

1911

торских диссертаций, допущенных къ защитѣ въ  
КАТЕДРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ  
1910—1911 учебномъ году.

T

№ 37.

КЪ ВОПРОСУ  
О КОЖНОМЪ ТЕПЛООБМѢНѢ  
ПРИ ГИДРОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ.

ДИССЕРТАЦІЯ  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
В. В. Трофимова.

Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были Про-  
фессора М. В. Яновскій, А. П. Фавицкій и прив.-доц. Э. А. Гранстремъ.

14679

С.-ПЕТЕРБУРГЪ,  
Типографія Штаба Отдѣльнаго Корпуса Жандармовъ, Спасская. 17.  
1911.

БИБЛИОТЕКА  
Кафедры Общей Гигиены

и Харьковского Медицинского Института

Серия докторских диссертаций, допущенных къ защитѣ въ  
ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ  
1910—1911 учебномъ году.

№ 37.

КЪ ВОПРОСУ  
О КОЖНОМЪ ТЕПЛООБМѢНѢ  
ПРИ ГИДРОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ.

ДИССЕРТАЦІЯ  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
В. В. Трофимова.

Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были Про-  
фессора М. В. Яновскій, А. П. Фавицкій и прив.-доц. Э. А. Гранстремъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.  
Типографія Штаба Отдѣльнаго Корпуса Жандармовъ, Спасская. 17.  
1911.

7 - ноя 2012

1054

1054



кожных сосудов, для равномерной отдачи тепла со всей поверхности тела и вторичного его согревания.

Некоторые же лица под влиянием раздражений дают крайне несовершенную реакцию или она у них вовсе не наступает.

Хотя и всё гидротерапевты сходятся в томъ, что реакция является непременным условием полезного действия водолечебной процедуры, но все же нельзя сказать, что вопрос объ явленияхъ реакции достаточно изученъ.

## II.

Считая излишнимъ перечислять все изложенное в литературе по вопросу о деятельности кожи для регуляции теплоты тела, я скажу только, что не мало исследований сдѣлано о значеніи кровенаполненія кожныхъ покрововъ подъ влияемъ термическихъ раздраженій на теплообмѣнъ.

Winternitz своими исследованиями доказалъ, что при расширеніи кожныхъ сосудовъ теплоотдача повышается, такъ что механическія раздраженія кожи, усиливая кровенаполненіе ея могутъ вызвать повышеніе теплоотдачи до 95%, а болѣе слабыя химическія раздраженія до 40%. Наоборотъ, вытѣсненіе крови и прекращеніе кровообращенія въ какой либо части тела понижаютъ отдачу тепла до 70%, а термическія воздѣйствія, вызывающія появленіе гусиной кожи, понижаютъ на 38,7%.

Lefèvre нашель, что холодныя ванны способны вызвать гиперемію кожи и эта гиперемія активного характера согреваетъ кожу и даетъ ей возможность противодѣйствовать болѣе сильному охлажденію, такъ что благодаря гипереміи кожная температура остается постоянной около 20°, даже при пониженіи температуры ванны до 5°, и потому онъ приходитъ къ заключенію, что холодныя процедуры, дѣйствуя на организмъ, увеличиваютъ потерю тепла кожей, вслѣдствіе гипереміи поверхности тела и производятъ увеличеніе теплопроизводства.

Wertheimer и Delezenne въ своихъ опытахъ надъ собаками, подвергая дѣйствію холодной воды  $10-12^{\circ}\text{C}$  въ

теченіе 5 минутъ грудь и морду собаки, лишенной шерсти, обнаружили, что кожа становилась краснѣе и теплѣе, и въ этихъ случаяхъ увеличивалась теплоотдача и теплопроизводство.

Проф. Яновскій говоритъ, что нагляднымъ симптомомъ общей реакціи на дѣйствіе холода является покраснѣніе всей кожи, соединенное съ чувствомъ жара и общаго благосостоянія. Реакція тѣмъ сильнѣе, чѣмъ болѣе въ данный моментъ возбужденная холодомъ теплопродукція, которая при очень долгомъ дѣйствіи холода истощается и организмъ не въ состояніи въ короткій срокъ выработать достаточное количество тепла для быстрого согреванія тела вообще и въ особенности сильно охлажденной кожи. Въ этихъ случаяхъ согреваніе происходитъ медленно и постепенно, безъ рѣзкой реакціи. Наоборотъ, она легко наступаетъ при кратковременномъ, но рѣзкомъ дѣйствіи очень низкой температуры. Соразмѣрно запасу силъ реакція легче вызывается у крупнѣхъ, чѣмъ у ослабленныхъ субъектовъ.

Вихващъ говоритъ, что явленія реакціи послѣ кратковременнаго воздѣйствія холода на всю поверхность тела даютъ активную гиперемію, расширеніе сосудовъ съ сохраненіемъ тонуса, усиленное теченіе крови и повышеніе температуры на периферіи. Очевидно, что при раздраженіи всей поверхности тела сумма эффектовъ, вызываемыхъ этимъ раздраженіемъ, должна быть болѣе значительна и что общая гиперемія или реакція, вызванная на всей поверхности тела, зависитъ не только отъ реактивнаго расширенія сосудовъ вслѣдствіе возбужденія сосудорасширяющихъ нервовъ, но что здѣсь, наоборотъ, принимаетъ участіе вся сосудистая система, т. е. раздраженія проводятся къ центру, т. е. къ сердцу и болѣе имъ сосудамъ и усиленное кровообращеніе на периферіи является одновременнымъ результатомъ повышенной *vis a tergo* и повышенной работы тонизированныхъ сосудовъ кожи, а потому хорошая общая реакція имѣетъ своимъ послѣдствіемъ отведеніе крови къ периферіи.

Matthes, отмѣчая различіе и разнообразіе дѣйствія гидротерапевтическихъ процедуръ, совѣтуетъ тщательное индивидуализированіе при всѣхъ гидротерапевтическихъ приемахъ, наблюдая за такъ называемой реакціей послѣ воздѣйствія холодомъ.

Он говорит: Под реакціей въ гидротерапіи разумѣется наступленіе вторичнаго расширенія кожныхъ сосудовъ съ послѣдующими дѣйствіями на сохраненіе тепла, температуры кожи, распределеніе крови, на нервную систему и проч. Необходимо различать реакцію и условія ея точнаго наступленія для теплоотнимающихъ процедуръ и для непродолжительныхъ воздѣйствій, въ которыхъ холодъ играетъ роль лишь чувствительнаго раздражителя, а отнятіе тепла само по себѣ отходитъ совершенно на задній планъ; въ первомъ случаѣ стремятся получить реакцію, чтобы воспрепятствовать физической регуляціи тепла, во второмъ дѣло идетъ о быстромъ наступленіи реакціи, о согрѣваніи периферіи вновь, а также о наступленіи общаго пріятнаго самочувствія, чувства освѣженія. Вообще можно сказать, что чѣмъ интенсивнѣе раздражающее дѣйствіе процедуры и чѣмъ меньше оно продолжается, тѣмъ скорѣе наступаетъ реакція, т. е. чѣмъ холоднѣе вода, чѣмъ неожиданнѣе раздраженіе, чѣмъ раздражимѣе индивидуумъ, тѣмъ наступленіе реакціи быстрѣе. Однако все это не можетъ быть возведено въ принципъ, имѣющій общее значеніе, въ особенности для нервно-больныхъ и малокровныхъ. Во многихъ случаяхъ умѣсто приготовить кожу, плохо снабжаемую кровью, чтобы облегчить наступленіе реакціи послѣ воздѣйствія холодомъ. Если, напримѣръ, у малокровнаго блѣдая кожа не отвѣчаетъ на раздраженіе холодомъ вторичнымъ покраснѣніемъ, но остается въ своемъ состояніи съ сокращенными сосудами, то ее дѣлаютъ болѣе богатой кровью при помощи паровой или тепло-воздушной ванны, посредствомъ обертыиваній и просто благодаря теплотѣ постели. Тогда часто бываетъ достаточно сравнительно слабого раздраженія, чтобы получить хорошую реакцію. Обыкновенно то же достигается еще успѣшнѣе при помощи такъ называемыхъ «теплопере-мѣнныхъ» процедуръ, т. е. повторныхъ пере-мѣнъ горячаго и холоднаго раздраженія, и обыкновенно начинаютъ съ горячаго воздѣйствія, напримѣръ, ванны или душа, и послѣ повторныхъ пере-мѣнъ, оканчиваютъ холодной процедурой. Этотъ приемъ вызываетъ прекрасную реакцію, кожа краснѣетъ интенсивно. Далѣе наступленію реакціи способствуютъ механическія раздраженія, дѣйствующія одновременно съ холоднымъ разд-

женіемъ (давленіе душа, растираніе), также какъ и примѣшанная къ водѣ углекислота; послѣдняя раздражаетъ тепло-воспринимающіе нервы по Goldscheider'у безъ сомнѣнія непосредственно. Можно настоячиво совѣтовать углекислыя ванны, когда нельзя получить удовлетворительной реакціи вышеказанными средствами.

Далѣе для быстрого наступленія реакціи важны движенія, приемъ внутрь возбуждающихъ средствъ и теплая температура окружающей среды передъ примѣненіемъ водной процедуры. Въ холодной комнатѣ, въ покоѣ реакція наступаетъ труднѣе, чѣмъ при противоположныхъ условіяхъ; поэтому необходимо производить обсушваніе въ теплой комнатѣ, зимой въ натопленной, совѣтовать пациенту движенія, пока онъ опять не согрѣется, понятно ему можно предложить вино. Такимъ образомъ существуетъ цѣлый рядъ приемовъ, которыми можно вызвать реакцію.

Хотя само собой понятно, что только точное врачебное наблюденіе можетъ найти настоящее средство въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, и потому необходимо, чтобы врачъ наблюдалъ хотя бы первыя дѣйствія. Одно изъ самыхъ простыхъ и вѣрныхъ средствъ для испытанія способности къ реакціи это — методическое обмываніе по частямъ.

Friedländer недавно предложилъ какъ объективный масштабъ для способности къ реакціи повышеніе температуры, которое испытываетъ вода, употребленная для обмыванія губкой (3—4 литра въ 16° нормально повышается на  $1\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ °), хотя Matthes считаетъ этотъ приемъ излишнимъ.

По моему мнѣнію онъ также не заслуживаетъ особаго вниманія, т. е. во первыхъ такое обмываніе во многихъ случаяхъ является безплодной попыткой вызвать реакцію, а во вторыхъ нечисленіе нельзя признать точнымъ, ибо оно находится въ зависимости отъ согрѣванія воды въ губкѣ отъ руки изслѣдователя.

Игнатовскій, въ своихъ опытахъ для опредѣленія теплообѣйна подѣ влияніемъ души и ваннъ, отмѣчаетъ важное значеніе водолечебной реакціи; и въ тѣхъ опытахъ, гдѣ проявленіе реакціи было очевидное, теплоотдача послѣ душа повысилась весьма незначительно, чего нельзя сказать про слу-

чай, гдѣ реакціи не наблюдалось. И далѣе онъ прямо говорить, что теплоотдача лученспусканіемъ и проведеніемъ (во всѣхъ безъ исключенія опытахъ) послѣ холодныхъ ваннъ и душей понижена по сравненію съ до ванными періодами и это уменьшеніе теплоотдачи находится въ обратномъ отношеніи къ степени проявленія такъ называемой водолечебной реакціи.

Глазъ отмѣчаетъ, что углекислыя ванны, равно какъ прохладныя и прѣсныя комбинированныя съ растираніями, производятъ раздраженіе кожи вызывая рефлекторное расширеніе сосудовъ, благодаря чему повышается периферическая температура и понижается центральная, и общая теплоотдача увеличивается.

Андреевъ, въ своихъ опытахъ съ посылкой въ калориметръ черезъ три минуты выхода изъ углекислой ванны, обнаружилъ у объектовъ наблюденія повышение теплоотдачи въ зависимости отъ продолжавшейся отъ углекислой ванны кожной гипереміи, и отсутствіе повышения въ случаяхъ, гдѣ гиперемія послѣ ванны исчезала сравнительно быстро.

Matthes въ своей «Lehrbuch der klinischen Hydrotherapie» прямо говоритъ, что во всякомъ случаѣ продолжительное дѣйствіе холода и тепла на организмъ точно изучено, тогда какъ дѣйствіе непродолжительныхъ процедуръ хотя и несомнѣнно, но точное количественное изслѣдованіе доступно не въ такой степени благодаря послѣдующимъ компенсаторнымъ дѣйствіямъ, къ каковымъ разумѣется мы должны причислить и явленіе реакціи.

Глубокоуважаемый профессоръ М. В. Яновскій предложилъ мнѣ поставить рядъ опытовъ для выясненія насколько взаимно теплообмѣнъ у лицъ, дающихъ подъ влияніемъ термического раздраженія кожную реакцію, по сравненію съ лицами не отвѣчающими реакціей на раздраженіе, и я съ большимъ удовольствіемъ занялся разъясненіемъ этого вопроса.

### III.

Такимъ образомъ, сдѣлавъ бѣглый обзоръ имѣющихся въ литературѣ данныхъ по интересующему насъ вопросу, я прежде чѣмъ изложить полученные мной результаты, вкратцѣ коснусь условій и пріемовъ, которыми я пользовался при постановкѣ опытовъ.

Имѣя въ виду, что на реактивное согрѣваніе вліяетъ температура тѣла, существовавшая до охлажденія, и теплее тѣло реагируетъ сильнѣе, чѣмъ тѣло прохладное, а также, что кратковременное охлажденіе водою болѣе низкой температуры даетъ болѣе быструю и интенсивную реакцію, я для ея вызова пользовался холодными душами послѣ предварительнаго согрѣванія тѣла дождемъ 29°, принимая во вниманіе, что сила давленія душа явится въ то же время и механическимъ раздражителемъ способствующимъ наступленію болѣе совершенной реакціи.

Наблюденія мною производились преимущественно надъ лицами, находившимися на излеченіи въ клиникѣ или пользовавшимися леченіемъ амбулаторно при водолечебницѣ, для чего выбирались лица, дающіе наиболѣе рѣзкую реакцію при пользованіи душемъ и для сравненія со слабо выраженной реакціей и не даваніе ея совсѣмъ при равныхъ условіяхъ.

Всѣхъ больныхъ, давшихъ мнѣ матеріалъ для наблюденія было 11 человекъ, надъ которыми сдѣлано 98 опытовъ, причемъ 43 опыта въ ваннахъ индифферентныхъ, 28 въ ваннахъ горячихъ и 27 въ ваннахъ прохладныхъ. Для горячихъ и прохладныхъ ваннъ я бралъ объекты лишь дающихъ сильную кожную реакцію и не дающихъ ея совсѣмъ.

Амбулаторные больные, подвергавшіеся наблюденіямъ, по приходѣ въ клинику около одного часа отдыхали, чтобы организмъ, послѣ затраты силы на ходьбу, могъ прійти въ свое обычное спокойное состояніе.

Каждый опытъ состоялъ изъ двухъ наблюденій: во время перваго опредѣлялся теплообмѣнъ даннаго лица, затѣмъ по прошествіи около 1 часа времени, въ какое время больной лежалъ на кушеткѣ, дѣлалась водолечебная процедура для вызова кожной реакціи и дѣлалось 2-ое наблюденіе—

вною определялся теплообмен таким же способом, как и раньше, у того же лица. В качестве процедуры для вызова кожной реакции я пользовался душем, в большинстве случаев (51) mobile, в меньшинстве (32) лечным, а одному больному, закончившему курс лечения (13 опытов) делался шотландский душ. Два опыта я ставил, вызывая реакцию влажными обертываниями, но в дальнейшем этих наблюдений не делал, так как вычисления теплообмена нельзя признать точными, ибо для согревания тела большой обкладывается обычно грелками, которые сами сообщают организму тепло, неподдающееся исчислению; без грелок же стойкой и резкой реакции мне получить не удавалось. Души делались продолжительностью 30 секунд mobile и лечные, таким образом, что струя направлялась по спине, по груди, по спине, по груди и по спине; шотландские души делались продолжительностью 45—60 секунд; 3 смыва по спине, 3 смыва по груди, 3 смыва по спине, 1 смыва по груди и 1 смыва по спине.

Температура и давление душей в каждом отдельном случае устанавливались сообразуясь с получаемой кожной реакцией, и в громадном большинстве случаев мне удалось держаться  $19^{\circ}$ — $21^{\circ}$  при давлении 24—35 фунтов; при чем лечными душами я пользовался преимущественно для лиц неподающих реакции, чтобы менее механически раздражать кожные покровы.

По температуре и давлению все случаи можно представить в следующей таблице:

Души mobiles и лечные.

Температура.	20°	24°—22°	21°—19°	20°—19°	17°—14°	8°	Итого.
Давление.	20 ф.	20—25 ф.	24—35 ф.	38—40 ф.	30—35 ф.	43 ф.	
Душ mobile.	—	2	41	2	5	1	51
Душ лечный.	1	10	21	—	—	—	32
Итого . . .	1	12	62	2	5	1	83

Души шотландские.

Температура.	Посыбно. 30° и 20°	Посыбно. 31° и 18°	Посыбно. 32° и 16°	Итого.
Давление.	30 ф.	35 ф.	35—38 ф.	
Душ шотландский .	2	1	10	13

Для производства своих опытов я пользовался ванной-калориметром д-ра Пескова, на описании которой я останавливаться не буду, так как она подробно описана в диссертации самого д-ра Пескова, а также и многими другими авторами, как напр. Вербицким, Козловским, Веретой, Држевецким, Ступинским, Яновичем и другими.

Ванна калориметр помещается при водолечебнице в отдельной комнате, которая вполне удобна для поддержания постоянной температуры воздуха, что достигается открытием отдушины, форточек и дверей в смежных комнатах. Вследствие хорошей вентиляции влажность воздуха сводится на minimum.

Для измерения температур все термометры перед опытом были проверены Главной Палатой мѣры и вѣсовъ, а для подмышечной температуры и взаимнѣ разбитого больным во время опыта ректального термометра были изготовлены выверенные термометры по указанию Главной Палаты мѣры и вѣсовъ фирмой Миллеръ и К<sup>о</sup>.

Для измерения  $1^{\circ}$  комнатнаго воздуха подвѣшивался на шпурѣ термометръ съ дѣлениями на десятыя доли градуса по Цельсию на разстоянн около аршина надъ ванной, при чем само измереніе производилось съ точностью до 0,05; измеренія двумя термометрами, по наблюденіямъ д-ра Лазичаго, являются излишними, такъ какъ не даютъ существенной разницы. Для наблюденія за температурой воды въ калориметръ подвѣшивался на шпурѣ весьма чувствительный термометръ съ дѣ-

лениями в 0,05 С, дававший возможность отсчитывать температуру с точностью до 0,005; нижний конец его помещался в ванну всегда до определенной черты, так что при погружении тела в ванну и поднятии уровня воды в калориметр, он при помощи шнура поднимался из ванны до той же черты, что весьма важно для точности показания.

Температура в ахула измерялась простым не максимальным длинным термометром Цельсия, позволявшим делать отчет  $t^{\circ}$ , даже когда он находится погруженным в ванну,  $t^{\circ}$  отсчитывалась с точностью до 0,05. Ректальная температура измерялась при помощи особого термометра, изогнутого на нижнем конце под углом в  $75^{\circ}$ , изготовленного по указаниям Верета и Яновича, который благодаря высокой шкале дает возможность отсчитывать температуру погруженного в ванну человека над уровнем воды; этот термометр имеет деления до 0,05, почему запись возможна с точностью до 0,005. Во избежание ошибки от параллакса при чтении температуры зрачок глаза устанавливается на уровень края ртутного столба, что определяется помещенным сзади термометра зеркалом.

Самые опыты производились мной следующим образом: Подвергаемый наблюдению субъект по приходе к началу опыта в комнату, где находится ванна-калориметр, раздевается до нага и после взвешивания ложится на кушетку, прикрытый простыней и одеялом. Ванна калориметр наполняется 147 литрами воды железной температуры, это делалось обычно таким образом, что вода наливалась до определенной черты, отмеченной заранее после налития 147 литров точно измеренных при установке ванны на свое постоянное место.

Принимая во внимание, что тепловой эквивалент ванны-калориметра, по вычислениям д-ра Пескова, равняется трем калориям, нужно считать, что в ванне находится 150 литров. Налитая вода, посредством насоса, приводимого в движение электромотором, смывается в течение 10 минут, и полученная после смешивания  $t^{\circ}$  записывалась против данного времени, которое считалось за начало наблюдения, также записывалась и  $t^{\circ}$  воздуха.

