tuberculosis* и т. д.

Во многих случаях является основание для клинических исследований над действием анкида на оцущиваю.

**Анкидо ацето-пироксалин.**

СН<sup>3</sup>-NH-СН<sup>3</sup>-СО-СН<sup>3</sup> (ОН).

Подобным же образом как анкидо-ацето-пироксалин сам приготовили соответствующее соединение как анкида и хлор-ацето-пироксалин. Разница по объему вещества анкида и хлор-ацето-пироксалин (полученного нами по методу описанному ранее при анкидо-ацето-пироксалин) была растворим в ацетате, и, после 20-ти минутного нагревания раствора, из него прибавилось мало по малу тройное по объему количество воды. По охлаждении раствор образовался в кристаллическую массу.

Отфильтровав и промыв ее на фильтр разбавленным уксусом кислотой для удаления избыточного анкида, мы окончательно очистили вещество, кристаллизату его снова из разбавленного ацетата.

Таким образом полученное основание кристаллизуется в желтых блестящих призмах, разлагающихся в водных растворах при 132° Ц, почти нерастворимо в воде, трудно растворимо в масле и бензоле, очень хорошо растворяется в ацетате. В разбавленных ацетатных растворах растворяется на холоду трудно, при нагревании легко.

В растворах угольных щелочей растворяется легко, окрашивая раствора в желтый цвет, переходящий на воздухе мало по малу вследствие окисления в черный.

При нагревании с водной щелочью происходит разложение с выделением окиси. С  $\text{FeCl}_3$  дает реакцию протопорфириновой кислоты, т. е. окрашивается в розовато-красноватый цвет, т. е. окрашивается в розовато-красноватый цвет, т. е. окрашивается в розовато-красноватый цвет; воднокальциевый щелочный раствор окислитель.

Одним гривмом этого соединения растворяется в возможно малом количестве спирта и в раствору прибавлено осторожно воды столько, чтобы вещество из раствора не выпадало.

Такой протопорфириновый раствор вылить в пробирку под вакуум. По внешнему виду, а именно по цвету, можно считать, что вещество в пробирке имеет 38,3.

Убедившись этим предпринятым опытом в безразличности вещества, мы назначили его по 2 грм. в день.

Колебания температуры у животного при отомы были весьма незначительными.

За все время опыта приняла 15 грм. Моча ее приобрела цвет красноватый, не выходящий далеко, выходящая присутствием только следов уробилина, как и в нормальной моче. С  $\text{FeCl}_3$  давала темно-красную окраску, при нагревании переходящую в черную. С  $\text{Ca. citrat}$  и 5% аммонийным раствором пайбол получалась као реактив, воднокальциевый щелочной раствор окислитель.

После того как собака приняла 10 грм. вещества, мы определили отношение свободной и связанной форм азота.

В одном случае получ. из одной собаки:

Свободной:  $\text{BaSO}_4 = 0,3802$  переводя на  $\text{H}^2\text{SO}_4 = 0,1599$ .

Связанной:  $\text{BaSO}_4 = 0,4060$  переводя на  $\text{H}^2\text{SO}_4 = 0,1703$ .

Отношение:  $0,1599 : 0,1703 = 1 : 1,12$ .

На другой собаке:

Свободной:  $\text{BaSO}_4 = 0,0978$  переводя на  $\text{H}^2\text{SO}_4 = 0,0411$ .

Связанной:  $\text{BaSO}_4 = 0,2503$  переводя на  $\text{H}^2\text{SO}_4 = 0,2315$ .

Отношение:  $0,0411 : 0,2315 = 1 : 5,63$ .

Для определения, в какой форме выделено вещество из организма, 5 литров мочи испарено в водной ванне до густоты сиропа и протопорфин окрашен, один раз, воднокальциевый щелочной, а другой — окислитель с  $\text{HCl}$ ; во всех случаях мы получили только следы протопорфириновой кислоты, дающей реакцию протопорфина и уробилинового при присутствии густой протопорфириновой мочи.

Во время выделений многократных повторений по этому методу выделено результаты, мы прибегли к способу Мюллера<sup>1)</sup>, употребившему мочу при исследовании продуктов разложения антиферрина из желтожелтых организмов, но и по этому методу нам не удалось получить из мочи ни самого вещества, ни продуктов его разложения.

В виду приведенных данных мы в праве только сказать, что отношение свободной кислоты к связанной значительно увеличилось связанной кислоты, из чего видно, что вещество существующим образом выделяется из организма и выделяется в мочу в форме, не позволяющей его идентифицировать употребившими нами методами.

Опыт на животн с амидо-орто-протопорфином проведен не был.

Собаке же, принимавшей его очень долго по 2 грм. по два раза по не позволяющая сказать-либо признавать патологических изменений.

### Параоксибензофенон



Ветон. моча кристаллизуется в белых кристаллах, выходящих при нагревании в пробирке при  $150^\circ \text{C}$ .

Трудно растворяется как в холодной, так и в горячей воде; растворяется довольно легко в горячем спирте и трудно в холодной; растворяется в минеральных кислотах, легко растворяется в щелочах и углекислом, образует растворимый в воде соль. В виду его безразличности для организма, так это доказал доктор Раковский<sup>2)</sup> при dialy-

<sup>1)</sup> Zeitschrift für physiologische Chemie 33—34—35.

<sup>2)</sup> Therapeutische Monatshefte 1901, September.

сольбенон<sup>5</sup>, мы начали наши опыты непосредственно из солей. Соли эти около 20 мм. получало по 5 грам по 4кг, темп понижался постепенно — ниже  $1/3^{\circ}$ . Мы не исключили бытия и при подкислении HCl мы все выжидали безвредные кристаллы неизмененного вкуса, что было подтверждено торою плавления в капиллярных трубках ( $190^{\circ}$ ) и анализом.

Составно: 0,3221. Получили: 0,9288 CO<sup>2</sup> или 78,38%, C и 0,1494 H<sup>2</sup>O или 5,17% H.

Формула не C<sup>12</sup>H<sup>10</sup>O<sup>2</sup> требует C=78,78%, H=5,05%.

Качественно наблюдения под действием этого препарата производились в барнаул Общины Св. Георгия доктором В. П. Сироткинским. Монооксибензофеном выжидали болюмом по 10 гр. 3 раза от дня. Мы не только болюмом растворяли нейтрально, но исключили бытия, отношение свободной и связанной эфиры кислоты было:

Свободной: BaSO<sup>4</sup>—0,1474 перевода на H<sup>2</sup>SO<sup>4</sup>—0,1883.

Связанной: BaSO<sup>4</sup>—0,0008 перевода на H<sup>2</sup>SO<sup>4</sup>—0,0130.

свободной связанной  
Отношение: 0,1883 : 0,0130 = 14,47 : 1.

Около 10 литров человеческой мочи попарно на водной бане до консистенции сиропа, подкислен и экстрагировано эфиром. Из эфирной вытяжки по остатку эфира получено кристаллическое вещество, которое поды в которой кристаллизация дала чистые кристаллы, в герметизированных флаконах, плававшие в капиллярных трубках при  $190^{\circ}$ . Анализ пошла:

Составно: 0,4332. Получили: 1,2470 CO<sup>2</sup> или 78,30%, C и 0,2007 H<sup>2</sup>O или 5,17% H.

Формула не C<sup>12</sup>H<sup>10</sup>O<sup>2</sup> требует C=78,78%, H=5,05%.

Следовательно, наш организм выделяет неизмененный монооксибензофенон.