Большому, подвергаемому наблюдению в конце 10 минут, идущих на смешение воды, вводились термометры в ахула и смазанный вазелином на конце в rectum. Через каждые пять минут после начала наблюдения отгибались  $t^{\circ}$  воздуха и  $t^{\circ}$  ванны.

За 1 минуту до окончания первого 15 минутного периода, записывалась ректальная и подмышечная температуры, термометры вынимались от больного, считывалась пульс и дыхание и записывались. Через 15 минут после начала, больной, прикрытый простыней, в туфлях подходил к ванне калориметру и осторожно, дабы не разбрызгать воды, быстро погружался в ванну и находился в ней в полужаком положении, прикрытый водой до подбородка, опершись затылком о головной край калориметра. Тотчас после погружения ему вводились подмышечный и ректальный термометры, последний удерживался деревянной вилкой, концы которой были заткнуты за трубу насоса.

Во время второго 15 минутного периода (период погружения) через каждые пять минут производилась запись показаний термометров  $t^{\circ}$  воздуха,  $t^{\circ}$  ванны,  $t^{\circ}$  в ахула,  $t^{\circ}$  in recto, а также пульса и дыхания. По окончании второго периода, т. е. через 15 минут после момента погружения, после записи показаний всех термометров, сразу они вынимались и наблюдаемый осторожно, не разбрызгивая воды, выходил из ванны, вытирался до суха простыней и вновь ложился на кушетку. С момента выхода из воды еще 15 минут наблюдалось оставание воды в калориметре и смешение  $t^{\circ}$  воздуха каждые 5 минут—3 периода. Этими заканчивалось первое наблюдение или первая половина опыта.

Не прекращая действия электромотора, из ванны вычерпывалось некоторое количество воды градуированным цилиндром, и в таком же количестве замещалось кипяточком или горячей водой; после смешения воды, когда  $t^{\circ}$  достигала первоначальной  $t^{\circ}$  опыта записывалось время, и с этого момента начиналось вновь наблюдение за остыванием ванны—калориметра в продолжении 15 минут. Наблюдаемому субъекту также заранее вводились термометры в rectum и в ахула и за 3 минуты до окончания первого 15 минутного



периода отмѣчались ихъ показанія и число ударовъ пульса и дыханій; затѣмъ наблюдаемый шель въ соседнюю комнату, становился подъ дождь  $t^0$   $29^0$  и ему точно же дѣлалась водолечебная процедура для вызова реакціи—обыкновенный душъ ( $t^0$ , давление и характеръ душа записывались), больной покрывался простынѣй и шель въ комнату, гдѣ происходили наблюденія. Здѣсь быстро, но тщательно ванничку вытирали его до суха посѣбно двумя простынями и наблюдаемый вновь погружался въ ванну, опять вводились ему термометры и записывались температуры термометровъ, пульсъ и дыханіе. Послѣ 15 минутнаго пребыванія въ ваннѣ—калориметръ, онъ вновь выходилъ осторожно изъ ванны, остываніе же воды въ ваннѣ еще наблюдалось въ продолженіи 15 минутъ по выходѣ. Такимъ образомъ все калориметрическое наблюденіе продолжалось во время 1-го наблюденія  $3/4$  часа, второго— $2/4$  часа, да на приготовленіе ко второму разу ванны требовалось отъ 10—30 минутъ, такъ что весь опять обыкновенно продолжался въ среднемъ 2 часа.

Вычисленіе кожнаго теплообмѣна производилось слѣдующимъ образомъ:

Зная показанія ваннаго термометра, мы легко можемъ вычислить остываніе воды въ калориметрѣ за 1 и 3 періоды, взявъ же изъ нихъ среднее арифметическое, мы получимъ въ градусахъ остываніе воды въ калориметрѣ подлѣ вліяніемъ температуры воздуха, безъ пребыванія въ ней наблюдаемаго. Погруженный же въ ванну-калориметръ объектъ наблюденія въ ваннахъ для него индифферентныхъ и прохладныхъ будетъ выделять свое тепло въ воду и согрѣвать ее, такимъ образомъ остываніе вода за 2 періодъ будетъ меньше средняго. Разность же между среднимъ остываніемъ воды безъ человѣка и остываніемъ воды во время пребыванія въ ней человѣка укажетъ насколько согрѣлась вода подлѣ вліяніемъ выделенія тепла человѣческимъ тѣломъ. Помноживъ эту разность на количество литровъ вода въ ваннѣ (150) и ея теплоемкость, равную 1, мы опредѣлимъ въ калоріяхъ теплоотдачу съ поверхности тѣла въ калориметрѣ за 15 минутъ.

Въ горячихъ ваннахъ  $t^0$  воды выше  $t^0$  человѣческаго тѣла и потому вода будетъ отдавать свое тепло человѣку, на-

грѣвая его, вслѣдствіе чего остываніе воды за 2 періодъ будетъ больше средняго. Для опредѣленія же поглощенного организмомъ тепла необходимо будетъ вычесть изъ охлажденія за 2 періодъ, среднее остываніе за 1 и 3 періоды безъ человѣка и полученную разность помножить на 150 и на 1. Такимъ вычисленіемъ мы, разумеется, опредѣлимъ не всю теплоотдачу, а лишь часть ея, которая приходится на кожу, за исключеніемъ головы и отчасти шеи и равняется  $85—87\%$ .

Это опредѣленіе кожной теплоотдачи съ поверхности погруженнаго въ ванну-калориметръ тѣла отличается значительной точностью, чего нельзя сказать про опредѣленіе теплопродукціи въ организмѣ.

Вычисленіе теплопродукціи организма дѣлается на основаніи  $t^0$  in recto за ванный періодъ и производится слѣдующимъ образомъ:

Если  $t^0$  in recto за весь ванный періодъ осталась безъ измѣненія, то теплообразованіе, надо полагать, является равнымъ теплоотдачѣ. Въ случаѣ же, если температура во время пребыванія человѣка въ ваннѣ повысилась, то надо думать, что человѣкъ не только выработалъ тепло, которое отдалъ водѣ, но также и то, которое пошло на нагрѣваніе тѣла до отмѣченнаго повышенія температуры; поэтому теплопродукція здѣсь будетъ равна теплоотдачѣ плюсъ количество тепла, пошедшее на нагрѣваніе тѣла въ градусахъ in recto за ванный періодъ. Это же количество тепла равняется вѣсу человѣка въ кіло. помноженному на повышеніе  $t^0$  въ градусахъ по Цельсію и на удѣльную теплоемкость человѣческаго тѣла, равную по указанію Либермейстера 0,83, по отношенію къ теплоемкости воды, принимаемой за единицу.

Когда же температура in recto за время пребыванія человѣка въ ваннѣ калориметрѣ понизилась, то надо думать, что теплопроизводство меньше теплоотдачи. Въ этомъ случаѣ, чтобы опредѣлить теплопродукцію необходимо изъ теплоотдачи вычесть произведеніе: вѣса тѣла въ кіло, разность температуры in recto за ванный періодъ и теплоемкость тѣла = 0,83.

Такое вычисленіе теплопродукціи было предложено Ли-

бермейстером и надо признаться оно далеко не так точно, как исчисление теплоотдачи, и мы придерживаемся ему лишь за неимением других методов исчисления.

При рассмотрении таблиц наших опытов, мы видим, что ход температуры in recto не всегда идет параллельно с температурой in axilla; так иногда первая повышается, а вторая падает и наоборот. Принимая же во внимание, что распределение тепла в теле человека нам мало известно, ставая понятным, что вычисление теплопродукции по одной какой нибудь температурѣ не дает точного вычисления всей теплопродукции в организм. Кроме того, в некоторых наших опытах при определении теплообмена послѣ водолечебной процедуры, мы видим, что несмотря на значительное тепловосприятие организмом из ванны,  $t^{\circ}$  in recto падает. Эти случаи приходится объяснить, или тѣм, что водолечебная процедура настолько сильно понизила теплопроизводство, что даже восприятие тепла из ванны не может довести температуру in recto до первоначальной, или же тѣм, что под влиянием охлаждения душем кожных покровов внутреннее тепло идет на согревание периферии, что подтверждает также повышение  $t^{\circ}$  in axilla, идущее в разрыв съ понижением ректальной температуры. Принимаемая для исчисления теплоемкость человеческого тела, равная 0,83, тоже должна быть рассматриваема, как цифра приблизительная, так как разные лица имеют разное количество входящих в состав организма тканей, а потому и не все одинаковую теплоемкость. Вообще приведенным в опытах цифрам теплопродукции нельзя придавать абсолютно точного значения, а лишь смотреть на них как на приблизительная определения измененной теплопродукции у одного и того же лица при прочих равных условиях.

Производство калориметрических наблюдений дѣлалось обыкновенно в утренние часы до обѣда, спустя 3—4 часа послѣ утреннего чая, между 10 часами утра и 1 час. дня, за исключением 4-х случаев, которые дѣлались днем въ 3 часа 40 мин.—4 часа, т. е. спустя 3—4 часа послѣ обѣда.

Тепловой обмен высчитывался на 1 Kilo вѣса и 1000 кв. сант. поверхности, которая определялась на основании вѣса

по формулѣ Мееча:  $x$  (искомая поверхность) =  $12,3 \cdot \sqrt[3]{\frac{V}{a}}$ , гдѣ  $a$  есть вѣсъ тела в граммахъ.

#### IV.

Я привожу здѣсь краткія исторіи болѣзней подвергавшихся наблюдениямъ и долженъ отметить, что все болѣзны были избраны, какъ отличающіеся поразительно рѣзкой игрой судодвигателей.

1. Коп — овъ Петръ, крестьянинъ, 25 лѣтъ. Находился на излеченіи въ клиникѣ съ 30 октября по 3 декабря 1909 г. Больнымъ себя считаетъ 4 года; началось съ сильнаго похуданія, общей слабости, головокруженія, сонъ сталъ плохой, появились сильная раздражительность и неопредѣленные боли въ груди, конечностяхъ. Въ теченіи болѣзни много разъ лечался и бросалъ лечение, не замѣчая отъ него пользы. Большой хорошаго сложенія, удовлетворительнаго питанія. Окраска кожи и слизистыхъ оболочекъ нормальна. Кисти рукъ синюшны. Лицо то краснѣетъ, то блѣднѣетъ. Рѣзкій дермографизмъ. Рефлексы пателлярные, cremaster'a и брюшные сильно повышены. Особыхъ разстройствъ кожной чувствительности не обнаружено. Внутренніе органы при объективномъ изслѣдованіи не представляютъ уклоненій отъ нормы. Мать умерла отъ чахотки, отецъ 60 лѣтъ, живъ и здоровъ. Изъ 7 братьевъ и сестеръ умерло 3-ое въ раннемъ дѣтствѣ, живущіе все здоровы, только первыи. Больной водки не пьетъ, половыхъ злоупотребленій не было. Чувствъ 90, дыханіе 24. Температура за все время пребыванія въ клиникѣ нормальна. Диагнозъ Neurasthenia. Пользовался леченіемъ душами лечебными и mobiles. Водолечебная процедура вызвала крайне слабую и тотчасъ исчезающую кожную реакцію. Определеніе теплообмена дѣлалось 7 разъ: 5 разъ при душахъ (1. лечи. 240—20 ф., 2. лечи. 230—22 ф., 3. лечи. 230—25 ф., 4. mobile 170—31 ф., 5. mobile 160—35 ф.) и 2 раза при влажныхъ обертываніяхъ температуры 10°. въ индифферентныхъ ваннахъ. Общее состояніе подъ влияниемъ леченія значительно улучшилось, хотя все же выздоровленія не слѣдовало и много жалобъ осталось.

2. Ели—скій Семень. Студентъ Политехн. Инст., 25 лѣтъ. Пользовался леченіемъ амбулаторно въ водолечебницѣ клиники. Прибыль съ жалобами на общую слабость, на быструю утомляемость и неспособность сосредоточиваться при занятіяхъ. Спитъ плохо, раздражителенъ, головныя боли. Спиртныхъ напитковъ не употребляетъ, курить умеренно. Изслѣдование внутреннихъ органовъ уклоненій отъ нормы не обнаружило. Дермографизмъ рѣзкій. Сухожильные рефлексы значительно повышены. Пульсъ 70, дыханіе 20. Температура нормальна. Диагнозъ Neurasthenia. Пользовался леченіемъ душами. Наблюденію подвергался 1 разъ, такъ какъ, не закончивъ леченія, прекратилъ посѣщеніе водолечебницы, замѣтивъ полное восстановление здоровья. Подъ вліяніемъ душа mobile 8°—43 фунт давления получилась рѣзкая краснота всѣхъ кожныхъ покрововъ. Теплообмѣнъ измѣрялся въ индифферентной ваннѣ.

3. Евс—евъ Иванъ, нестр. м.л. разр. Гл. Инженернаго склада, 22 лѣтъ. Находился на излеченіи въ клиникѣ съ 7 октября по 22 ноября 1909 года.

Мѣсяца 3—4 побаливала голова, теперь 4 дня какъ головная боль усилилась, появилось небольшое повышение температуры, сталъ поносъ и боль въ груди. Слабитъ раза 4—5 въ утренніе часы. Пульсъ 64, дыханіе 24. Сложеніе и питаніе тѣла хорошее. Окраска кожи и слизистыхъ оболочекъ нормальна. Границы сердца въ предѣлахъ нормы. На верхушкѣ сердца выслушивался систолическій шумокъ, инстинктивно изчезнувшій. Въ легкихъ безъ уклоненій отъ нормы. Печень и селезенка не увеличены. Измыъ чистъ, животъ не вздутъ. Colon descendens и S-Romanum болѣзненны при ощущеніи. Дермографизмъ рѣзкій, въ дальнѣйшемъ при леченіи сталъ слабымъ. На кожѣ живота иногда появлялась urticaria. Алкоголизмъ отрицаетъ. Температура по 5 ноября временами повышалась до 37,5, послѣ всѣхъ время была нормальна. Поносъ черезъ нѣсколько дней прекратился, стулъ сталъ нормальнымъ. Диагнозъ Influenza. Послѣ того, какъ прошла инфлюенца при симптоматическомъ леченіи и остались на лицо лишь явленія чисто нервного характера, больной былъ

подвергнутъ леченію душами. Наблюденіямъ подвергался 3 раза. Для вызова кожной реакціи, которая у него была выражена посредственно и очень не надолго, дѣлались души mobiles 20°—30 фунт. При вышнѣхъ изъ клиники жалобы еще остались. Измѣреніе теплообмѣна производилось въ индифферентной ваннѣ.

4. Лаз—евъ Владиміръ. Студентъ В. М. Академіи, 22 лѣтъ. Лечился амбулаторно въ водолечебницѣ клиники. Правильнаго сложенія и хорошаго питанія. Жадуетъ на безсонницу, раздражительность, головныя боли. Большой перенъ и впечатлительнъ. Кожные и сухожильные рефлексы повышены, дермографизмъ. Внутренніе органы нормальны. Пульсъ 76, дыханіе 20. Температура нормальна. Диагнозъ Neurasthenia. Лечился душами. При водолечебныхъ процедурахъ удавалось получить ясную кожную реакцію, но скоро преходящую. Наблюденія надъ нимъ дѣлались 3 раза, измѣрѣя теплообмѣнъ въ индифферентныхъ ваннахъ. Вызовъ реакціи производился душами mobiles 16°—30 фунт., 14°—32 фунт. и 14°—35 фунтовъ. Леченіе дало значительное улучшеніе болѣзни.

5. Вар—скій Николай. Поварь, 29 лѣтъ.

Въ ноябрѣ лечился амбулаторно въ водолечебницѣ, а съ 1 декабря по 5 января 1910 года находился въ клиникѣ. Болець 3-й годъ. Вначалѣ сталъ замѣчать сердцебіенія, головную боль и похолоданіе конечностей, въ округности ануса появилась экзема, затѣмъ черезъ годъ стало становиться мало воздуха, сонъ сталъ плохой, послѣдніе полгода появилась общая слабость, утомляемость и скверные настроеніе духа. 6 лѣтъ тому назадъ былъ ревматизмъ. Спать можетъ только на правомъ боку, иначе являются сильныя головныя боли. Неприятное чувство и подергиванія въ лѣвой ногѣ, боли шеи при поворачиваніи головы. Запоры въ продолженіи 5 лѣтъ по 5—6 дней. Сложеніе правильное, питаніе хорошее. Слизистыя оболочки нормальны. Кисти рукъ синюшны. Легкіе безъ уклоненій отъ нормы. Дыханіе 24. Сердце нормально, пульсъ 80. Животъ нѣсколько вздутъ, при

5494 1054

ощупывании болевень в нижней половине, в толстых кишках много каловых масс. Печень и селезенка не увеличены. Дермографизм рѣзкий, кожные рефлексы повышены, сухожильные нѣтъ. Дрожание вытянутых рук. Вокруг ануса краснота. Температура все время нормальна. Диагноз *Neurasthenia*. Пользовался лечением шотландскими душами поочередно  $1^{\circ}$ —30° и  $20^{\circ}$  при давлении 30 фунтов,  $1^{\circ}$   $31^{\circ}$  и  $18^{\circ}$  при давлении 35 фунтов и  $1^{\circ}$   $31^{\circ}$  и  $16^{\circ}$  при давлении 35—38 фунтов, однажды дѣлался душ *mobile*  $20^{\circ}$ —24 фунта. Кожная реакция выражена рѣзко. Наблюдениям подвергался 14 разъ. Теплообмѣн определялся 5 разъ въ индифферентных ваннахъ, 5 разъ въ горячихъ и 4 раза въ прохладныхъ. Подъ влияниемъ лечения значительно поправился, остались лишь запоры, головныя боли и небольшая нервозность.

6. Рук.—овъ Александръ, мѣщанинъ, конторщикъ, 25 лѣтъ.

Находился на излечении въ клиникѣ съ 30 декабря по 23 января 1910 года. Жалуются на рвоту, которая была у него до поступления разъ 5 въ мѣсяцъ; рвота сопровождалась сильнымъ головокружениемъ, общимъ недомоганиемъ и болью подъ лопаткой. Рвота была и раньше, но не было при этомъ головокружений и повторилась рѣже (разъ 2 въ годъ). Головныя боли, тупыя боли въ ногахъ, временныя запоры. Сложение и питание удовлетворительны. Со стороны сердца и легкихъ уклонений не замѣчается. Пульсъ 76, дыханіе 20. Печеночная тупость по сосковой линіи съ 7 ребра, по пошачной съ 9 ребра, нижняя граница въ стоячемъ положеніи на 1 палецъ не доходить до горизонтальной, проведенной черезъ пупокъ, въ лежачемъ положеніи прощупывается на 2 пальца выходящей изъ за реберной дуги, но легко вправляется. Селезенка перкутируется съ 10 ребра, край ея въ лежачемъ положеніи прощупывается. Животъ не вздутъ, при ощупывании безболѣзненъ. Желудокъ перкуторно, какъ будто, увеличенъ, шумъ плеска. Дермографизмъ. Повышенія сухожильныхъ рефлексовъ нѣтъ. Диагнозъ *Enteroptosis*. За время пребывания въ клиникѣ рвотъ не было.

Лечение: *Sol. arsen. Fowleri*, *Sol. Natri bromati* и души.

Кожная реакция выражена сильно и длительно.

Наблюдениямъ подвергался 16 разъ. Теплообмѣнъ измѣрялся 6 разъ въ индифферентныхъ ваннахъ, 5 разъ въ горячихъ и 5 разъ въ прохладныхъ. Для вызова реакціи дѣлались души: лечебныя  $26^{\circ}$ —20 фунтовъ и  $23^{\circ}$ —20 фунт., и *mobiles*  $21^{\circ}$ —20—32 фунта,  $20^{\circ}$ —33—38 фун. и  $19^{\circ}$ —40 фун. Лечение дало прекрасные результаты, жалобы свелись на нѣтъ; обавезало брюшнымъ поносомъ и никакими безпокоюющихъ его явлений не стало. Запоры прекратились. Вообще замѣтно лучшее настроеніе духа и полное отсутствіе жалобъ.

7. Оо.—въ нестр. ряд. управл. пут. сообщения, 22 лѣтъ. Находился на излечении въ клиникѣ съ 15 января по 12 февраля 1910 года. Боленъ двѣ недѣли, было какое то лихорадочное заболѣваніе. Жалуются на боли въ груди, подъ лопаткой, въ бокахъ, спинѣ и поясницѣ. Боли временныя въ нѣкоторыхъ мѣстахъ усиливаются, а въ другихъ уменьшаются. Болитъ голова; склонность къ запорамъ. Общая повышенная раздражительность; боли въ области верхушки сердца, бываютъ головокружения, дерганія и боли въ икрахъ. Границы сердца въ нормѣ: тоны часты, взрѣдка перебой въ ритмѣ, пульсъ 78. Границы легкихъ нормальны, при аускультации ничего особеннаго не замѣчается. Печень и селезенка нормальны. Въ толстыхъ кишкахъ каловыя массы. Дермографизмъ очень рѣзкій. Небольшая болѣзненность по ходу межреберныхъ нервовъ. При постукиваніи позвоночника, болѣзненность въ области 5—7 грудныхъ позвонковъ. Температура все время нормальна. Исслѣдованіе крови: красн. кров. тѣлецъ 5.000.000, бѣлыхъ 5000, гемоглобина по Фейлину 90. Диагнозъ—*Neurasthenia*. Лечение: *Acid. arsenic+ferrium lact.*, души. Наблюденіи сдѣлано 14. Теплообмѣнъ определялся 5 разъ въ индифферентныхъ ваннахъ, 4—въ горячихъ и 5—въ прохладныхъ. Для вызова реакціи дѣлались души лечебныя  $24^{\circ}$ —20 фунт.,  $23^{\circ}$ —22 фунта,  $21^{\circ}$ —24—25 фунт.,  $20^{\circ}$ —25 фун., по реакціи не получалось. Рѣзкихъ улучшеній подъ влияниемъ лечения не послѣдовало, всѣ явленія стихли, но въ общемъ боли въ разныхъ частяхъ тѣла, и головныя остались. Запоры не прошли. Общая повышенная нервная возбужденность остается.

8. Мат — овь Иванъ, сгрьблочникъ, 45 лѣтъ. Лечился амбулаторно въ водолечебницѣ клиники съ 25 января по 28 февраля 1910 г. Жалуется на общую слабость, раздражительность, бессонницу. Боли головы, головокруженія, боли живота, и временами въ различныхъ мѣстахъ тѣла потливости. Страдасть запорами. Общее состояние угнетенное. До настоящей должности служилъ много годы на паровозѣ и сдѣланнымъ поездомъ, приходилось бывать много на морозѣ, очень забѣ, во время же нахождения на паровозѣ подвергался дѣйствию слишкомъ высокой температуры, такимъ образомъ организму приходилось приспособляться къ борьбѣ съ жаромъ и холодомъ. Строенiе правильное, питанiе удоклетворительное. Кожа лица — рѣзко красная, грудь то краснѣетъ, то блѣднѣетъ. Больной очень подвиженъ, суетливъ, боекъ въ движенiяхъ и разговорѣ; со стороны внутреннихъ органовъ уклоненiй отъ нормы не представляеть. Пульсъ 84, дыханiе 28. Дермографизмъ рѣзко выраженъ, держится долго. Сухожильные и кожные рефлексы сильно повышены. Поступиванiе позвоночника болѣзненно въ поясничной частн. Температура 36,3—37,2 въ утреннiе часы. Диагнозъ Neurasthenia. Лечился душами. Измѣренiе теплообмѣна дѣлалось 12 разъ, по 4 раза въ индифферентныхъ, горячихъ и прохладныхъ ваннахъ. Для вызова кожной реакцiи дѣлались души лечебныя 23°—22 фунт., 22°—23 фунтовъ и mobiles 21°—27 ф.—30 фунт., 20°—28 ф.—32 фунт., реакцiя получалась очень рѣзкая и длительная. Лечение дало прекрасные результаты, все явленiя исчезли, жалобъ не осталось, запоры стали не такiе упорныя, вообще при окончанiи леченiя получилъ полное выздоровленiе.

9. Сем — цъ Яковъ, крестьянинъ, слесарь мѣдно-проволочнаго завода, 33 лѣтъ. Находился на излеченiи въ клиникѣ съ 9 января по 5 марта 1910 года. Жалуется на боль подъ ложечкой. Заболѣлъ два года назадъ. Раньше боли были не продолжительны лишь на тощакъ съ сердцебиенiями и покалыванiями въ лѣвомъ боку. Заболѣвъ постепенно, началось съ покалыванiй и сердцебиенiй. Боль въ настоящее время сильнѣе всего на тощакъ, ослабваетъ въ лежачемъ положе-

нiи, Отражкн и изжоги нѣтъ. Рвотъ не было ни разу. После ѣды боли раньше прекращались совсѣмъ, но вотъ уже 3 мѣсяца какъ не прекращаются, а только становятся меньше. Отравленiя кишечника нормальны. Жалуется также на сильную слабость, временами на головныя боли, боли въ области правой почки, чувствуетъ иногда лихорадочное состоянiе, но измѣренiе температуры обнаруживаетъ нормальныя цифры, временами бессонница. При объективномъ изслѣдованiи со стороны внутреннихъ органовъ никакихъ уклоненiй отъ нормы не получено, за исключенiемъ болѣзненности при опусканiи подложечной области, а иногда и по ходу colon ascendens et transversus. Пульсъ 80, дыханiе 28. Температура за все время пребыванiя въ клиникѣ нормальна. Изслѣдованiе желудочнаго сока (11 февр.). Количество на тощакъ 55 к. с.; общая кислотность 43 к. с.; своб. сол. к-та 37 к. с. После пробнаго завтрака 147+17,5=164,5; общая кислотность 77, свободы сол. к-та 56. Общая кислотн промыв. водъ 3. Формула Matheiu-Reimonda  $\frac{45,3}{17-3} = 17,5$ . Кожныя рефлексы нѣсколько повышены, дермографизма нѣтъ. Диагнозъ Neurosis ventriculi. Лечение: Sol. Kali bromati, Magist. bismuthi, Extr. Belladonnae, души. Наблюденiямъ подверглась 10 разъ. Теплообмѣнъ опредѣлялся 3 раза въ ваннахъ индифферентныхъ, 4 раза въ горячихъ и 3 раза въ прохладныхъ. Для вызова кожной реакцiи дѣлались души лечебныя 23°—24 ф., 21°—24 ф.—25 ф. и 20°—25 фунт., но безъ результата, такъ какъ реакцiя совершенно не давала. Лечение не дало результатовъ, боли остались по прежнему и вообще улучшенiя въ состоянiи своего здоровья не замѣчаетъ.

10. Ок — овь Павелъ, крестьянинъ, мастеръ трубчаго завода, 28 лѣтъ. Лечился амбулаторно въ водолечебницѣ клиники съ 8 марта по 28 марта 1910 года. Болѣвъ нѣсколько мѣсяцевъ. Жалуется на общую нервную раздражительность, частыя головныя боли, мышечныя боли, появляющiяся временами въ разныхъ частяхъ тѣла, временами плохой сонъ, склонность къ запорамъ. Алкоголизмъ отрицасть. Крѣпкаго тѣлосложенiя, хорошаго питанiя. Внутреннiе органы уклоненiй отъ нормы не представляютъ. Пульсъ 92, дыханiе 20.

Температура свойственная ему 36,95—37,2. Кожа лица при разговорѣ краснѣет, покрывается потомъ, груди-тоже то краснѣет, то блѣднѣет. Рѣзкій блѣдый дермографизмъ. Кожные и сухожильные рефлексы очень рѣзко повышены. Дрожаніе вытянутыхъ рукъ. Диагнозъ Neurasthenia. Лечение: душами. Наблюдениямъ подвергался 10 разъ. Теплообмѣнъ определялся 3 раза въ ваннахъ индифферентныхъ, 3 раза въ горячихъ и 4 раза въ прохладныхъ. Для вызова кожной реакціи производились души mobiles 23°—25 фунтовъ, 21°—27 фунт., 20°—28—33 фунт. Реакція получалась крайне рѣзко выраженная, все тѣло становилось ярко краснымъ, и длилась даже по выходѣ изъ калориметра. Сразу же при началѣ леченія сталъ замѣчать значительное улучшение въ состояніи своего здоровья и по окончаніи курса леченія выздоровѣлъ совершенно.

#### 11. Сам—ичъ Вячеславъ, конторщикъ, 20 лѣтъ.

Лечился амбулаторно въ водолечебницѣ съ 18 марта по 8 апрѣля. Живетъ постоянно въ Колпинѣ, ѣздитъ ежедневно на службу въ Петербургъ. Болеетъ уже около года. Жалуется на общую нервность, утомляемость, головные боли, плохое настроеніе духа, чрезмерную потливость, плохой сонъ. Тѣлосложженіе слабое, питаніе пониженное. Со стороны сердца и легкихъ отклоненій отъ нормы не обнаружено, пульсъ 76, дыханіе 18. Печень и селезенка не увеличены. Температура всегда нормальная. Стулъ не задержанъ. Повышеніе глоточнаго, кожныхъ и сухожильныхъ рефлексовъ. Рѣзко выраженный дермографизмъ. Цианозъ и потливость рукъ. Диагнозъ болѣзни Neurasthenia. Наблюденія производились 8 разъ. Теплообмѣнъ измѣрялся 3 раза въ ваннахъ индифферентныхъ, 3 раза въ горячихъ и 2 раза въ прохладныхъ. Души дѣлались mobiles 23°—25 фунтовъ, 21°—27 фунт., 20°—30—32 фунт. и 19°—35 фунтовъ и кожная реакція получалась крайне рѣзко выраженной. Подъ вліяніемъ леченія стало прекрасное самочувствіе, подъемъ энергіи, явилось возстановленіе здоровья и всѣ жалобы сошли на нѣтъ.

#### V.

Изъ приведенныхъ данныхъ въ исторіяхъ болѣзней намъ представляется яснымъ, что наблюдаемые далеко не всѣ одинаково реагировали на водолечебныя процедуры и у однихъ изъ нихъ общее покраснѣніе кожи наступило поразительно рѣзкое и длительное, у другихъ хотя и рѣзкое, но не длилось такъ долго, третьи дали яркую красноту, но не столь сильную, а иные или почти не давали, или абсолютно не давали никакой реакціи. Поэтому, прежде чѣмъ придти къ разсмотрѣнію полученныхъ результатовъ, мы представимъ объектовъ наблюденія въ порядкѣ по силѣ и длительности, получаемой ими реакціи, условившись обозначать силу отъ 5 до 1 и 0—полное отсутствіе реакціи. Хотя надо сказать, что это сужденіе чисто субъективное, т. к. сила определялась лишь по общему виду интенсивности окраски кожныхъ покрововъ. Тогда наши наблюденія представятся въ слѣдующемъ видѣ:

Мѣсь по порядку.	Ф А М И Л И И.	Сила реакціи.	Длительность.
1	Ор—евъ . . . . .	5	Продолжается и по выходѣ изъ ванны калориметра.
2	Мат—евъ . . . . .	5	Длится все время въ ваннѣ.
3	Сам—ичъ . . . . .	5	Длится въ ваннѣ почти до конца.
4	Рук—ковъ . . . . .	5	Длится въ ваннѣ почти до конца.
5	Елп—скій . . . . .	4	Длится не очень долго.
6	Вар—скій . . . . .	4	Длится не очень долго.
7	Евс—евъ . . . . .	3	Не длительна.
8	Лаз—евъ . . . . .	3	Не длительна.
9	Кон—ковъ . . . . .	1	Тотчасъ же въ ваннѣ исчезаетъ.
10	Фо—въ . . . . .	0	—
11	Сем—евъ . . . . .	0	—

Полученные результаты измерений теплообмена у вышеперечисленных лиц могут быть приведены в следующих трех свободных таблицах:

№ 1 в индифферентных, № 2 в горячих и № 3 в прохладных ваннах.

Наблюдения теплообмена при вызове кожной реакции влажными обертываниями (2 случая) в сводную таблицу не включены, как не вполне точные по вычислению, а имеются лишь в приложенных в конце отдельных таблицах.

Перехода къ разсмотрѣннѣ полученныхъ нами результатовъ при измѣреннѣ теплообмѣна, мы должны отмѣтить, что наши цифры показаннѣ теплоотдачи и теплопродукцн въ нѣкоторыхъ случаяхъ разнятся отъ установленннхъ цифръ теплообмѣна для здоровыхъ лицъ. Принимая же во вниманнѣ индивидуальность лицъ подвергавшихся наблюденьямъ и что индифферентной ванной для всѣхъ будетъ ванна не одной и той же температуры и что для однихъ  $t^{\circ}$   $34^{\circ}$  является дѣйствительно индифферентной, а для другихъ уже теплой (напр. Матвѣеву, который постоянно привыкъ пребывать на холоду и даже на морозѣ) и что главная роль при теплорегуляцн принадлежитъ кожнымъ мышцамъ, кровеноснымъ сосудамъ и крови, которая то притекаетъ къ кожѣ, то отливается ко внутреннимъ органамъ, намъ станеть понятнымъ, что подобранные нами больные, отличающнсе именно рѣзкой способностью кожныхъ сосудовъ давать то расширеннѣ, то суженнѣ, дадутъ цифры ннше, такъ какъ организмъ этихъ лицъ болѣе способенъ приспособиться къ окружающей ихъ температурѣ, борясь путемъ теплорегуляцн противъ дѣйствня на тѣло холода или тепла.

## VI.

Слѣдя за ходомъ теплообмѣна мы видимъ, что въ:

### Ваннахъ индифферентныхъ.

II. Ок—евъ имѣлъ

теплоотдачу *):	— 13,125	при	теплопродукцн	13,125
»	— 18,75	»	»	22,945
»	— 15,00	»	»	17,78
а въ среднемъ:				
теплоотдачу	— 12,30	»	»	17,95

\*) Для наглядности при сравненнѣ съ дальнѣйшими цифрами я помещаю при теплоотдачѣ еще знакъ —, при теплопродукцн +.



подъ влияніемъ же душей  $t^{\circ} 23^{\circ}$ ,  $21^{\circ}$  и  $20^{\circ}$ , онъ получалъ столь сильную и длительную кожную реакцію, что не смотря на охлажденіе тѣла душемъ, не только не имѣлъ тепловоспріятія изъ ванны—калориметра, но самъ сообщалъ тепло и его

теплоотдача: —13,125	при теплопродукціи	16,995
» —15,00	»	17,79
» —15,00	»	23,35

а въ среднемъ:

теплоотдача: —14,38	»	19,38
---------------------	---	-------

Температура *in axilla* нѣсколько падала до 0,2 или оставалась безъ измѣненій, а *in recto* повышалась до 0,15.

II. Маг—евъ, дававшій

теплоотдача—3,75	при теплопродукціи	9,97
» —3,75	»	1,25
» —3,75	»	2,52
» —3,75	»	—3,74 *)

а въ среднемъ:

теплоотдача—3,75	»	2,25
------------------	---	------

подъ влияніемъ душей  $t^{\circ} 23^{\circ}$ — $21^{\circ}$  получалъ столь сильную кожную реакцію, что также, не смотря на охлажденіе душемъ, сообщалъ тепло въ ванну и лишь одинъ разъ воспринялъ нѣкоторое количество тепла изъ ванны, т. е.

теплоотдача —3,75	теплопродукція	16,2
» —1,875	»	5,625
» —1,875	»	9,295
теповоспріятіе + 7,5	»	3,76

а въ среднемъ:

+ 0,012	»	8,72
---------	---	------

Температура же *in axilla* повышалась за ванный періодъ до 0,6, а въ *rectum* до 0,25.

\*) Эта цифра получена при исчисленіи теплопродукціи, какъ всегда и всюду, на основаніи хода ректальной температуры, а у него при паденіи температуры *in recto* во всѣхъ случаяхъ наблюдалось повышеніе  $t^{\circ}$  *in axilla*, а въ этомъ случаѣ даже на 0,6.

В. Сам—вичъ, обнаружившій въ нѣкоторыхъ случаяхъ при паденіи за ванный періодъ температуры *in recto* повышеніе температуры *in axilla* имѣлъ

теплоотдача—3,75	при теплопродукціи	2,62
» —3,75	»	6,03
» —3,75	»	1,49

а въ среднемъ:

теплоотдача—3,75	»	4,71
------------------	---	------

при вызовѣ же реакціи душами  $23^{\circ}$ — $20^{\circ}$  получалось столь сильное покраснѣніе кожныхъ покрововъ, что организмъ способенъ былъ, не смотря на охлажденіе тѣла, въ 2-хъ случаяхъ дать теплоотдачу, а въ 1-мъ получить нѣкоторое тепловоспріятіе, т. е.

теплоотдача—1,875	при теплопродукціи	8,695
» —1,875	»	3,016
теповоспріятіе + 7,5	»	8,63
а въ среднемъ:		
теповоспріятіе + 1,25	»	6,78

Температура же *in axilla* въ 2 случаяхъ повышалась, а одинъ разъ понижалась, ректальная же давала повышеніе 0,025—0,15.

У Рук—ова при поднятіи ректальной температуры, подмышечная въ большинствѣ случаевъ за ванный періодъ падала, а въ нѣкоторыхъ при паденіи  $t^{\circ}$  *in recto*  $t^{\circ}$  *in axilla* осталась безъ переменъ или даже повисалась. Теплообмѣнъ выражается въ слѣдующихъ цифрахъ:

теплоотдача—16,87	теплопродукція	14,89
» — 3,75	»	6,02
» — 3,75	»	2,62
» —11,25	»	15,83
» — 7,5	»	9,74
» — 5,62	»	12,38

а въ среднемъ:

теплоотдача— 8,12	»	10,24
-------------------	---	-------

Подъ влияніемъ же душей  $21^{\circ}$  давленія 25—30 фунтовъ

также получалась столь сильная и длительная реакция, что организм давал теплоотдачу в ванну; при душах же с меньшим давлением—20 фунт. температуры 26°—21° реакция получалась не столь сильная и недлительная, почему в этих случаях и получилось тепловосприятие из ванны, а именно:

теплоотдача—	1,875	теплопродукция	0,73
»	— 1,875	»	0,74
»	— 1,875	»	0,74
теповосприятие +	7,5	»	— 9,79
»	+ 11,25	»	— 12,37
»	+ 13,125	»	— 15,375
а в среднем:			
теповосприятие +	4,37	»	— 5,89

Ректальная и подмышечная температуры во всех случаях за ванный период падали.

Больные Елп—ский, Вар—ский, Ев—евъ, и Лаз—евъ, у которых во время определения теплообмена ректальная температура не всегда шла соответственно ходу подмышечной, а наблюдалось в отдельных случаях также при падении 1° in recto поднятие in axilla (Елп—ский, Лаз—евъ), после определения свойственного им теплообмена и вызова при помощи лещных и mobiles душей, а у Вар—скаго шотландскаго температуры поспынно 20°—30° или 16°—32° при давлении 20—30 фунтов, давали также кожную реакцию, но несколько слабее предшествующих и не столь длительную, и потому сами не давали теплоотдачу в ванну-калориметр, а получали из нея некоторое восприятие, а теплопродукция была так мала, что для нея получаются даже отрицательныя числа, ибо ее мы не могли уловить вследствие того что она шла на согревание охлажденной периферии так в среднем у:

Елп—скаго тепловосприятие +	3,75	теплопродукция	—20,68
Вар—скаго »	+ 8,25	»	— 10,37
Ев—ева »	+ 12,5	»	— 18,45
Лаз—ева »	+ 11,87	»	— 12,28

Температура in axilla в большинствѣ случаев падала также как in recto, а в отдельных случаях наблюдалось поднятие подмышечной температуры при падении ректальной.

Остальные же больные Кон—овъ, Оо—пъ и Сем—евъ, дававшие в одних случаях поднятие ректальной температуры при падении подмышечной, или наоборотъ, в других поднятие температуры in axilla и in recto, или изменение ректальной при неизменяемой подмышечной, имѣли теплоотдачу отъ 1,875 до 16,87 (а в 2-х случаях было даже тепловосприятие из ванны), а теплопродукцию отъ 1,07 до 13,69 (и в двух случаях отрицательныя числа).

Послѣ определения ихъ теплообмена, имъ производились души 1° 16° 24° давлений 20—24 фунта и в двух случаях 31 и 35 фунтовъ, но кожной реакции у нихъ не получалось, кожа оставалась такой же блѣдной, какъ и раньше, только еще у Кон—ова наблюдалось скоро-преходящее еле заметное покрасѣние. Поэтому у этихъ больныхъ являлась блѣдность и значительное охлаждение кожныхъ покрововъ, и они изъ ванны-калориметра имѣли уже слишкомъ большое тепловосприятие, а теплопродукция ихъ выражалась в отрицательныхъ числахъ, такъ в среднемъ у:

Кон—ова тепловосприятие +	17,62	теплопродукция	— 21,1
Оо—на »	+ 20,00	»	— 16,9
Сем—евъ »	+ 22,49	»	— 16,5

Температура подмышечная в большинствѣ случаев падала, иногда оставалась безъ изменений, ректальная же при этомъ понижалась; в отдельных же случаях наблюдалось поднятие той и другой (у Кон-на и Оо-на).