Так как отношение свободной и связанной кислоты было нормально, то нельзя допустить, что от мочи человек переходит в мочу эфиры эфиры. Однако можно было заметить, что в мочу от человека в смеси с синтетической кислотой в мочу эфира этой кислоты. Для разрешения этого вопроса мы взяли литры мочи, прибавили к ней раствор основного

уксусно-кислого натрия до тех пор, пока не переставали образовываться осадки.

Осадок софальтерова, промыв в фильтре и разжижая в воде. Сметив по осадку осадок посредство ПРБ. Вся масса профильтрована, фильтрат испарил до консистенции сиропа и экстрагировано эфиром. Эфирная вытяжка должна включать эфиры синтетической кислоты и монооксибензофенона, но его там не видно, почему и следует полагать, что кислота переходит от мочи в мочу какой-либо растворимой соли.

По виду того, что с одной стороны доктор В. П. Сироткинскому, извлеченному источнику информации болюмом и экстрагированной разстройностью внешнего вкуса, казалось, что прокисать отнюдь нехорошо, поэтому мы решили этих болюмом, особенно не при посылке, а с другой — причина из сообщения, что человек моча есть производное фенола и окисление свободную синтетическую группу, мы сделали опыты, с целью выяснить его идентичность.

Прежде всего мы определили растворимость источника в воде, оказалось 0,064 на 100 куб. при  $20^{\circ}$  Ц.

#### ОПЫТ № I.

Мы взяли 53 граммайеровского колбочку и в такую массу поместили по 10 грам, рубленого на кусочки мяса и 20 куб. сант. воды. В 1-ю колбочку прибавили 0,1 кетона, во 2-ю 0,3, в 3-ю 0,5 и в 4-ю 1,0; 5 колбочка оставлена для контроля. Вся 5 колбочек поставили в термостат 19 фев. 1892 г. см. табл., стр. 50.

Из примерной таблицы видно, что источник изобразил типично мясо. Несколько опытов, сделанных нами с чистыми структурами, нам также показали, что монооксибензофенон не убивает бактерий, подержанность их роста. По мочу идентичности этих опытов, мы их не повторим.

В заключение, реакцию полученное нами результаты, мы можем сделать следующие:

1) Салицилфенилсульфид растворяется по крайней мере в значительном количестве в мочу, переходя от мочи. Нам удалось получить это тело из человеческой мочи в

ТАБЛИЦА.

	18	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Внутри. Смач. шк. Плотн. Близк. опыты	Дюны.	Дюны, гроб. Плотн. шк.	Дюны.	Дюны, гроб. Плотн. шк.	Дюны, гроб. Плотн. шк.	Дюны, гроб. Плотн. шк.	Дюны, гроб. Плотн. шк.	Дюны, гроб. Плотн. шк.	Дюны, гроб. Плотн. шк.	Дюны, гроб. Плотн. шк.	Дюны, гроб. Плотн. шк.	Дюны, гроб. Плотн. шк.	Дюны, гроб. Плотн. шк.
	0,1	0 0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0,3	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
0,5	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
1,0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0

чистой воды. Опыт, на животных и на людей показал, что оно не имеет антиферментной способности.

2) Динамизация ферментов от чужой чужеродной организмы частью разлагается. Паравидно-ферменты выделяются связанный частью с глицериновой, частью с жирной кислотами.

Плотность оседает до белизны кислоты.

Только что дробно дроблю, определить не можем, по плотности опытов. Зависимость только то, что организм, как видно из опытов, воду с белизны, весьма долго не освобождается от него.

3) Оби опыта того выделяется связанный частью с глицериновой, частью с жирной кислотами.

Конечно, здесь не исключается возможность, что часть этих соединений подвергается более глубокой переработке, а связанный образуют окисления. Решено фразеологические исследования одного из них пометить отдельно.

4) Паравидно-ферменты выделяются животными и человеком из неживотного состояния в виде какой либо соли. О терапевтических эффектах, за отсутствием достаточного количества опыта, судить трудно. Хотелось бы отметить изобретательное влияние на глицерин.

Связно признания для себе долгого выражает искреннюю мою благодарность. Профессорам: М. В. Нещаному и И. П. Пашкову за их сердечное отношение и руководство при выполнении этой работы; воспитателям профессора Нещаного Н. О. Заберу и С. К. Давыдовскому, такую же признанию благодарности за их постоянное готовность заниматься мной по мере暇 и времени. Настоящая работа продолжена в Институте биологии и физиологии экспериментальной медицины, где моему работавшему предру предоставляется все же услуги. Подписав, естественно, признания Институту глубокую благодарность.



### ПОЛОЖЕНИЯ.

1) Образование метамеритана из бляшек при спазме кишечника в бляшках наиболее доказательно, что значительное количество сбраиваемых углеводов в бляшках находится там же с соединенными с органическими радикалами.

2) Отношение количества сбраиваемых углеводов в бляшках различного рода бляшек различное.

Оба положения из работы моей и г-жи Зибер, помещены в Арх. Вѣстн. Наука, т. 1, ч. 3.

3) Инфекция культуры Кохской бациллы не в состоянии убивать организм различнымъ количествомъ и становится гибельною для него въ связи съ некоторыми бактериями, найденными въ кишечникѣ холерныхъ больныхъ.

4) Горечи вѣсны при лечении холерныхъ больныхъ представляють одно изъ лучшихъ симптоматическихъ средствъ.

5) Карбалиномъ изъ токсичныхъ веществъ, въ которомъ они существуютъ во время моруальной эпидемии въ Ассамской морѣ, не представляють никакой гарантии противъ холерныхъ зараженій, только обременяють организмъ.

6) Лечение холерныхъ больныхъ въ первые дни заболевания совершенно различно отъ обычного состоянія, развивающагося въ дни послѣдующаго — при тифоидѣ.

## CURRICULUM VITAE.

Григорий Степанович Шубинко, православного исповедования, сына священника, родился в Екатеринбургской губ. в 1827 г.

Окончив в 1848 году курс в Пермской гимназии, поступил в Императорский С.-Петербургский Университет на физико-математический факультет, курс которого окончил в 1852 году со степенью кандидата естественных наук.

В том же году поступил в Императорскую Военно-Медицинскую Академию, курс которой окончил в 1856 году со степенью лекаря.

В 1856 году назначен на службу в 30-й резервный батальон младших воевод и в том же году переведен в г. Верхнеуральск в 1-ю казачью конноартиллерийскую батарею.

В 1857 году командирован в г. Хабаровку в 3-й линейный В. Сибирский батальон, где оставлен два года.

В 1859 году, по собственному желанию, назначен в запас военно-медицинского звания.

В 1862 году удостоен звания члена сотруженника Императорского Института Экспериментальной медицины и сельского хозяйства и приглашен по контракту исполнять этого Института в г. Баку.

Удостоен на степень доктора медицины орденом в 1890—1891 году.

Видеть «Аннотации печатных работ»:

1) Об образовании пестиковидных при спавании бьяна съ земляк или \*)

2) Исследования бактериологических наблюдений по отношению коверы, сделанных во время минушей эпидемии в гор. Баку \*\*).

3) Заметка о минушей коверной эпидемии и о способу борьбы съ нею въ виду товарищества братьев Вобель въ г. Баку \*\*\*).

Печатную работу под названием «Материалы для фармакологии и фармации некоторых веществ промышленного рода» представлять въ качестве диссертации на степень доктора медицины.

\*) Работа 2-го изд. И. С. Вобель и Г. С. Шубинко, Арханг. Восток. Баку, ч. 1, с. 2.

\*\*\*) Работа братьев Вобель и Г. С. Шубинко, Баку 1862 г., № 43.

\*\*\*\*) Работа 2-го изд. Г. С. Шубинко и Вобель. Баку 1862 г., № 50 и 51.