Такимъ образомъ, резюмируя полученные данныя при определении теплообмена подъ влияніемъ душей для вызова кожной реакции, мы видимъ, что всѣ наблюденія можно разбить на три группы:

Въ 1-ую группу войдутъ лица, дававшие крайне сильно и длительную реакцию: Ок—евъ, Мат—евъ, Сам—ичъ, Ру—евъ, которые подъ влияніемъ расширения сосудовъ и усиленнаго притока крови къ кожнымъ покровамъ, не смотря на произведенное охлаждение поверхности тѣла душемъ, имѣли

столько тепла, что, поборов это охлаждение, способны были сообщить свое тепло во ванну-калориметр в количестве от 15,00 до 1,875 калорий, а на 1000 кв. см. поверхности от 0,73 до 0,09, или иногда имели незначительное тепловосприятие. Теплопродукция была у них, подавлявшаяся перечислению (по  $n^0$  in gesto) довольно значительной и выражалась цифрами от 23,35 до 0,73, а на kilo вѣса от 0,34 до 0,01, и лишь у Рук — ва в трех случаях выразилась в отрицательных числах.

2-ую группу представляют лица, дававшие также сильную реакцию, но слабѣ предыдущих и не столь длительную: Елн—скій, Вар—скій, Евс—евъ, Лаз—евъ. Всѣ они под влиянием кожной реакции и разогрѣвания тѣла также имели значительный теплообмѣнъ, но все же не имели возможности побороть произведенное душемъ охлаждение тѣла настолько, чтобы сообщить еще тепло ваннѣ, а сами получали тепловосприятие из ванны, не особенно большое и выражавшееся в среднемъ в цифрахъ 3,75—12,5, а на 1000 кв. см. поверхн. от 0,17 до 0,65; теплопродукция у нихъ была не велика, что выражалась всегда отрицательными цифрами от 10,37—до 20,68, и на kilo вѣса—0,16 до—0,3.

Лица третьей группы: Кон—овъ, Оо—нъ и Сем—ецъ или давали еще замѣтную, точасъ исчезающую кожную реакцию, какъ Кон—овъ, или совсѣмъ ея не давали, какъ Оо—нъ и Сем—ецъ. У этихъ лицъ души настолько охладили поверхность тѣла, что они согрѣвание своего тѣла производили путемъ значительнаго тепловосприятия из ванны, которая для нихъ уже теперь являлась не индифферентной, а теплой, и цифра этого тепловосприятия равнялась в среднемъ для перваго +17,62, а на 1000 кв. см. поверхн. +0,89, а для послѣднихъ +20,00, +22,49, на 1000 же кв. см. по верности +1,012 и +1,11. Теплопродукция была крайне незначительна и давала отрицательныя цифры—21,1—16,5, а на kilo вѣса—0,26—0,32.

Эти краткіе выводы намъ даютъ ясное представление, что ходъ теплообмѣна у разныхъ лицъ идетъ далеко не одинаково и что присутствіе кожной реакции имѣетъ огромное значеніе на теплообмѣнъ въ зависимости отъ силы и длительности ея.

Отсутствіе же ея даетъ намъ прямо противоположныя цифры, т. е. тамъ мы имѣемъ теплоотдачу, а здѣсь тепловосприятие, выражающееся въ большихъ цифрахъ (20,00—22,49), тамъ мы имѣемъ теплопродукцію, выраженную въ положительныхъ цифрахъ, здѣсь отрицательныхъ.

Среднія же теплоотдачу на 1000 кв. см. поверхности и теплопродукцію на 1 kilo вѣса у всѣхъ подвергавшихся наблюдениямъ можно представить такъ:

#### Ок—евъ

Средн. обычн. теплоотдача на 1000 кв. см.—0,73 теплопродукція на 1 kilo 0,26; послѣ реакціи теплоотдача на 1000 кв. см.—0,7, теплопродукція на 1 kilo 0,28.

#### Мат—евъ.

Средн. обычн. теплоотдача на 1000 кв. см.—0,19; теплопродукція на 1 kilo 0,04; послѣ реакціи тепловосприятие на 1000 кв. см. + 0,005, теплопродукція на 1 kilo 0,14.

#### Сам—ичъ.

Средн. обычн. теплоотдача на 1000 кв. см.—0,21, теплопродукція на 1 kilo 0,65; послѣ реакціи: тепловосприятие на 1000 кв. см. + 0,07, теплопродукція на 1 kilo 0,12.

#### Рук—овъ.

Средн. обычн. теплоотдача на 1000 кв. см.—0,46, теплопродукція на 1 kilo 0,096; послѣ реакціи тепловосприятие на 1000 кв. см. + 0,25, теплопродукція на 1 kilo—0,11.

#### Вар—скій.

Средн. обычн. теплоотдача на 1000 кв. см.—0,26, теплопродукція на 1 kilo 0,096; послѣ реакціи тепловосприятие на 1000 кв. см. + 0,42, теплопродукція на 1 kilo—0,164.

#### Евс—евъ.

Средн. обычн. теплоотдача на 1000 кв. см.—0,71, теплопродукція на 1 kilo 0,23; послѣ реакціи тепловосприятие на 1000 кв. см. + 0,65, теплопродукція на kilo—0,29.

## Лаз—евъ.

Среди общ. теплоотдача на 1000 кв. см.—0,19, теплопродукция на 1 kilo—0,11; послѣ реакціи тепловоспріятіе на 1000 кв. см.+0,62, теплопродукция на kilo—0,2,

## Кон—овъ.

Среди общ. теплоотдача на 1000 кв. см.—0,23, теплопродукция на 1 kilo 0,08; послѣ попытки вызвать реакцію тепловоспріятіе на 1000 кв. см.+0,89, теплопродукция на 1 kilo—0,32.

## Өо—нъ.

Среди общ. теплоотдача на 1000 кв. см.—0,4, теплопродукция на 1 kilo 0,06; послѣ попытки вызвать реакцію тепловоспріятіе на 1000 кв. см.+1,01, теплопродук. на 1 kilo—0,26.

## Сем—ецъ.

Среди общ. теплоотдача на 1000 кв. см.—0,15, теплопродукция на 1 kilo 0,14; послѣ попытки вызвать реакцію тепловоспріятіе на 1000 кв. см.+1,11, теплопродукция на 1 kilo—0,24.

## Горячія ванны.

Для опредѣленія теплообмѣна въ горячихъ ваннахъ мною брались лишь лица, дававшіе очень сильную реакцію, или совсѣмъ ея не дававшія; лица, если такъ можно выразиться, со средней реакціей (2-ой группы индифферентныхъ ваннъ, за исключеніемъ Варнавскаго) опыта́мъ не подвергались. Поэтому здѣсь будетъ двѣ группы и въ первую войдутъ больные: Ок—евъ, Мат—евъ, Сам—ичъ, Рук—овъ и Вар—скій, а во вторую—Өо—нъ и Сем—ецъ.

Горячія ванны дѣлались температуры 40,0° (на нѣсколько десятыхъ или болше или меньше). Всѣ наблюдаемые въ ваннахъ сильно потѣли; лицо становилось краснымъ, иногда наблюдалось головокруженіе.

Пульсъ и дыханіе въ горячихъ ваннахъ постоянно учащались, при чемъ у лицъ первой группы значительно сильнѣе,

чѣмъ у второй. Такъ пульсъ учащался съ 80 до 136, дых. съ 20 до 30—Ок—евъ; съ 76 до 116, дых. съ 26 до 34—Мат—евъ; п. съ 62 до 120, д. съ 20 до 30—Сам—ичъ; п. съ 64 до 96, д. съ 18 до 24—Рук—овъ и п. съ 68 до 96, д. съ 20 до 26—Вар—скій. У Өо—на же пульсъ учащился съ 72 до 92—104, дых. съ 15 до 24 и съ 18 до 28; у Се—на пульсъ съ 48 до 78 и съ 60 до 88, а дых. съ 20 до 36—32; т. е., коротко говоря, у первыхъ пульсъ въ большинствѣ случаевъ переходилъ за 100 и даже достигалъ 140, у вторыхъ же онъ держался ниже 100 и всего одинъ разъ достигъ 100 ударовъ, а второй 104. Учащеніе дыханій въ обоихъ группахъ почти одинаково. Повышеніе ректальной температуры въ горячихъ ваннахъ въ общемъ тоже болѣе значительное у лицъ, дающихъ сильную реакцію, по сравненію съ недвующими, особенно у представителей первыхъ Ок—ева оно поднималось даже на 0,7—0,825, чего ни разу не наблюдалось у лицъ, не дающихъ реакцій, какъ у Өо—на и Се—на.

При разсмотрѣніи же самого теплообмѣна подъ влияніемъ души, продѣланныхъ для вызова реакціи, у тѣхъ и другихъ лицъ, намъ рѣзко бросается въ глаза огромная разница. Такъ во всѣхъ случаяхъ (за исключеніемъ одного съ Мат—ичемъ) у лицъ, дающихъ кожную реакцію видимое тепловоспріятіе опредѣлявшееся при реакціи давало значительно меньшія цифры, чѣмъ полученныя у этихъ лицъ въ первую половину опыта, т. е. общинсе для нихъ тепловоспріятіе въ горячихъ ваннахъ. Такимъ образомъ, повидимому, произведеніе душемъ охлажденіе тѣла у нихъ уничтожается не только воспріятіемъ тепла изъ ванны, но и сама реакція, давшая расширеніе кожныхъ сосудовъ благоприятствуетъ достатку тепла изнутри организма къ поверхности, тѣмъ болѣе, что горячая ванна, обычно производящая расширеніе сосудовъ, помогаетъ имъ находиться въ такомъ состояніи, къ какое они и пришли благодаря самой реакціи.

У лицъ же второй группы, т. е. недвующихъ кожной реакціи, мы видимъ какъ разъ противоположное, а именно здѣсь послѣ попытки вызова кожной реакціи тепловоспріятіе во всѣхъ случаяхъ становится болше, чѣмъ оно было у

них при определении теплообмена обычным путем в первую половину опыта. И это вполне понятно и легко объясняется тем, что эти лица после душа имели значительное охлаждение тела, погружившись в горячую ванну, будут забирать из нее тепла больше, чем обычно без охлаждения душем, так как у них сам организм путем кожной реакции не способствует согреванию кожных покровов и все согревание поверхности тела идет в значительной степени путем получения тепла из самой ванны.

Что же касается теплопродукции, или вкратце накопления тепла в организм за ванный период, то мы видим, что у лиц первой группы почти во половине всех случаев (в 8 из 20) видимое накопление тепла в теле под влиянием кожной реакции становилось больше, чем они обычно воспринимали его из горячей ванны, во остальных же случаях происходило обратное.

Лица же 2-ой группы, находясь от гидротерапевтических процедур кожной реакции всегда имели меньшее накопление тепла за ванный период после попытки вызова реакции, чем при определении их обычного теплообмена.

Поэтому, имея в виду, что у лиц первой группы теплопоглощение под влиянием кожной реакции уменьшалось, ректальная температура повышалась больше значительно и накопление тепла в организм во многих случаях заметно увеличивалось, по сравнению с лицами второй группы, мы можем с большой вероятностью предполагать, что и сама теплопродукция в горячих ваннах у лиц дающих кожную реакцию значительно больше, чем у лиц не дающих ее.

Вычислив среднее тепловосприятие и накопление тепла у тех и других лиц, мы можем для наглядности представить это в цифрах таким образом:

#### 1-ая группа.

Ок—евь.

Среднее обычное тепловосприятие 45,00, вид. накопл. тепла в орг. 38,07.

На 1000 кв. см. пов. среднее обычное тепловосприятие 2,21, на 1 kilo вѣса вид. накопл. тепла в орг. 0,53

После вызова реакции тепловосприятие 42,50, накопление тепла в орг. 40,39.

На 1000 кв. см. пов. после вызова реакции тепловосприятие 2,11, на 1 kilo вѣса накопл. тепла в орг. 0,6.

Маг—евь.

Среднее обычное тепловосприятие 52,96, вид. накопл. тепла в орг. 24,12.

На 1000 кв. см. пов. среднее обычное тепловосприятие 2,84, на 1 kilo вѣса накопление тепла в орг. 0,41.

После вызова реакции тепловосприятие 50,15, видимое накопление тепла в орг. 25,37.

На 1000 кв. см. пов. после вызова реакции тепловосприятие 2,69, на 1 kilo вѣса накопл. тепла в орг. 0,42.

Сам—ичь.

Среднее обычное тепловосприятие 63,72, вид. накопл. тепла в орг. 21,32

На 1000 кв. см. пов. средн. обычн. тепловосприятие 3,59, на 1 kilo вѣса накопл. тепла в орг. 0,39

После вызова реакции тепловосприятие 58,11, накопление тепла в орг. 14,94.

На 1000 кв. см. пов. после вызова реакции тепловосприятие 3,26, на 1 kilo вѣса накопл. тепла в орг. 0,28.

Рук—ковь.

Среди. обычн. тепловосприятие 52,50, вид. накопл. тепла в орг. 19,94

На 1000 кв. см. пов. средн. обычн. тепловосприятие 2,96, на kilo вѣса накопл. тепла в орг. 0,36

После вызова реакции тепловосприятие 40,50, видимое накопление тепла в орг. 16,33

На 1000 кв. см. пов. после вызова реакции тепловосприятие 2,28, на 1 kilo вѣса накопл. тепла в орг. 0,29.

Вар—скій.

Среди. общ. тепловосприятіе 92,25, вид. накопл. тепла въ орг. 25,35

На 1000 кв. см. пов. среди. общ. тепловосприятіе 4,69, на 1 кіло вѣса накопл. тепла въ орг. 0,39

Послѣ вызова реакціи тепловосприятіе 75,00, видимое накопленіе тепла въ орг. 18,99.

На 1000 кв. см. пов. послѣ вызова реакціи тепловосприятіе 3,82, на 1 кіло вѣса накопл. тепла въ орг. 0,29

Полученныя столь большія цифры тепловосприятія у оольного Вар—скаго объясняются тѣмъ, что ванны ему дѣлались болѣе высокой температуры (даже 40,7), по сравненію съ другими.

2-ая группа.

Оо—нъ.

Среди. общ. тепловосприятіе 67,02, вид. нак. тепла въ орг. 24,62.

На 1000 кв. см. пов. среди. общ. тепловосприятіе 3,42, на 1 кіло вѣса накопл. тепла въ орг. 0,38

Послѣ попытки вызвать реакцію тепловосприятіе 80,15 накопленіе тепла въ орг. 17,40.

На 1000 кв. см. пов. послѣ попытки вызвать реакци. тепловосприятіе 4,09, на 1 кіло вѣса накопл. тепла въ орг. 0,27.

Сем—ель.

Среди. общ. тепловосприятіе 82,02, видимое накопленіе тепла въ орг. 24,58.

На 1000 кв. см. среди. общ. тепловосприятіе 4,04, на 1 кіло вѣса накопл. тепла въ орг. 0,36

Послѣ попытки вызвать реакци. тепловосприятіе 89,53, накопленіе тепла въ орг. 16,35.

На 1000 кв. см. послѣ попытки вызвать реакци. тепловосприятіе 4,42, на 1 кіло вѣса накопл. тепла въ орг. 0,24.

Прохладнаы ванны.

Теплообмѣнъ въ прохладныхъ ваннахъ мною опредѣлялся также какъ и въ горячихъ лишь у лицъ дававшихъ рѣзкую кожную реакцію и у лицъ совсѣмъ недававшихъ ея (1-ая и 3-я группы индиф. ваннъ).

Изъ средней (второй индифферентныхъ ваннъ) группы опытомъ подвергался лишь больной Вар—скій, который здѣсь также причисленъ къ лицамъ первой группы.

Прохладнаы ванны дѣлались  $\vartheta$  32,00<sup>0</sup> (на вѣскольکو десятыхъ больше или на одну меньше). Ванну всѣ переносили довольно хорошо, дрожь не наблюдалось, но Оо—нъ и Сем—ель высказывали, что «озбли».

Со стороны пульса въ ваннахъ обыкновенно наблюдалось замедленіе на 4—8—12 ударовъ; дыханіе же рѣзкихъ измѣненій не давало.

Измѣреніе температуры тѣла выяснило, что подъ вліяніемъ прохладныхъ ваннъ при общемъ опредѣленіи теплообмѣна получилось:

Поднятіе ахуillar'ной температуры . . . . .	въ 13 случаяхъ,
Паденіе » » » . . . . .	» 14 »
Поднятіе rectal'ной » » . . . . .	» 13 »
Паденіе » » » . . . . .	» 10 »
Безъ измѣненія rectal'ная » . . . . .	» 3 »

При опредѣленіи теплообмѣна послѣ вызова душемъ реакціи получилось:

Поднятіе ахуillar'ной температуры . . . . .	въ 8 случаяхъ,
Паденіе » » » . . . . .	» 18 »
Безъ измѣненія ахуillar'ная » . . . . .	» 1 »
Поднятіе rectal'ной » » . . . . .	» 10 »
Паденіе » » » . . . . .	» 12 »
Безъ измѣненія rectal'ная » . . . . .	» 5 »

Что же касается самаго теплообмѣна въ прохладныхъ ваннахъ, то здѣсь столь наглядной рѣзкой разницы у лицъ дающихъ и недающихъ реакціи не обнаруживается. Это надо объяснить тѣмъ, что лица получившія подъ вліяніемъ душа

ложную реакцию, будучи тотчас подвержены влиянию прохладной ванны, дают быстрое исчезение реакции в силу того, что продолжительное действие холода вызывает сокращение кожных сосудов.

Но все же у больных, дававших во всех случаях определения теплообмена наиболее резкую реакцию—Ок—ева и Мат—ева—теплоотдача была значительно больше (в среднем после реакции у первого 19,68, у второго—17,31, а на 1000 кв. см. 0,96; 0,95), чем у лиц недавних реакций—у Оо—на и Сем—на (у первого 11,62; у второго 9,99 а на 1000 кв. см. 0,59; 0,49). Самую же наименьшую теплоотдачу обнаружили Варш—ский (3,75, а на 1000 кв. см. 0,18), вероятно в силу индивидуальных особенностей.

Относительно же теплопродукции также надо заметить, что у первых лиц (с резкой реакцией) она была все же больше (23,46—20,27, а на 1 кило веса 0,35; 0,34), чем у последних (11,36—9,99, а на 1 кило веса 0,18; 0,15); наименьшую же теплопродукцию обнаружили также больной Вар—ский—2,56, а на 1 кило веса 0,04.

Почисленная же средняя теплоотдача и теплопродукция у лиц дающих реакцию и не дающих ее может быть представлена в цифрах так:

### I группа.

Ок—ева.

Средняя обычная теплоотдача 44,52, теплопродукция 46,93; на 1000 кв. см. средняя обычная теплоотдача 2,21, на 1 кило веса теплопродукция 0,71. После вызова реакции теплоотдача 19,68, теплопродукция 23,46; на 1000 кв. см. пов. после вызова реакции теплоотдача 0,96, на 1 кило веса теплопродукция 0,35.

Мат—ева.

Средняя обычная теплоотдача 22,96, теплопродукция 25,11; на 1000 кв. см. средняя обычная теплоотдача 1,28, на 1 кило веса, теплопродукция 0,42. После вызова реакции тепло-

отдача 17,31, теплопродукция 20,27; на 1000 кв. см. после вызова реакции теплоотдача 0,95, на 1 кило веса теплопродукция 0,34.

Сам—ичъ.

Средняя обычная теплоотдача 25,31, теплопродукция 25,87; на 1000 кв. см. пов. средняя обычная теплоотдача 1,43, на 1 кило веса теплопродукция 0,47. После вызова реакции теплоотдача 16,87, теплопродукция 14,05; на 1000 кв. см. пов. после вызова реакции теплоотдача 0,95, на 1 кило веса теплопродукция 0,25.

Рув—ковъ.

Средняя обычная теплоотдача 21,37, теплопродукция 22,08 на 1000 кв. см. пов. средняя обычная теплоотдача 1,20, на 1 кило теплопродукция 0,39. После вызова реакции теплоотдача 11,25, теплопродукция 7,59; на 1000 кв. см. пов. после вызова реакции теплоотдача 0,63, на 1 кило теплопродукция 0,13.

Вар—ский.

Средняя обычная теплоотдача 25,78, теплопродукция 19,15; на 1000 кв. см. средняя теплоотдача 1,31, на 1 кило теплопродукция 0,29. После вызова реакции теплоотдача 3,75; теплопродукция 2,56; на 1000 кв. см. после вызова реакции теплоотдача 0,18; на 1 кило веса теплопродукция 0,04.

### II группа.

Оо—на.

Средняя обычная теплоотдача 30,37, теплопродукция 25,72; на 1000 кв. см. средняя обычная теплоотдача 1,56, на 1 кило веса теплопродукция 0,40. После попытки получить реакцию теплоотдача 11,62, теплопродукция 11,36; на 1000 кв. см. пов. после попытки получить реакцию теплоотдача 0,59, на 1 кило веса теплопродукция 0,18.

Сем — едл.

Средняя обычная теплоотдача 26,87, теплопродукция 25,95; на 1000 кв. см. пов. средняя обычная теплоотдача 1,33, на 1 kilo вѣса теплопродукция 0,39. После попытки получить реакцію теплоотдача 9,99, теплопродукция 9,99; на 1000 кв. см. пов. после попытки получить реакцію теплоотдача 0,49, на 1 kilo вѣса теплопродукция 0,15.

Итак, резюмируя результаты подученных мною данных, я считаю возможным сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) Получаемая подъ влияніем гидротерапевтических процедур кожная реакція имѣет большое значеніе для теплообмѣна организма.

2) У лицъ, дающих кожную реакцію, теплообмѣнъ значительно больше, чѣмъ у лицъ неимѣющих реакція, и чѣмъ она сильнѣе и длительнѣе, тѣмъ больше теплопотери съ поверхности тѣла и тѣмъ больше теплопродукція въ организмѣ.

3) Подъ влияніем кожной реакція тепловоспріятіе изъ горячей ванны становится значительно меньшимъ, чѣмъ обычное тепловоспріятіе изъ горячихъ ваннъ.

4) Отъ горячихъ ваннъ накопленіе тепла въ организмѣ при кожной реакція больше, чѣмъ при отсутствіи ея.

5) При кожной реакція въ горячихъ ваннахъ наблюдается болѣе сильное учащеніе пульса и дыханія, чѣмъ при отсутствіи ея.

6) Продолжительное дѣйствіе холода на поверхность тѣла (прохладная ванны) после полученной кожной реакція уменьшаетъ наступившее увеличеніе теплообмѣна, вслѣдствіе быстрого исчезанія реакція. дѣйствіе же тепла (горячихъ ваннъ) способствуетъ еще большому увеличенію теплообмѣна, благодаря наступленію болѣе совершенной и длительной реакція.

7) Лица, подвергающіяся леченію гидротерапией, дающія кожную реакцію, имѣютъ болѣе успѣшные результаты леченія, чѣмъ неимѣющія реакція, и сама реакція является показателемъ большихъ запасовъ силъ въ организмѣ.

Заканчивая свою работу и считая своимъ пріятнымъ долгомъ выразить свою искреннюю сердечную благодарность глубокоуважаемому учителю профессору Михаилу Владимировичу Яновскому за предложенную тему и постоянное руководство, а также за тѣ цѣнныя знанія, которыя я приобрѣлъ въ теченіи года благодаря его постоянному руководству въ клиникѣ.

Приношу также свою искреннюю благодарность Николаю Ивановичу Соболеву за его постоянную готовность помочь мнѣ цѣнными указаніями и за хорошее товарищеское отношеніе.

Привать-доцента Эдуарда Андреевича Гранстрема, Ассистента Дмитрія Осиповича Крылова и всѣхъ товарищей по клиникѣ очень благодарю за доброе отношеніе ко мнѣ и готовность помочь мнѣ въ работѣ словомъ и дѣломъ.

Фельдшеру Павлу Сергѣевичу Васелаго за его необходимую мнѣ помощь при работѣ сердечное спасибо.



Л И Т Е Р А Т У Р А .

1. Андреевъ, В. Сравнительныя наблюденія надъ кожнымъ теплообмѣномъ послѣ углеислыхъ и прѣсныхъ ваннъ. Дисс. 1906 г. Спб.
2. Vally. Zeitschrift f. diätetische und physical. Therapie v. Leiden. III Heft.
3. Balz. Kongress f. innere Medic. 1893 г.
4. Бехтеревъ, В. Опыты клиническаго изслѣдованія температуры при некоторыхъ формахъ душевнаго заболѣванія. Дисс. 1881 г. Спб.
5. Вухbaum, В. Lehrbuch der Hydrotherapie. 1901 г.
6. Вербидскій, Ф. Къ вопросу о температурной регуляціи организма при дѣйствіи термич. раздражителей на слизистую оболочку желудка и кишечника. Дисс. 1907 г. Спб.
7. Верета. Сравнительныя наблюденія надъ теплообмѣномъ въ прѣсныхъ и соленыхъ ваннахъ. Дисс. 1903 г.
8. Wertheimer и Delezenne. De l'influence des affusions froides sur la circulation de la peau. Comptes R. de la Soc. de Biologie. 1900 г.
9. Winternitz. Гидротерапія, построенная на физиологическихъ и клиническихъ основахъ. 1881 г.
10. Winternitz. Гидротерапія. Перев. д-ра Орѣшкова. Спб. 1893 г.
11. Winternitz und Pospischil. Neue Untersuchungen über den respiratorischen Gaswechsel nach thermischen und mechanischen Einflüssen. Blätter f. klin. Hydrotherapie, 1893 г.
12. Winternitz и Strasser. Гидротерапія, ея физиологическое дѣйствіе, показанія и техника. Перев. д-ра Фейбберга. 1900 г. Спб.
13. Glax. Гидротерапія. Перев. Гальберштама. 1898 г.
14. Goldscheider. Ueber die Einwirkung der Kohlensäure auf die sensiblen Nerven der Haut. Archiv f. Physiologie. 1887 г.
15. Држевецкій, А. Сравнительныя наблюденія надъ теплообмѣномъ у людей въ прѣсныхъ и соленыхъ ваннахъ. Дисс. 1904 г.
16. Игнатовскій, А. Къ вопросу о вліяніи на тепловой обмѣнъ водяныхъ ваннъ и душей различной температуры у здоровыхъ и лихорадящихъ. Дисс. 1902 г. Спб.
17. Келлеръ, А. Сравнительныя калориметрическія наблюденія надъ кожнымъ теплообмѣномъ у неврастениковъ и истериковъ. Дисс. 1907 г. Спб.
18. Курковскій, І. Вліяніе водолечения на кровяное давление и скорость кровяного тока у неврастениковъ. Известія Имп. В.-Мед. Академіи. Томъ XXI.
19. Лаанскій, Н. Къ вопросу о теплообмѣнѣ между водяными ваннами и отечными нефриками. Дисс. 1909 г. Спб.
20. Lefèvre. Considerations générales sur la calorimétrie par les bains. Archiv physical. norm. et pathol. 1896 г.
21. Lefèvre. Note sur les variations éprouvées par la température interne lorsque le corps est soumis à l'action du froid. Comptes rendus hebdomadaires. 1894 г.
22. Lefèvre. Méthode synthétique pour la mesure des quantités de chaleur débitées par l'organisme humain sous l'action réfrigérante de l'eau. Archiv de physiologie normale 1896 г.
23. Liebermeister. Handbuch der Pathologie und Therapie des Fiebers. Leipzig. 1875 г.
24. Макавѣевъ, П. Матеріалы къ изученію дѣйствія различныхъ минеральныхъ водъ въ Старой Русѣ на температуру тела, пульса и дыханія. Дисс. 1881 г.
25. Matthes. M. Lehrbuch der klinische Hydrotherapie. 1900 г.
26. Миропольскій, В. Къ вопросу о труппирующемъ дѣйствіи горячихъ ваннъ на теплообмѣнъ. Дисс. 1904 г. Спб.
27. Моисе, А. О значеніи для теплообмѣна въ углеислыхъ ваннахъ той части угольной кислоты, которая дѣйствуетъ черезъ дыхательныя пути. Дисс. 1909 г. Спб.
28. Песковъ, В. Къ методу опредѣленія теплообмѣна между человѣческими организмомъ и водяной ванной. Дисс. 1902 г. Спб.
29. Подвысоцкій, В. Основы общей и экспериментальной паталогіи. Спб. 1905 г.
30. Репревъ, А. Основы общей и экспериментальной паталогіи. Харьков. 1908 г.
31. Рибнер. Учебникъ гигиены.
32. Соболевъ, Н. Составленіе газоватаго и теплового обмѣна у здоровыхъ людей въ водяныхъ ваннахъ различной температуры. Дисс. 1910 г. Спб.

33. Соболевъ, Н. Обь опредѣленіи теплопроизводства въ холодныхъ ваннахъ съ поправкой на разницу въ температурѣ центральныхъ и периферическихъ частей тѣла. Известія И. В. Мед. Академіи Томъ XXI.
34. Ступинскій, П. Къ вопросу о тренирующемъ дѣйствіи холодныхъ душей на теплообмѣнъ. Дисс. 1906 г. Спб.
35. Tiegelerstedt. Учебникъ физиологии человека, 1901 г.
36. Friedländer. Eine einfache Methode zur Bestimmung der Reaktionsfähigkeit gegen über Kaltwasserprocedures. Zeitschrift f. diät. u. physik. Therapie, Bd. IV.
37. Zuntz und Loewy. Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 1909 г.
38. Яновичъ, Н. О теплообмѣнѣ между гидроэлектрическими монополярными ваннами и тѣломъ человека. Дисс. Спб. 1908 г.
39. Яновскій, М. Курсъ общей терапіи внутреннихъ болезней. Спб. 1909 г.

#### ПОЛОЖЕНІЯ.

- 1) Лечение неврастениі гидротерапией есть одно изъ самыхъ могущественныхъ средствъ.
- 2) Устройство водолечебницъ крайне желательно при всѣхъ военныхъ госпиталяхъ и мѣстныхъ лазаретахъ.
- 3) Заболѣваніе неврастениі среди нижнихъ чиновъ чаще всего встрѣчается у писарей и весьма возможно, что въ силу непривычнаго для нихъ постояннаго напряженія вниманія и психической дѣятельности и отсутствія мышечной работы, а также связано съ излишнимъ чаепіемъ.
- 4) Aristochinum въ дѣтской практикѣ заслуживаетъ широкаго примѣненія и предпочтенія передъ eucchin'омъ благодаря отсутствію неприятнаго вкуса.
- 5) Iothion въ видѣ втиранія 50% мази при зубѣ даетъ иногда очень хорошіе результаты.
- 6) Занятіе гимнастикой и физическое развитіе дѣтей въ начальныхъ и городскихъ училищахъ должны быть введены непремѣнно и желательно, чтобы, гдѣ возможно, велось подъ наблюдениемъ врача.

Съ Октября 1909 по Май 1910 г. исполнял обязанности ординатора при клиникѣ диагностики и общей терапіи профессора М. В. Яновскаго и работалъ въ водолечебницѣ клиники.

Работу надъ заглавіемъ «Къ вопросу о кожномъ теплообмѣнѣ при гидротерапевтической реакціи» представляетъ въ качествѣ диссертации на степень доктора медицины.

#### CURRICULUM VITAE.

Василій Васильевичъ Трофимовъ, сынъ чиновника, православнаго вѣроисповѣданія, родился въ Петербургѣ въ 1878 г. По окончаніи курса С.-Петербургской 6-ой гимназіи въ 1898 г., поступилъ въ Императорскую Военно-Медицинскую Академію, гдѣ окончилъ курсъ въ 1903 году со званіемъ лекаря съ отличіемъ (*cum eximia laude*).

Студентомъ 4-го курса пользовался казенной 2-хъ мѣсячной командировкой въ Одесскій военный госпиталь, гдѣ занимался изученіемъ внутреннихъ болѣзней, а—5-го курса былъ прикомандированъ на 2 мѣсяца къ Клиническому военному госпиталю, гдѣ также занимался во внутреннемъ отдѣленіи.

Съ 9-го Ноября 1903 года по 2 Августа 1904 г. состоялъ младшимъ врачомъ 101-го пѣх. Пермскаго полка, затѣмъ былъ переведенъ въ 24 Артиллерійскій наркъ, при чемъ въ 1905 году одновременно былъ назначенъ и. д. старшаго врача въ сформированномъ 90 пѣх. Запасномъ баталіонѣ; 6-го Ноября 1906 г. переведенъ въ 86 пѣх. Вильманстрандскій полкъ; съ Января по Июнь 1907 находился въ командировкѣ на Дальнемъ Востокѣ; съ Июля же по Сентябрь былъ въ прикомандированіи къ Красносельскому военному госпиталю, гдѣ занимался во внутреннемъ отдѣленіи. Съ 6 Октября 1907 г. состоитъ при 148 пѣх. Каспійскомъ полку, вначалѣ въ прикомандированіи, съ 17 Ноября 1908 года штатнымъ врачомъ.

Экзамены на степень доктора медицины сдать въ 1908—1909 годахъ.

Ванны индифферентныя.











№ опыта, дата, объект наблюдения, его адрес на карт. и пов. г-ла в кв. с.	Част наблюдений.	° воздуха.	° тени.	° в аэриа.	° в recto.	Путь.	Длина.	Видим. телескоп. + или телескоп. - Обшир в кв. 1000 кв. с. пов.	Видим. телескоп. Обшир в кв. 1 кило кв. с.
<b>№ 5.</b>	ч. м.								
<b>10</b> 2/хлп	11 10	22,1	34,85						
Н. Вар - снл.	11 15	22,05	34,70						
39 аэри.	11 20	21,95	34,55						
Поларь.	11 25	21,95	34,45	35,7	36,9	64 20			
63,400	11 30	21,90	34,25	35,8	36,9	60 20			
19556.	12 35	21,90	34,15	35,8	36,95	60 20	+ 5,62	- 2,99	
	12 40	21,95	34,05	35,8	36,95	60 24			
	12 45	22,05	33,95				+ 0,29	- 0,04	
	12 50	22,1	33,85						
	12 55	22,15	33,725						
<b>12</b> 3/хлп	12 —	20,60	34,85						
Оль-жес.	12 05	20,55	34,70						
63,800	12 10	20,5	34,55						
19639	12 15	20,5	34,4	35,55	36,8	60 26			
	12 20	20,55	34,25	35,6	36,8	58 24	- 3,75	6,39	
	12 25	20,5	34,1	35,7	36,85	58 26			
	12 30	20,55	34,025	35,85	36,85	58 24	- 0,19	0,1	
	12 35	20,60	33,9						
	12 40	20,65	33,8						
	12 45	20,70	33,675						
<b>16</b> 5/хлп	3 25	22,15	34,10						
Отп-жес.	3 30	22,15	33,95						
63,700	3 35	22,10	33,80						
19618	3 40	22,10	33,70	36,4	37,125	68 20			
	3 45	22,15	33,60	36,0	36,95	64 20	- 11,25	11,25	
	3 50	22,10	33,525	36,3	37,125	64 20			
	3 55	22,05	33,45	36,55	37,125	64 20	- 0,57	0,18	
	4 —	22,05	33,35						
	4 05	22,1	33,3						
	4 10	22,1	33,2						

Охлаждение ванны:

1 период. . . . .	0,4
2 » . . . . .	0,4
3 » . . . . .	0,325
Сред. за 1 и 3 пер. 0,3625	
Охл. за 2 п. > сред. 0,0375	
Повыш. ° в recto. 0,05	
Видим. нагр. г-ла 2,63 cal.	

Охлаждение ванны:

1 период. . . . .	0,45
2 » . . . . .	0,375
3 » . . . . .	0,35
Сред. за 1 и 3 пер. 0,4	
Охл. за 2 п. < сред. 0,025	
Повыш. ° в recto. 0,05	
Видим. нагр. г-ла 2,64 cal.	

Охлаждение ванны:

1 период. . . . .	0,4
2 » . . . . .	0,35
3 » . . . . .	0,25
Сред. за 1 и 3 пер. 0,0925	
Охл. за 2 п. < сред. 0,075	
° в recto без измн.	

Процедура.	Реакция.	Част наблюдений.	° воздуха.	° тени.	° в аэриа.	° в recto.	Путь.	Длина.	Видим. телескоп. + или телескоп. - Обшир в кв. 1000 кв. с. пов.	Видим. телескоп. Обшир в кв. 1 кило кв. с.
		ч. м.								
<b>Потл. дуть</b>		12 05	22,45	34,85						
<b>30 фунт.</b>		12 10	22,50	34,65						
<b>30° в 20°</b>		12 15	22,60	34,50						
<b>Крайне сильн.</b>		12 20	22,55	34,40	36,3	36,95	60 24			
<b>очев. реакция</b>		12 25	22,55	34,15	35,6	36,925	52 24			
<b>Длится на</b>		12 30	22,55	34,05	35,8	36,95	64 20			
<b>особенно</b>		12 35	22,60	33,95	36,0	36,95	60 20	+ 7,5	- 7,5	
<b>долго.</b>		12 40	22,70	33,85				+ 0,38	- 0,12	
		12 45	22,70	33,75						
		12 50	22,70	33,60						
<b>Потл. дуть</b>		12 55	21,00	34,85						
<b>30 фунт.</b>		1 —	21,00	34,70						
<b>30° в 20°</b>		1 05	20,85	34,55						
<b>Сильная</b>		1 10	20,80	34,45	36,35	36,85	60 24			
<b>очев. реакция,</b>		1 15	21,00	34,20	35,2	36,65	50 20			
<b>на</b>		1 20	21,10	34,05	36,0	36,75	52 20			
<b>Длится на</b>		1 25	20,85	34,00	36,1	36,775	56 20	+ 11,25	- 15,22	
<b>особенно</b>		1 30	20,90	33,875				+ 0,57	- 0,24	
<b>долго.</b>		1 35	21,3	33,70						
		1 40	21,4	33,65						
<b>Потл. дуть</b>		4 20	22,15	34,10						
<b>35 фунт.</b>		4 25	22,15	34,00						
<b>18° в 31°</b>		4 30	22,10	33,85						
<b>Реакция</b>		4 35	22,15	33,75	36,5	37,00	64 20			
<b>очев. реакция,</b>		4 40	22,05	33,55	35,7	37,00	64 20			
<b>длится на</b>		4 45	21,95	33,45	35,8	37,00	64 20			
<b>ванн почти</b>		4 50	22,00	33,40	36,1	36,975	68 24			
<b>до выхода</b>		4 55	22,00	33,325				+ 7,5	- 8,82	
<b>из ванны.</b>		5 —	22,05	33,25				+ 0,38	- 0,14	
		5 05	2,00	33,15						

Охлаждение ванны:

1 период. . . . .	0,45
2 » . . . . .	0,45
3 » . . . . .	0,35
Сред. за 1 и 2 пер. 0,4	
Охл. за 2 п. > сред. 0,05	
° в recto без измн.	

Охлаждение ванны:

1 период. . . . .	0,4
2 » . . . . .	0,45
3 » . . . . .	0,35
Сред. за 1 и 3 пер. 0,375	
Охл. за 2 п. > сред. 0,075	
Повыш. ° в recto. 0,075	
Видим. охл. г-ла 3,97 cal.	

Охлаждение ванны:

1 период. . . . .	0,35
2 » . . . . .	0,35
3 » . . . . .	0,25
Сред. за 1 и 3 пер. 0,3	
Охл. за 2 п. > сред. 0,05	
Повыш. ° в recto. 0,025	
Видим. охл. г-ла 1,32 cal.	



№ опыта, дата, объект исследования, его адрес и орг. и пов. дата опыта с.	Часть наблюдения		° в воздухе.		° в тенте.		° в тенте.		Падение.	Давление.	Видим. температурный эффект.	Общая и на 1000 кв. с. пов.	Видим. температурный эффект и на 1 километр.
	ч.	м.	° воздуха.	° тени.	° в тенте.	° в тенте.	° в тенте.	° в тенте.					
30 7/1 Опы-же. 54,300 17583	12	—	21,10	34,95									
	12	05	21,15	34,80									
	12	10	21,00	34,65									
	12	15	20,95	34,45	36,9	37,3	64	20					
	12	20	21,15	34,3	36,4	37,15	64	22					
	12	25	21,1	34,15	36,8	37,25	64	22					
	12	30	21,25	34,05	36,5	37,25	68	24			-7,5	9,74	
	12	40	21,3	33,8							0,18		
12	45	21,3	33,65										
31 8/1 Опы-же. 55,300 17581	10	23	22,65	34,8									
	10	28	22,65	34,65									
	10	33	22,45	34,50									
	10	38	22,45	34,40	36,7	37,00	60	20					
	10	43	22,55	34,2	36,0	37,00	64	20					
	10	48	22,60	34,15	36,2	37,05	60	22					
	10	53	22,75	34,1	36,3	37,1	64	22			-11,25	15,83	
	10	58	23,00	33,95							0,28		
11	03	23,05	33,85							-0,63			
11	08	23,1	33,75										
32 9/1 Опы-же. 54,700 17724	11	—	22,05	34,85									
	11	05	22,1	34,7									
	11	10	22,2	34,55									
	11	15	22,3	34,45									
	11	20	22,5	34,25	36,8	37,15	64	20					
	11	25	22,45	34,2	36,9	37,25	68	18					
	11	30	22,3	34,1	36,95	37,25	68	18			-3,75	6,02	
	11	35	22,2	34,00							0,11		
11	40	22,05	33,85							-0,21			
11	45	22,05	33,75										

Угол наклона.	Часть наблюдения.	° воздуха.	° тени.	° в воздухе.	° в тенте.	Давление.	Видим. температурный эффект.	Общая и на 1000 кв. с. пов.	Видим. температурный эффект и на 1 километр.									
										ч.	м.							
Роса.	Часть наблюдения.	° воздуха.	° тени.	° в воздухе.	° в тенте.	Давление.	Видим. температурный эффект.	Общая и на 1000 кв. с. пов.	Видим. температурный эффект и на 1 километр.									
										Охлаждение на 20 фут.	12	55	21,3	34,95				
										1	05	21,4	34,8					
										2	10	21,45	34,65					
										3	15	21,35	34,5	36,8	37,25	64	20	
										4	20	21,45	34,2	36,2	37,2	56	22	
										5	25	21,50	34,1	36,65	37,225	56	22	
										6	30	21,55	34,00	36,70	37,225	64	22	
										7	35	21,65	33,85					+11,25
										8	40	21,70	33,75					-0,23
										9	45	21,70	33,60					
										10	50	21,80	34,8					
11	55	22,8	34,85															
12	—	24,7	33,70															
Роса.	Часть наблюдения.	° воздуха.	° тени.	° в воздухе.	° в тенте.	Давление.	Видим. температурный эффект.	Общая и на 1000 кв. с. пов.	Видим. температурный эффект и на 1 километр.									
										Охлаждение на 20 фут.	11	15	23,30	34,8				
										1	20	24,30	34,7					
										2	25	23,15	34,55					
										3	30	23,05	34,45	36,9	37,05	68	22	
										4	35	22,95	34,20	36,1	37,00	56	18	
										5	40	22,80	34,1	36,45	37,025	64	20	
										6	45	22,80	34,05	36,45	37,00	64	20	
										7	50	22,8	33,85					+7,5
										8	55	22,7	33,85					-9,75
										9	—	24,7	33,70					-0,18
										Роса.	Часть наблюдения.	° воздуха.	° тени.	° в воздухе.	° в тенте.	Давление.	Видим. температурный эффект.	Общая и на 1000 кв. с. пов.
Охлаждение на 20 фут.	11	57	22,1	34,85														
1	02	22,05	34,7															
2	07	22,05	34,55															
3	12	22,05	34,45	36,7	37,075	72	20											
4	17	22,00	34,2	36,00	37,05	56	20											
5	22	21,95	34,15	36,1	37,05	68	20											
6	27	22,1	33,975	36,5	37,05	68	20											
7	32	22,1	33,850					-1,875										
8	37	22,15	33,775					-0,1										
9	42	22,1	33,700					0,01										
10	47	22,1	33,625															
11	52	22,1	33,550															
12	57	22,1	33,475															
13	—	22,1	33,400															

№ опыта, дата, объект, вид, способ, время и пов. т.г.а ф.к. 5.	Част. наблюдения.		° в воздухе.	° в гесто.	Путь.	Давление.	Виды теплов. — в гесто. — Обширн и на 100 кв. с. пов.	Виды теплов. — Обширн и на 1 кило г.са.
	° воздуха.	° воды.						
<b>33</b> 11/1 Ргс—коп. 55,000 17788	11 26	22,00	34,8					
	11 30	22,00	34,65					
	11 35	22,10	34,5					
	11 45	22,1	34,2	37,0	37,25	72 20		
	11 50	22,05	34,125	36,8	37,15	70 22		
	11 55	22,00	34,05	37,0	37,2	72 20		
	12 05	22,10	33,925				— 16,87	14,59
	12 05	22,10	33,8					0,26
	12 10	22,1	33,675					
<b>34</b> 12/1 Оп-ле. 54,500 17680	10 50	20,90	35,5					
	10 55	20,90	35,35					
	11 —	20,80	35,2					
	11 05	20,65	35,00	36,85	37,075	76 20		
	11 10	20,50	34,8	36,7	37,0	80 20		
	11 15	20,30	34,70	36,9	37,05	76 22		
	11 20	20,25	34,55	36,95	37,05	72 20	— 3,75	2,62
	11 25	20,2	34,45				— 0,21	0,05
	11 30	20,25	34,30					
11 35	20,25	34,10						

№ 7.	Част. наблюдения.		° в воздухе.	° в гесто.	Путь.	Давление.	Виды теплов. — в гесто. — Обширн и на 100 кв. с. пов.	Виды теплов. — Обширн и на 1 кило г.са.
	° воздуха.	° воды.						
<b>35</b> 25/1 Өр п.в. 63,500 19687	10 40	23,5	35,35					
	10 45	23,4	35,25					
	10 50	23,6	35,125					
	10 55	23,6	34,95	37,0	37,075	84 20		
	11 —	23,5	34,7	36,45	36,95	80 20		
	11 05	23,3	34,65	36,8	37,00	78 20		
	11 10	23,35	34,56	36,9	37,00	80 20	+ 3,75	— 7,70
	11 15	23,4	34,475				+ 0,19	— 0,12
	11 20	23,4	34,35					
11 25	23,45	34,2						

Процедура.	Реакция.	Част. наблюдения.		° в воздухе.	° в гесто.	Путь.	Давление.	Виды теплов. — или теплов. — Обширн и на 100 кв. с. пов.	Виды теплов. — Обширн и на 1 кило г.са.		
		° воздуха.	° воды.								
Ущ. мобиле 27 фунт. 21° 1/2 мин. Сильная реакция до конца пребывания в ванне.		12 25	22,15	34,8							
		12 30	22,1	34,65							
		12 35	22,1	34,55							
		12 40	22,1	34,4	36,9	37,075	70 18				
		12 45	22,0	34,175	36,1	37,00	60 20				
		12 50	21,95	34,075	36,7	37,05	68 20	1,875	0,73		
		12 55	21,85	34,025	36,75	37,05	68 20				
		1 —	21,85	33,85				— 0,1	0,01		
		1 05	21,8	33,75							
		1 10	21,75	33,65							
		Ущ. мобиле 30 фунт. 21° 1/2 мин. Сильная реакция до конца пребывания в ванне.		11 45	20,25	35,5					
				11 50	20,3	35,35					
11 55	20,3			35,2							
12 —	20,4			35,0	36,7	36,925	68 18				
12 05	20,35			34,725	36,00	36,9	64 20				
12 10	20,3			34,6	36,6	36,925	68 20	— 1,875	0,74		
12 15	20,35			34,625	36,6	36,9	68 20				
12 20	20,3			34,575				— 0,1	0,01		
12 25	20,3			34,225							
12 30	20,35			34,05							
Ущ. леоп. 20 фунт. 24° 1/2 мин. Реакция				11 35	23,45	35,35					
				11 40	23,50	35,25					
		11 45	23,35	35,10							
		11 50	23,2	35,00	36,85	36,90	76 22				
		11 55	23,2	34,7	36,00	36,925	70 30				
		12 —	23,4	34,6	36,80	36,95	72 22	+ 18,75	— 16,12		
		12 05	23,35	34,55	36,90	36,95	72 22				
		12 10	23,5	34,45				+ 0,95	— 0,25		
		12 15	23,6	34,3							
		12 20	23,7	34,25							

Процедура.	Реакция.	Част. наблюдения.		° в воздухе.	° в гесто.	Путь.	Давление.	Виды теплов. — или теплов. — Обширн и на 100 кв. с. пов.	Виды теплов. — Обширн и на 1 кило г.са.	
		° воздуха.	° воды.							
Охлаждение ванны:		1 период.	. . . . .	0,45						
		2 >	. . . . .	0,3						
		3 >	. . . . .	0,375						
		Сред. за 1 и 3 пер.	. . . . .	0,412						
		Ост. за 2 п. <	сред.	0,112						
		Повыж. 1° в гесто.	. . . . .	0,05						
		Видим. охл. т.г.а	. . . . .	2,28 cal						
		Охлаждение ванны:		1 период.	. . . . .	0,5				
				2 >	. . . . .	0,45				
3 >	. . . . .			0,45						
Сред. за 1 и 3 пер.	. . . . .			0,475						
Ост. за 2 п. <	сред.			0,025						
Повыж. 1° в гесто.	. . . . .			0,025						
Видим. охл. т.г.а	. . . . .			1,13						
Охлаждение ванны:				1 период.	. . . . .	0,5				
				2 >	. . . . .	0,475				
		3 >	. . . . .	0,475						
		Сред. за 1 и 3 пер.	. . . . .	0,4875						
		Ост. за 2 п. <	сред.	0,0125						
		Повыж. 1° в гесто.	. . . . .	0,025						
		Видим. охл. т.г.а	. . . . .	1,13 cal						
		Охлаждение ванны:		1 период.	. . . . .	0,35				
				2 >	. . . . .	0,45				
3 >	. . . . .			0,5						
Сред. за 1 и 3 пер.	. . . . .			0,375						
Ост. за 2 п. >	сред.			0,35						
Повыж. 1° в гесто.	. . . . .			0,075						
Вид. нагр. т.г.а	. . . . .			2,63 cal						

№ опыта, дата, объект, вид топлива, марка и в. с.	Час наблюдений.		t° воздуха.	t° воды.	t° в аэуля.	t° in resto.	Пульс.	Давление.	Видим. теплот. или тепловосп. Обшая и на 1000 кв. с. пов.	Видим. теплотроек. Обшая и на 1 кило в. с.
	ч	м								
86 26/1 Опы-жс. 63,200 19515	10	10	22,35	34,35						
	10	15	22,20	34,175						
	10	20	22,25	34,075						
	10	25	22,30	33,95	36,85	36,925	76	17		
	10	30	22,50	33,80	36,50	36,90	70	18		
	10	35	22,475	33,775	36,75	36,85	72	18	- 16,87	10,32
	10	40	22,55	33,725	36,55	36,80	72	18		
	10	45	22,60	33,65					- 0,86	0,16
	10	50	22,70	33,55						
	10	55	22,80	33,45						
87 27/1 Опы-жс. 63,100 19495	11	40	21,90	34,40						
	11	45	21,95	34,275						
	11	50	22,10	34,125						
	11	55	22,125	34,00	36,7	36,9	72	16		
	12	-	22,20	33,85	36,4	36,8	68	15	- 7,50	3,58
	12	05	22,40	33,775	36,6	36,825	68	16		
	12	10	22,40	33,70	36,7	36,825	68	16		
	12	15	22,45	33,60					- 0,38	0,05
	12	20	22,50	33,50						
	12	25	22,65	33,40						
88 28/1 Опы-жс. 63,200 19515	10	05	21,8	34,10						
	10	10	21,8	33,95						
	10	15	21,8	33,80						
	10	20	21,75	33,725	36,50	37,05	72	16		
	10	25	21,85	33,60	36,10	36,95	68	16		
	10	30	21,8	33,525	36,50	37,025	64	18	- 11,25	8,63
	10	35	21,8	33,45	36,625	37,00	68	18		
	10	40	21,85	33,25					- 0,57	0,12
	10	45	21,85	33,25						
	10	50	21,90	33,125						

Пролегура. Реакция.	Час наблюдений.	t° воздуха.	t° воды.	t° в аэуля.	t° in resto.	Пульс.	Давление.	Видим. теплот. или тепловосп. Обшая и на 1000 кв. с. пов.	Видим. теплотроек. Обшая и на 1 кило в. с.
Душь лечеб- ный 23 фунт. 23° Реакции н/гт.	11	05	22,90	34,35					
	11	10	22,85	34,25					
	11	15	22,70	34,125					
	11	20	22,75	34,00	36,75	36,75	70	17	
	11	25	22,70	33,75	36,35	36,75	66	18	
	11	30	22,65	33,65	36,60	36,80	62	17	
	11	35	22,55	33,55	36,75	36,825	64	17	+ 22,5
	11	40	22,65	33,475					- 18,57
	11	45	22,625	33,375					+ 1,15
	11	50	22,5	33,30					- 0,29
Душь лечеб- ный 23 фунт. 22° Реакции от- сутствуют.	12	37	22,70	34,40					
	12	42	22,70	34,30					
	12	47	22,45	34,15					
	12	52	22,50	34,025	36,7	36,75	60	16	
	12	57	22,45	33,75	36,0	36,80	60	20	
	1	02	22,35	33,65	36,65	36,85	60	20	
	1	07	22,40	33,55	36,65	36,825	60	20	+ 20,625
	1	12	22,40	33,45					- 16,7
	1	17	22,60	33,35					+ 1,05
	1	22	22,70	33,25					- 0,26
Душь лечеб- ный 24 фунт. 21° 1/2 мин. Реакции н/гт.	11	04	22,1	34,10					
	11	09	22,05	33,95					
	11	14	22,05	33,825					
	11	19	22,25	33,725	36,8	36,8	68	16	
	11	24	22,35	33,50	36,2	36,7	60	18	
	11	29	22,35	33,40	36,6	36,8	64	18	
	11	34	22,35	33,275	36,65	36,8	60	18	- 16,87
	11	39	22,3	33,20					+ 0,86
	11	44	22,4	33,10					
	11	49	22,45	32,975					- 0,26



№ опыта, дата, объект наблюдения, его класс, автор и пов. табл. в в. в. с.	Время наблюдения.		° воздуха.		° в тени.		Пуриск.	Дамане.	Высок. термометр. — + для термометр. — + 0° на 1000 кв. с. пов.	Высок. термометр. — + Обман и на 1 кило в. в. с.	
	в	м	в	м	в	м					
<b>53</b> 1 д Опыт-же 60,300 18914	10	05	21,90	34,35							Охлаждение ванны:  1 периодъ . . . . . 0,4 2 » . . . . . 0,3 3 » . . . . . 0,2 Сред. за 1 и 3 пер. 0,3 Ост. за 2 п. < сред. 0,0 Повыш. ° в тени. 0,0 Виды. охл. тѣла 2,50 с
	10	10	22,00	34,225							
	10	15	22,30	34,05							
	10	20	22,35	33,95	36,85	37,7	80	28			
	10	25	22,55	33,80	36,60	37,65	80	28			
	10	30	22,5	33,70	37,10	37,65	78	28			
	10	35	22,6	33,65	37,20	37,65	78	28	- 3,75	1,25	
	10	40	22,6	33,60					- 0,19	0,02	
	10	45	22,6	33,50							
	10	50	22,65	33,40							
<b>55</b> 4 д Опыт-же 59,600 18767	11	39	22,25	34,4							Охлаждение ванны:  1 периодъ . . . . . 0,3 2 » . . . . . 0,3 3 » . . . . . 0,3 Сред. за 1 и 3 пер. 0,3 Ост. за 2 п. < сред. 0,0 Повыш. ° в тени. 0,0 Виды. охл. тѣла 1,23 с
	11	44	22,10	34,3							
	11	49	22,00	34,15							
	11	54	22,05	34,05	37,2	37,375	80	28			
	11	59	22,95	33,9	36,7	37,3	84	30			
	12	04	22,10	33,825	37,3	37,35	84	28			
	12	09	22,00	33,75	37,35	37,35	86	28	- 3,75	2,52	
	12	14	22,10	33,65					- 0,19	0,04	
	12	19	22,20	33,55							
	12	24	22,25	33,45							

№ 9.	Время наблюдения.		° воздуха.		° в тени.		Пуриск.	Дамане.	Высок. термометр. — + для термометр. — + 0° на 1000 кв. с. пов.	Высок. термометр. — + Обман и на 1 кило в. в. с.	
	в	м	в	м	в	м					
<b>68</b> 17 п Як. Сем — цъ 33 зль. 66,700 20229	11	27	23,05	34,50							Охлаждение ванны:  1 периодъ . . . . . 0,4 2 » . . . . . 0,3 3 » . . . . . 0,3 Сред. за 1 и 3 пер. 0,36 Ост. за 2 п. < сред. 0,01 Повыш. ° в тени. 0,12 Вид. нагр. тѣла 6,92 с
	11	32	23,00	34,325							
	11	37	23,10	34,20							
	11	42	23,20	34,175	37,00	37,175	72	30			
	11	47	23,45	33,90	36,50	37,20	68	34			
	11	52	23,45	33,725	36,80	37,30	68	32			
	11	57	23,55	33,725	36,95	37,30	68	32	- 1,875	8,79	
	12	02	23,50	33,625					- 0,09	0,13	
	12	07	23,50	33,525							
	12	12	23,45	33,425							

Прозрада.	Реакція.	Время наблюдения.		° воздуха.		° в тени.		Пуриск.	Дамане.	Высок. термометр. — + для термометр. — + 0° на 1000 кв. с. пов.	Высок. термометр. — + Обман и на 1 кило в. в. с.	
		ч	м	в	м	в	м					
Упъ mobile 7 фунт. 21° 1/2 мин. Реакція салъная, салъна все время. Виды. охл. тѣла 2,50 с		11	—	22,6	34,35						Охлаждение ванны:  1 периодъ . . . . . 0,35 2 » . . . . . 0,325 3 » . . . . . 0,325 Сред. за 1 и 3 пер. 0,3375 Ост. за 2 п. < сред. 0,0125 Повыш. ° в тени. 0,075 Вид. нагр. тѣла 3,75 cal.	
		11	05	22,55	34,325							
		11	10	22,45	34,1							
		11	15	22,5	34,0	37,0	37,4	68	28			
		11	20	22,6	33,8	36,05	37,3	64	24			
		11	25	22,6	33,7	37,0	37,45	72	28			
		11	30	22,7	33,675	37,25	37,475	72	28	- 1,875		5,625
		11	35	22,7	33,55					- 0,09		0,09
		11	40	22,7	33,475							
		11	45	22,7	33,35							
Упъ mobile 9 фунт. 21° 1/2 мин. Реакція салъная, салъна все время въ ваннѣ. Виды. охл. тѣла 1,23 с		12	37	22,3	34,4						Охлаждение ванны:  1 периодъ . . . . . 0,375 2 » . . . . . 0,35 3 » . . . . . 0,325 Сред. за 1 и 3 пер. 0,3625 Ост. за 2 п. < сред. 0,0125 Повыш. ° в тени. 0,15 Вид. нагр. тѣла 7,42 cal.	
		12	42	22,3	34,3							
		12	47	22,15	34,15							
		12	52	22,35	34,025	36,60	37,20	72	28			
		12	57	22,35	33,825	36,10	37,15	68	28			
		1	02	22,3	33,725	36,95	37,325	76	26			
		1	07	22,25	33,675	37,20	37,35	72	28	- 1,875		9,295
		1	12	22,45	33,575					- 0,09		0,16
		1	17	22,65	33,45							
		1	22	22,65	33,325							
Упъ асоч. 24 фунт. 23° Реакція вѣтъ. Виды. охл. тѣла 6,92 с		12	23	23,50	34,50						Охлаждение ванны:  1 периодъ . . . . . 0,4 2 » . . . . . 0,5 3 » . . . . . 0,3 Сред. за 1 и 3 пер. 0,35 Ост. за 2 п. < сред. 0,075 Повыш. ° в тени. 0,15 Вид. нагр. тѣла 4,15 cal.	
		12	28	23,55	34,325							
		12	33	23,65	34,20							
		12	38	24,65	34,10	36,80	37,125	64	26			
		12	43	23,80	33,775	36,20	37,05	60	24			
		12	48	23,90	33,725	36,20	37,20	60	24			
		12	53	23,50	33,60	36,40	37,20	60	24	+ 22,50		- 18,35
		12	58	23,70	33,50					+ 1,11		- 0,27
		1	03	23,55	33,40							
		1	08	23,35	33,30							

№ опыта, дата, объект, вид, его вес в кг. и пов. тѣла кв. с.	Часть охлаждения.				Тупаясь.	Дыхание.	Видим. теплоот. — или теплопост. — Общия и на 1000 кв. с. пов.	Видим. теплопрод. — Общия и на 1 тѣло ледя.
	° в воздухе.	° в паре.	° в аэуля.	° in recto.				
<b>60</b> 13/II Опы-же. 66,500 20229	11	59	23,35	34,80				
	12	04	23,225	34,70				
	12	09	23,10	34,60				
	12	14	23,125	34,45	36,85	37,225	64 24	
	12	19	23,225	34,25	36,40	37,30	60 37	
	12	24	23,30	34,175	36,50	37,325	64 25	
	12	29	23,35	34,125	36,60	37,325	64 24	— 3,75
	12	34	23,50	33,975				9,28
	12	39	23,50	33,875				0,18
	12	44	23,40	33,775				
<b>71</b> 20/II Опы-же. 66,000 20087	10	12	22,40	34,30				
	10	17	22,50	34,20				
	10	22	22,50	34,10				
	10	27	22,55	34,00	36,40	37,00	60 30	
	10	32	22,65	33,80	36,30	37,025	60 22	
	10	37	22,70	33,75	36,50	37,125	60 20	
	10	42	22,75	33,70	36,60	37,125	64 22	— 3,75
	10	47	22,80	33,55				10,79
	10	52	22,70	33,45				0,16
	10	57	22,55	33,35				
<b>№ 10.</b> 8/II Павель Ок-сия 28-я тѣл. 66,300 20148	10	54	22,45	34,60				
	10	59	22,45	34,45				
	11	04	22,55	34,35				
	11	09	22,65	34,25	37,30	37,40	96 22	
	11	14	22,60	34,10	36,80	37,35	92 20	
	11	19	22,60	34,05	37,00	37,40	92 20	
	11	24	22,60	34,00	37,15	37,40	94 20	— 13,125
	11	29	22,70	33,90				0,65
	11	34	22,70	33,775				0,19
	11	39	22,725	33,675				

Процедура, Реакция.	Часть охлаждения.	° в воздухе.	° в паре.	° in аэуля.	° in recto.	Тупаясь.	Дыхание.	Видим. теплоот. — или теплопост. — Общия и на 1000 кв. с. пов.	Видим. теплопрод. — Общия и на 1 тѣло ледя.
Дутье ледя- ной 24 фунт. 21° 1/2 мин. Реакции нѣтъ.	12	55	23,35	34,80					
	1	—	23,40	34,70					
	1	05	23,45	34,60					
	1	10	23,55	34,55	36,60	37,10	60 24		
	1	15	23,35	31,30	36,80	37,15	56 28		
	1	20	23,00	34,125	36,30	37,225	60 26		
	1	25	23,20	34,025	36,40	37,20	60 24	+ 24,37	— 18,84
	1	30	23,45	33,90				+ 1,30	— 0,28
	1	35	23,50	33,80					
	1	40	23,65	33,70					
Дутье ледя- ной 25 фунт. 21° Реакции нѣтъ.	1	00	23,00	34,30					
	1	05	23,15	34,20					
	1	10	22,80	34,075					
	1	15	22,70	33,975	36,50	37,175	64 26		
	1	20	23,00	33,70	36,30	37,175	62 24		
	1	25	23,10	33,60	36,30	37,225	62 24		
	1	30	23,30	33,55	36,50	37,225	64 24	+ 20,62	— 12,41
	1	35	23,40	33,45				+ 1,02	— 0,19
	1	40	23,50	33,35					
	1	45	23,60	33,30					
Дутье mobile 3 фунт. 23° 1/2 мин. райно силь- ная реакция по конда и по выходѣ въ ванну.	11	50	22,80	34,60					
	11	55	22,75	34,50					
	12	—	22,75	34,375					
	12	05	22,60	34,25	37,15	37,275	88 19		
	12	10	22,60	34,075	36,8	37,225	92 22		
	12	15	22,55	34,05	37,00	37,325	92 22		
	12	20	22,55	34,00	37,10	37,35	90 20	— 13,125	16,995
	12	25	22,70	33,85				— 0,65	0,25
	12	30	22,75	33,775					
	12	35	22,80	33,675					



№ опыта, дата, время погр., погр. т-ла в п. с.	Часть прибора.		° в воздухе.	° в ресто.	Пульс.	Дыхание.	Видим. теплоот-дач или тепловосп. Обшая и на 1000 кв. с. пов.	Видим. теплоот-дач Обшая и на 1 кило кт. с.													
	° воздуха.	° ванны.																			
№ 82 10/ш Опыт-же. 67,400 20371	ч.	м.																			
	10	50	22,30	34,60																	
	10	55	22,40	34,50																	
	11	—	22,60	34,375																	
	11	05	22,60	34,25	37,20	37,30	96,20														
	11	10	22,65	34,15	36,90	37,25	92,22														
	11	15	22,65	34,10	37,30	37,875	90,24														
	11	20	22,65	34,05	37,40	37,375	92,22	— 18,75	22,945												
	11	25	22,75	33,925					0,34												
	11	30	22,80	33,85					0,81												
11	35	22,80	33,75																		
№ 83 11/ш Опыт-же. 67,100 20310	10	30	21,85	34,45																	
	10	35	21,80	34,325																	
	10	40	21,80	34,20																	
	10	45	21,80	34,05	37,10	37,25	80,18														
	10	50	21,90	33,95	36,80	37,20	88,20														
	10	55	21,925	33,925	37,00	37,275	88,22														
	11	00	21,875	33,80	37,05	37,30	88,22	— 15,00	17,78												
	11	05	21,825	33,725					0,26												
	11	10	21,75	33,625																	
	11	15	21,80	33,50																	
№ 11. 90 20/ш Вачеслав Сам-вичь. 54,600 17702	10	18	20,75	34,40																	
	10	23	20,90	34,25																	
	10	28	20,95	34,125																	
	10	33	21,05	34,00	36,85	37,30	76,18														
	10	38	21,20	33,80	36,15	37,20	78,22														
	10	43	21,10	33,70	36,25	37,225	76,24														
	10	48	21,125	33,65	36,25	37,35	80,24	— 3,75	1,49												
	10	53	21,20	33,525					0,21												
	10	58	21,30	33,40																	
	11	03	21,40	33,30																	
Охлаждение ванны:																					
		1 периодъ . . . . . 0,35																			
		2 » . . . . . 0,20																			
		3 » . . . . . 0,30																			
		Сред. за 1 и 3 пер. 0,33																			
		Ост. за 2 п. < сред. 0,12																			
		Повым. ° в ресто. 0,07																			
		Вид. нагр. т-ла 4,195 cal																			
Охлаждение ванны:																					
		1 периодъ . . . . . 0,35																			
		2 » . . . . . 0,25																			
		3 » . . . . . 0,35																			
		Сред. за 1 и 3 пер. 0,33																			
		Ост. за 2 п. < сред. 0,1																			
		Повым. ° в ресто. 0,05																			
		Вид. нагр. т-ла 2,79 cal																			
Охлаждение ванны:																					
		1 периодъ . . . . . 0,35																			
		2 » . . . . . 0,25																			
		3 » . . . . . 0,35																			
		Сред. за 1 и 3 пер. 0,33																			
		Ост. за 2 п. < сред. 0,1																			
		Повым. ° в ресто. 0,15																			
		Вид. нагр. т-ла 8,36 cal																			
Охлаждение ванны:																					
		1 периодъ . . . . . 0,35																			
		2 » . . . . . 0,4																			
		3 » . . . . . 0,35																			
		Сред. за 1 и 3 пер. 0,35																			
		Ост. за 2 п. < сред. 0,05																			
		Повым. ° в ресто. 0,05																			
		Видим. охл. т-ла 2,26 cal																			
Охлаждение ванны:																					
		1 периодъ . . . . . 0,35																			
		2 » . . . . . 0,4																			
		3 » . . . . . 0,35																			
		Сред. за 1 и 3 пер. 0,35																			
		Ост. за 2 п. < сред. 0,05																			
		Повым. ° в ресто. 0,025																			
		Видим. нагр. т-ла 1,18 cal																			

	Ч. м.	М. опыта, вкл. объема, побор его веса в гр. и пов. глза в кв. с.		Часть наблюдения.		° в воздухе.	° в ванне.	° в ахула.	° в recto.	Пульс.	Дыхание.	Видим. теплоот. или тепловосп. Обширн и на 1000 кв. с. пов.	Видим. теплоотр. Обширн и на 1 кило гр. вкл.
		ч.	м.	° воздуха.	° ванны.								
<b>91</b> 22/III Опыт-жес. 54,800 17745	10 25	21,10	34,35										
	10 30	21,15	34,25										
	10 35	21,00	34,05										
	10 40	21,05	33,95	36,55	37,375	78 20							
	10 45	20,95	33,80	36,60	37,30	80 24							
	10 50	21,10	33,70	36,90	37,35	80 20	— 3,75						
	10 55	21,25	33,65	36,95	37,35	80 22	— 0,21						2,62
	11 1	21,30	33,60										0,04
	11 05	21,35	33,50										
	11 10	21,40	33,40										
<b>93</b> 27/III Опыт-жес. 55,000 17788	10 21	21,10	34,45										
	10 26	21,15	34,30										
	10 31	21,00	34,15										
	10 36	21,05	34,05	36,70	37,20	72 18							
	10 41	20,95	33,85	36,80	37,15	76 20							
	10 46	20,80	33,80	36,90	37,25	76 20	— 3,75						
	10 51	21,20	33,70	36,95	37,25	80 18	— 0,21						6,03
	10 56	21,25	33,60										0,10
	11 01	21,35	33,45										
	11 06	21,40	33,35										

Проведена. Реакция.	Часть наблюдения.	Ч. м.	° воздуха.	° в ванне.	° в ахула.	° в recto.	Пульс.	Дыхание.	Видим. теплоотр. или тепловосп. Обширн и на 1000 кв. с. пов.	Видим. теплоотр. Обширн и на 1 кило гр. вкл.
Охлаждение ванны: чуть больше 37 ф. 21° 1 период. . . . . 0,4 2 > . . . . . 0,3 3 > . . . . . 0,25 Сред. за 1 и 3 пер. 0,32 Ост. за 2 п. < сред. 0,02 Повыш. ° в recto. 0,02 Видим. охл. глза 1,13 cal	Унь больше 1/2 мин. Реакция сильная, длится вь ванн до конца.	11 23	21,35	34,35						
		11 28	21,40	34,25						
		11 33	21,45	34,10						
		11 38	21,35	34,00	36,60	37,20	76 18			
		11 43	21,45	33,80	36,10	37,15	80 22	— 1,875		8,695
		11 48	21,50	33,70	36,75	37,35	72 24			
		11 53	21,55	33,675	36,90	37,35	76 24	— 0,1		0,15
		11 58	21,65	33,55						
		12 03	21,70	33,475						
		12 08	21,75	33,35						
Охлаждение ванны: чуть больше 30 ф. 20° 1 период. . . . . 0,4 2 > . . . . . 0,35 3 > . . . . . 0,35 Сред. за 1 и 3 пер. 0,37 Ост. за 2 п. < сред. 0,02 Повыш. ° в recto. 0,05 Видим. нагр. глза 2,28 cal	Унь больше 1/2 мин. Реакция сильная, длится вь ванн до конц.	11 17	21,30	34,45						
		11 22	21,40	34,30						
		11 27	21,45	34,15						
		11 32	21,35	34,05	36,70	37,075	68 16			
		11 37	21,45	33,80	36,00	37,05	72 30	— 1,875		3,016
		11 42	21,50	33,75	36,10	37,10	76 30			
		11 47	21,55	33,675	36,50	37,10	72 22	— 0,1		0,05
		11 52	21,65	33,575						
		11 57	21,70	33,45						
		12 02	21,70	33,30						

№ опыта, дата, объект наблюдения, его вес, в кг. и пов. тела в кв. с.		Масса наблюдения.		° в воздухе.		° в ванне.		° в аэуля.		° in recto.		Пульс.		Дыхание.		Выдих. температур. + Общ. в на 1000 кв. с. пов.		Выдих. температур. Общая и на 1 квадрат. в кв.	
№ 1*	ч. м.																		
8 21/xi Кон-нов. 64,000 19680	1 25	18,10	35,00																
	1 30	18,15	34,80																
	1 35	18,15	34,60																
	1 40	18,20	34,45	36,25	37,05	60 24													
	1 45	18,30	34,25	36,20	36,95	68 20													
	1 50	18,35	34,10	36,50	37,025	60 20													
	2 1	55 18,40	34,00	36,60	37,025	60 20	— 7,50	6,18											
	2 2	— 18,50	33,80					0,09											
	2 5	18,65	33,65																
	2 10	18,70	33,55																
9 29/xi Оль-же. 63,500 19577	11 45	19,20	34,50																
	11 50	19,30	34,35																
	11 55	19,325	34,20																
	12 —	19,40	34,05	36,20	37,150	60 22													
	12 05	19,50	33,85	36,00	37,125	64 24													
	12 10	19,45	33,75	36,10	37,15	64 24													
	12 15	19,40	33,65	36,40	37,15	64 24	— 3,75	3,75											
	12 20	19,45	33,50				— 0,18	0,06											
	12 25	19,55	33,40																
	12 30	19,55	33,25																
<p>Охлаждение ванны:</p> <p>1 период. . . . . 0,5</p> <p>2 » . . . . . 0,45</p> <p>3 » . . . . . 0,4</p> <p>Сред. за 1 и 3 пер. 0,5</p> <p>Охл. за 2 п. &lt; сред. 0,6</p> <p>Пониж. ° в recto. 0,02</p> <p>Видим. охл. тела 1,32 cal</p>																			
<p>Охлаждение ванны:</p> <p>1 период. . . . . 0,45</p> <p>2 » . . . . . 0,4</p> <p>3 » . . . . . 0,4</p> <p>Сред. за 1 и 3 пер. 0,425</p> <p>Ост. за 2 п. &lt; сред. 0,425</p> <p>° in recto без изм.</p>																			

\*) Вь этих 2 случаях реакция вымывалась влажными обертываниями.

Ванны горячія.

№ опыта, дата, объект, видоизм. его вл. в орг. и пов. галактик с	Часы наблюдения		t° воздуха.	t° ванны.	t° in axilla.	t° in recto.	Цульст. Дахманс.	Видим. телескоп. Обли и на 1000 об. с. пов.	Видим. наклон. телеск. в орг. за ванн. пер. Общее и на 1 шло вст.
	ч.	м.							
<b>№ 1.</b> <b>19</b> 17/хп Вар—ский. 63,800 19639	10 10	22,45	40,55						
	10 15	22,5	40,35						
	10 20	22,35	40,15						
	10 25	22,25	39,95	36,2	36,9	72 22			
	10 30	22,2	39,35	37,2	37,05	84 22			
	10 35	22,15	39,1	37,6	37,25	80 24 +	97,5	31,77	
	10 40	22,15	38,8	37,85	37,5	88 24			
	10 45	22,35	38,7						4,96
	10 50	22,4	38,55						0,49
	10 55	22,75	38,4						
<b>20</b> 18/хп Обл.—же. 64,000 19680	10 25	21,55	40,20						
	10 30	21,50	39,95						
	10 35	21,45	39,75						
	10 40	21,45	39,6	36,00	37,05	72 20			
	10 45	21,45	39,0	37,1	37,05	80 24			
	10 50	21,35	38,75	37,3	37,25	84 24 +	93,75	18,59	
	10 55	21,30	38,45	37,53	37,4	84 26			
	11 -	21,35	38,35						4,76
	11 05	21,35	38,15						0,29
	11 10	21,35	38,00						
<b>21</b> 19/хп Обл.—же. 64,100 19700 дарико, теле- копирование, шумъ въ ушахъ.	10 05	20,2	41,4						
	10 10	20,3	41,2						
	10 15	20,5	40,95						
	10 20	20,65	40,70	36,35	36,95	68 20			
	10 25	20,65	40,10	37,25	37,025	80 22			
	10 30	20,90	39,65	37,70	37,20	88 24 +	105,00	23,94	
	10 35	20,90	39,35	38,00	37,40	96 26			
	10 40	21,00	39,20						5,33
	10 45	21,00	38,95						0,37
	10 50	21,10	38,75						

Процедура. Реакция.	Часы наблюдения.		t° воздуха.	t° ванны.	t° in axilla.	t° in recto.	Цульст. Дахманс.	Видим. телескоп. Обли на 1000 об. с. пов.	Видим. наклон. телеск. в орг. за ванн. пер. Общее и на 1 шло вст.	
	ч.	м.								
Шотл. думъ 35 фунт. 32° и 16° ред. 45 сек. Реакция силь- но выражена.	11 23	23,3	40,55							
	11 28	23,4	40,3							
	11 33	23,4	40,1							
	11 38	23,5	39,90	36,95	37,35	72 22				
	11 43	23,45	39,25	37,50	37,4	82 24				
	11 48	23,35	39,05	37,70	37,525	84 24				
	11 53	23,3	38,9	38,0	37,65	88 24 +	63,75	15,8		
	11 58	23,35	38,75						3,24	
	12 03	23,3	38,6							
	12 08	23,3	38,4							
	Шотл. думъ 35 фунт. 32° и 16° ред. 45 сек. Реакция силь- ная.	11 52	21,5	40,20						
		11 57	21,6	40,00						
12 02		21,6	39,75							
12 07		21,7	39,60	36,25	37,15	60 18				
12 12		21,65	39,1	37,55	37,15	84 22				
12 17		21,6	38,80	37,70	37,30	92 24				
12 22		21,7	38,5						82,5	
12 27		21,65	38,35	37,75	37,40	92 26 +	4,19	13,28		
12 32		21,70	38,20						0,2	
12 37		21,75	38,00							
Шотл. думъ 35 фунт. 32° и 16° ред. 45 сек. Реакция силь- ная.		11 25	22,1	41,40						
		11 30	22,1	41,20						
	11 35	22,3	40,95							
	11 40	22,5	40,70	36,2	37,25	68 20				
	11 45	22,6	40,10	36,9	37,20	76 24				
	11 50	22,5	39,75	37,4	37,35	84 22				
	11 55	22,2	39,45						90,0	
	12 -	22,3	39,25	37,9	37,50	92 26 +	4,56	15,95		
	12 05	22,5	39,05						0,25	
	12 10	22,6	38,85							

Охлаждение ванны:

1 периодъ . . . . . 0,6
2 » . . . . . 1,15
3 » . . . . . 0,4
Сред. за 1 и 3 пер. 0,5
Ост. за 2 п. > сред. 0,65
Повыш. t° in recto. 0,6

Охлаждение ванны:

1 периодъ . . . . . 0,6
2 » . . . . . 1,15
3 » . . . . . 0,4
Сред. за 1 и 3 пер. 0,55
Ост. за 2 п. > сред. 0,65
Повыш. t° in recto. 0,3

Охлаждение ванны:

1 периодъ . . . . . 0,7
2 » . . . . . 1,35
3 » . . . . . 0,6
Сред. за 1 и 3 пер. 0,6
Ост. за 2 п. > сред. 0,7
Повыш. t° in recto. 0,4

Охлаждение ванны:

1 периодъ . . . . . 0,65
2 » . . . . . 1,00
3 » . . . . . 0,5
Сред. за 1 и 3 пер. 0,575
Ост. за 2 п. > сред. 0,425
Повыш. t° in recto. 0,3

Охлаждение ванны:

1 периодъ . . . . . 0,6
2 » . . . . . 1,1
3 » . . . . . 0,5
Сред. за 1 и 3 пер. 0,55
Ост. за 2 п. > сред. 0,55
Повыш. t° in recto. 0,25

Охлаждение ванны:

1 периодъ . . . . . 0,7
2 » . . . . . 1,25
3 » . . . . . 0,6
Сред. за 1 и 3 пер. 0,65
Ост. за 2 п. > сред. 0,6
Повыш. t° in recto. 0,3



№ опыта, дата, объект, наблюд., его адрес на при-и пов. т-ла вь пр. с.	Числ похолодения.		° в воздухе.	° в recto.	Цульск.	Духанск.	Виды, температур. Общия и на 1000 кв. с. пов.	Виды, температур. Общия и на 1000 кв. с. пов.	Виды, температур. Общия и на 1000 кв. с. пов.
	ч	м.							
<b>36</b> 14/1 Опы-же. 54,500 17680	11	45	22,00						
	11	50	22,1	40,5					
	11	55	22,15	40,05					
	12	—	22,1	39,25	36,9	37,025	68	18	
	12	05	22,05	39,4	37,3	37,225	64	20	
	12	10	22,1	39,15	37,55	37,35	88	22	
	12	15	22,05	38,9	37,9	37,6	88	22	+ 45,0
	12	20	22,00	38,65					+ 12,54
	12	25	21,95	38,45					26,01
	12	30	21,95	38,25					0,48
Охлаждение ванны:									
1 периодъ . . . . . 0,65									
2 » . . . . . 0,93									
3 » . . . . . 0,65									
Сред. за 1 и 3 пер. 0,65									
Ост. за 2 п. > сред. 0,3									
Повыш. ° в recto. 0,57									
<b>37</b> 15/1 Опы-же. 54,700 17724	10	15	21,4	40,5					
	10	20	21,4	40,25					
	10	25	21,45	40,05					
	10	30	21,35	39,85	36,8	37,025	64	18	
	10	35	21,35	39,3	37,1	37,125	80	20	
	10	40	21,4	39,0	37,6	37,3	94	24	
	10	45	21,5	38,85	37,9	37,5	86	24	+ 52,5
	10	50	21,7	38,6					21,48
	10	55	21,85	38,4					+ 2,96
	11	—	21,8	38,2					0,39
Охлаждение ванны:									
1 периодъ . . . . . 0,65									
2 » . . . . . 1,0									
3 » . . . . . 0,65									
Сред. за 1 и 3 пер. 0,65									
Ост. за 2 п. > сред. 0,4									
Повыш. ° в recto. 0,47									
<b>38</b> 16/1 Опы-же. 54,700. 17724	10	47	21,35	40,55					
	10	52	21,35	40,35					
	10	57	21,55	40,1					
	11	02	21,60	39,9	36,95	37,325	72	18	
	11	07	21,5	39,475	36,9	37,35	80	20	
	11	12	21,55	39,2	37,6	37,45	92	22	
	11	17	21,55	38,85	38,0	37,625	92	22	+ 60,0
	11	22	21,75	38,7					+ 3,38
	11	27	21,85	38,5					13,62
	11	32	21,90	38,3					0,25
Охлаждение ванны:									
1 периодъ . . . . . 0,65									
2 » . . . . . 1,025									
3 » . . . . . 0,65									
Сред. за 1 и 3 пер. 0,65									
Ост. за 2 п. > сред. 0,375									
Повыш. ° в recto. 0,35									

Пронскура. Реакция.	Часъ похолодения.	° в воздухе.	° в ваннѣ.	° в аэриѣ.	° в recto.	Цульск.	Духанск.	Виды, температур. Общия и на 1000 кв. с. пов.	Виды, температур. Общия и на 1000 кв. с. пов.	Виды, температур. Общия и на 1000 кв. с. пов.
Ущ. mobile 30 ф. 21° 1/2 мин. Реакция сильная.	12	55	22,2	40,5						
	1	—	22,25	40,25						
	1	05	22,3	40,05						
	1	10	22,25	39,85	37,00	37,45	68	20		
	1	15	22,15	39,45	36,8	37,3	88	22		
	1	20	22,15	39,15	37,7	37,55	88	22		
	1	25	22,15	38,95	38,0	37,75	88	24	+ 37,50	
	1	30	22,3	38,7					+ 2,12	
	1	35	22,35	38,50						13,57
	1	40	22,35	38,3						0,25
Охлаждение ванны:										
1 периодъ . . . . . 0,65										
2 » . . . . . 0,9										
3 » . . . . . 0,65										
Сред. за 1 и 3 пер. 0,65										
Ост. за 2 п. > сред. 0,35										
Повыш. ° в recto. 0,3										
Ущ. mobile 30 ф. 21° 1/2 мин. Реакция сильная.	11	45	21,95	40,5						
	11	50	22,00	40,25						
	12	—	21,9	40,05						
	12	05	21,85	39,45	37,0	37,275	68	20		
	12	10	21,8	39,1	37,7	37,5	84	22		
	12	15	21,8	38,95	37,95	37,625	88	24	+ 22,50	
	12	20	21,8	38,7					+ 1,27	
	12	25	21,75	38,5						15,89
	12	30	21,7	38,25						0,29
	Охлаждение ванны:									
1 периодъ . . . . . 0,7										
2 » . . . . . 0,85										
3 » . . . . . 0,7										
Сред. за 1 и 3 пер. 0,7										
Ост. за 2 п. > сред. 0,15										
Повыш. ° в recto. 0,35										
Ущ. mobile 30 ф. 21° 1/2 мин. Реакция сильная.	12	33	22,10	40,55						
	12	38	22,15	40,35						
	12	43	22,05	40,10						
	12	48	22,15	39,9	37,00	37,45	76	18		
	12	53	22,25	39,45	37,05	37,45	84	22		
	12	58	22,45	39,15	37,7	37,6	92	24		
	1	03	22,45	38,75	38,0	37,8	92	24	+ 56,25	
	1	08	22,75	38,65					+ 3,17	
	1	13	22,85	38,4						15,89
	1	18	22,95	38,225						0,29
Охлаждение ванны:										
1 периодъ . . . . . 0,65										
2 » . . . . . 1,025										
3 » . . . . . 0,65										
Сред. за 1 и 3 пер. 0,65										
Ост. за 2 п. > сред. 0,375										
Повыш. ° в recto. 0,35										

№ опыта, дата, объект, площадь в кв. м, вид и сорт пш. с.	Число наблюдений.		° в воздухе.	° в поле.	Путь с.	Дыхание.	Виды, температур. Общия и на 1000 кв. с. пов.	Виды, влажность, температура, за время пер. Общия и на 1 мило в час.
	ч.	м.						
<b>39</b> 18/1 Оль-же. 54,500 17680	11	02	21,95	40,05				Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,7 2 » . . . . . 0,96 3 » . . . . . 0,6 Сред. за 1 и 3 пер. 0,63 Ост. за 2 п. > сред. 0,3 Повыш. ° в recto. 0,4
	11	07	22,05	39,825				
	11	12	22,20	39,6				
	11	17	22,35	39,35	36,9	37,15	68 18	
	11	22	22,35	38,95	37,1	37,15	80 18	
	11	27	22,35	38,6	37,75	37,4	92 20	
	11	32	22,3	38,4	37,85	37,55	92 20	
	11	37	22,35	38,25			+45,00	
	11	42	22,15	38,05			+ 2,54	
	11	47	22,15	37,8				

№ 3.	№ опыта, дата, объект, площадь в кв. м, вид и сорт пш. с.	Число наблюдений.		° в воздухе.	° в поле.	Путь с.	Дыхание.	Виды, температур. Общия и на 1000 кв. с. пов.	Виды, влажность, температура, за время пер. Общия и на 1 мило в час.
		ч.	м.						
<b>51</b> 30/1 Александръ Оль-ъ. 63,200 19,515 Полетъ, жарно талъ, жестъ въ голъ.	10	15	23,85	40,60				Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,57 2 » . . . . . 1,03 3 » . . . . . 0,5 Сред. за 1 и 3 пер. 0,537 Ост. за 2 п. > сред. 0,512 Повыш. ° в recto. 0,52	
	10	20	23,9	40,45					
	10	25	24,00	40,25					
	10	30	24,05	40,025	36,85	37,025	72 15		
	10	35	24,5	39,55	37,25	37,15	86 20		
	10	40	24,4	39,30	37,65	37,30	92 28		
	10	45	24,35	38,975	38,1	37,55	100 24		
	10	50	24,5	38,80			+76,87		
	10	55	24,5	38,65			+ 3,93		
	11	—	24,5	38,475					

№ 3.	№ опыта, дата, объект, площадь в кв. м, вид и сорт пш. с.	Число наблюдений.		° в воздухе.	° в поле.	Путь с.	Дыхание.	Виды, температур. Общия и на 1000 кв. с. пов.	Виды, влажность, температура, за время пер. Общия и на 1 мило в час.
		ч.	м.						
<b>52</b> 3/1 Оль-же. 63,500 19,577	11	13	22,45	40,45				Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,6 2 » . . . . . 1,05 3 » . . . . . 0,55 Сред. за 1 и 3 пер. 0,57 Ост. за 2 п. > сред. 0,475 Повыш. ° в recto. 0,4	
	11	18	22,55	40,225					
	11	23	22,70	40,05					
	11	28	22,70	39,85	36,8	37,20	72 16		
	11	33	22,80	39,40	37,2	37,25	84 15		
	11	38	22,70	39,10	37,75	37,45	92 20		
	11	43	22,70	38,90	38,00	37,60	92 20		
	11	48	22,75	38,625			+71,25		
	11	53	22,825	38,45			+ 3,63		
	11	58	22,90	38,25					

Проведена. Реакция.	Число наблюдений.	° в воздухе.	° в ванни.	° в азуля.	° в recto.	Путь с.	Дыхание.	Виды, температур. Общия и на 1000 кв. с. пов.	Виды, влажность, температура, за время пер. Общия и на 1 мило в час.
Умъ мобилъ 32 ф. 219 1/2 мин. Реакция сильная.	12	03	22,15	40,05				Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,7 2 » . . . . . 0,95 3 » . . . . . 0,65 Сред. за 1 и 3 пер. 0,675 Ост. за 2 п. > сред. 0,275 Повыш. ° в recto. 0,425	
	12	08	22,1	39,85					
	12	13	22,1	39,6					
	12	18	22,1	39,35	37,00	37,375	64 18		
	12	23	22,15	38,9	37,2	37,5	76 20		
	12	28	22,35	38,65	37,7	37,65	84 22		
	12	33	22,45	38,40	38,0	37,8	92 22		
	12	38	22,45	38,2			+41,25		
	12	43	22,4	37,95			+ 2,35		
	12	48	21,4	37,75					

Проведена. Реакция.	Число наблюдений.	° в воздухе.	° в ванни.	° в азуля.	° в recto.	Путь с.	Дыхание.	Виды, температур. Общия и на 1000 кв. с. пов.	Виды, влажность, температура, за время пер. Общия и на 1 мило в час.
Умъ лесч. 31 24 фунт. 2 1/2 мин. Реакция отъ луша ибтъ.	12	45	24,5	40,60				Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,575 2 » . . . . . 1,10 3 » . . . . . 0,475 Сред. за 1 и 3 пер. 0,525 Ост. за 2 п. > сред. 0,575 Повыш. ° в recto. 0,375	
	12	50	24,5	40,45					
	12	55	24,75	40,25					
	1	—	24,95	40,025	36,95	37,10	68 16		
	1	05	25,40	39,50	37,15	37,275	80 22		
	1	10	25,50	39,20	37,50	37,35	92 24		
	1	15	25,60	38,925	37,90	37,475	100 24		
	1	20	25,60	38,80			+86,25		
	1	25	25,60	38,65			+ 4,41		
	1	30	25,60	38,45					

Проведена. Реакция.	Число наблюдений.	° в воздухе.	° в ванни.	° в азуля.	° в recto.	Путь с.	Дыхание.	Виды, температур. Общия и на 1000 кв. с. пов.	Виды, влажность, температура, за время пер. Общия и на 1 мило в час.
Умъ лесч. 31 25 фунт. 1 1/2 мин. Реакция отъ луша ибтъ.	12	25	22,95	40,45				Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,625 2 » . . . . . 1,10 3 » . . . . . 0,6 Сред. за 1 и 3 пер. 0,6125 Ост. за 2 п. > сред. 0,4875 Повыш. ° в recto. 0,375	
	12	30	22,75	40,25					
	12	35	22,55	40,025					
	12	40	22,75	39,825	37,05	37,20	68 16		
	12	45	22,85	39,25	36,6	37,35	76 24		
	12	50	22,90	38,95	37,6	37,45	88 24		
	12	55	22,65	38,725	38,00	37,575	96 26		
	1	—	22,75	38,50			+73,125		
	1	05	23,15	38,30			+ 3,73		
	1	10	23,25	38,125					



№ опыта, дата, объект исследования, его вид, возраст и пов. телят в кв. с.	Часы наблюдения.		° в воздухе.		° в ванне.		° in axilla.		° in recto.		Пульс.		Дыхание.		Видим. температур. Обши и на 1000 кв. с. пов.		Видим. наклон. тела и органов за время пер. Общес и на 1 кило вкв.			
	ч.	м.																		
56 5/п Опыт-жв. 63,400 19556	10 02	22,5	40,00																	
	10 07	22,5	39,80																	
	10 12	22,5	39,60																	
	10 17	22,55	39,40	36,8	37,00															
	10 22	22,8	39,00	37,1	37,125	72 16	92 22													
	10 27	22,95	38,70	37,4	37,2	92 20	+ 56,25			18,41										
	10 32	22,95	38,45	37,8	37,35	96 20	+ 2,87			0,29										
	10 37	22,95	38,25																	
	10 42	22,95	38,10																	
	10 47	23,00	37,90																	
58 6/п Опыт-жв. 63,200 19515	10 20	22,55	40,90																	
	10 25	22,45	40,675																	
	10 30	22,50	40,475																	
	10 35	22,50	40,30	36,75	36,95	72 18														
	10 40	22,65	39,90	37,05	37,05	85 20														
	10 45	22,75	39,55	37,20	37,30	92 26	+ 63,75			31,47										
	10 50	22,90	39,30	38,20	37,55	104 28	+ 3,26			0,49										
	10 55	22,90	39,10																	
	11 00	22,80	38,90																	
	11 05	22,60	38,75																	
№ 4. 57 6/п Мат.-взв. 59,400 18725 Пять лет. съ лнда, вост. красный, оз. жарко.	11 02	23,35	40,70																	
	11 07	23,35	40,50																	
	11 12	23,35	40,275																	
	11 17	23,25	40,05																	
	11 22	23,10	39,60	37,00	37,25	96 30														
	11 27	23,05	39,30	38,05	38,00	120 32	+ 63,75			23,41										
	11 32	23,00	39,05	38,40	38,20	124 36	+ 3,40			0,39										
	11 37	22,85	38,925																	
	11 42	22,90	38,75																	
	11 47	22,90	38,55																	
Охлаждение ванны:																				
1 периодъ . . . . . 0,6																				
2 » . . . . . 0,95																				
3 » . . . . . 0,55																				
Сред. за 1 и 3 пер. 0,57																				
Ост. за 2 п. > сред. 0,37																				
Повыш. ° in recto. 0,35																				
Уголъ лезв. ии 25 фут. 21°																				
Реакции 1/2 мин. 12 03 22,80 39,60																				
отъ думя 12 08 22,70 39,40 37,05 37,25 68 16																				
иътъ. 12 13 22,70 38,95 37,00 37,30 80 18																				
12 18 22,80 38,625 37,60 37,40 88 20 + 63,75																				
12 23 22,65 38,40 37,90 37,55 90 22 + 3,25																				
12 28 22,425 38,225																				
12 33 22,70 38,025																				
12 38 22,85 37,85																				
Охлаждение ванны:																				
1 периодъ . . . . . 0,6																				
2 » . . . . . 1,00																				
3 » . . . . . 0,55																				
Сред. за 1 и 3 пер. 0,73																				
Ост. за 2 п. > сред. 0,45																				
Повыш. ° in recto. 0,6																				
Уголъ лезв. ии 25 фут. 20°																				
Реакции 1/2 мин. 12 10 22,30 40,55																				
отъ думя 12 15 22,45 40,30 36,90 37,45 68 16																				
иътъ. 12 20 22,45 39,75 36,90 37,45 72 20																				
12 25 22,55 39,50 37,65 37,55 84 24 + 97,50																				
12 30 22,60 39,1 38,10 37,25 96 24 + 4,90																				
12 35 22,70 38,90																				
12 40 22,75 38,80																				
12 45 22,90 38,60																				
Охлаждение ванны:																				
1 периодъ . . . . . 0,65																				
2 » . . . . . 0,95																				
3 » . . . . . 0,525																				
Сред. за 1 и 3 пер. 0,5875																				
Ост. за 2 п. > сред. 0,3625																				
Повыш. ° in recto. 0,675																				
Уголъ лезв. ии 25 фут. 21°																				
Реакции 1 02 23,55 40,275																				
отъ думя 1 07 23,625 39,675 37,40 37,75 108 32																				
иътъ. 1 12 23,75 39,425 38,125 37,925 112 36 + 54,37																				
1 17 23,725 39,10 38,45 38,175 116 36 + 2,89																				
1 22 24,00 38,925																				
1 27 24,10 38,725																				
1 32 24,125 38,575																				

№ опыта, дат., номер участка, по которому вел. с. пав. Таб. в в. в. с.	Часть наблюдения.				Пул. с.	Давлен.	Влага. Гемоглоб. Общ. в 1000 кв. с. пов.	Выд. м. Давлен. тела в орган. за внут. пер. Общее и на 1 куб. град.	
	ч. м.	° в воздухе.	° в тени.	° в воде.					
59 8/II Опы-же. 58,800 18599 Повыт. Сильно, льет сызда, льет Весь красн.	11-30	21,45	40,95						
	11-35	23,45	40,75						
	11-40	23,50	40,50						
	11-45	23,60	40,30	37,60	37,55	76	26		
	11-50	23,55	39,90	37,15	37,65	100	30		
	11-55	23,60	39,60	38,05	37,90	108	32	+ 56,25	-26,84
	12-00	23,85	39,30	38,40	38,10	116	34	+ 3,02	0,45
	12-05	22,95	39,10						
	12-10	23,05	38,925						
	12-15	23,25	38,70						
61 10/II Опы-же. 18577 Поть прямо льет, очень жарко, весь красный.	11-17	22,10	40,65						
	11-22	22,30	40,40						
	11-27	22,30	40,15						
	11-32	22,35	39,95	36,75	37,10	72	24		
	11-37	22,35	39,55	37,15	37,30	96	32		
	11-42	22,35	39,30	37,55	37,425	104	32	+ 43,12	26,79
	11-47	22,45	39,025	38,00	37,65	108	32	+ 2,32	0,45
	11-52	22,75	38,75						
	11-57	22,85	38,575						
	12-02	23,00	38,45						
62 11/II Опы-же. 58,000 18566 Жарко, очень потеть, льет сы лида.	11-45	22,95	40,65						
	11-50	22,95	40,40						
	11-55	23,00	40,20						
	12-00	22,95	40,00	36,60	37,325	76	28		
	12-05	23,05	39,65	37,00	37,45	96	32		
	12-10	23,10	39,40	37,60	37,55	104	32	+ 48,75	19,45
	12-15	23,05	39,05	38,00	37,725	108	34	+ 2,62	0,33
	12-20	23,10	38,80						
	12-25	23,40	38,60						
	12-30	23,65	38,45						

Процедура. Реакция.	Часть наблюдения.				Пул. с.	Давлен.	Влага. Гемоглоб. Общ. и на 1000 кв. с. пов.	Выд. м. Давлен. тела в орган. за внут. пер. Общее и на 1 куб. град.	
	ч. м.	° в воздухе.	° в тени.	° в воде.					
Охлаждение ванн: 1 период. . . . . 0,65 2 > . . . . . 0,95 3 > . . . . . 0,65 Сред. за 1 и 3 пер. 0,62 Ост. за 2 п. > сред. 0,37 Повыш. ° в recto. 0,55	Усть mobile 32 ф. 20"	12 45	23,50	40,95					
	Реакция 1/2 минуты.	12 50	23,45	40,75					
	Сильно.	12 55	23,45	40,55					
	Вь ванн.	12 50	23,50	40,35	36,7	37,55	84	28	
	Сильно ль- тьется.	1 05	23,25	39,85	36,9	37,75	96	28	
		1 10	23,15	39,60	38,00	37,925	108	30	+ 48,75
		1 15	23,15	39,40	38,50	38,125	112	36	+ 0,47
		1 20	23,35	39,15					
		1 25	23,50	38,90					
		1 30	23,80	38,75					
Охлаждение ванн: 1 период. . . . . 0,7 2 > . . . . . 0,95 3 > . . . . . 0,65 Сред. за 1 и 3 пер. 0,675 Ост. за 2 п. > сред. 0,325 Повыш. ° в recto. 0,55	Усть mobile 32 ф. 20"	12 33	23,35	40,65					
	Реакция 1/2 мин.	12 38	23,35	40,40					
	Сильно.	12 43	23,35	40,15					
	Вь ванн.	12 48	23,70	39,95	36,3	37,20	68	24	
	Сильно ль- тьется.	12 53	23,70	39,55	36,3	37,45	84	30	
		12 58	23,60	39,30	37,7	37,55	96	32	+ 41,25
		1 03	23,40	39,00	37,75	37,65	100	32	+ 2,22
		1 08	23,70	38,75					- 21,92
		1 13	24,15	38,55					- 0,37
		1 18	24,28	38,35					
Охлаждение ванн: 1 период. . . . . 0,65 2 > . . . . . 0,975 3 > . . . . . 0,55 Сред. за 1 и 3 пер. 0,6 Ост. за 2 п. > сред. 0,375 Повыш. ° в recto. 0,575	Усть mobile 32 ф. 20"	12 52	24,15	40,65					
	Реакция 1/2 мин.	12 57	24,30	40,45					
	Сильно.	1 02	24,20	40,20					
	Выражена.	1 07	24,10	40,00	36,8	37,30	76	26	
	Сильно ль- тьется.	1 12	24,10	39,65	36,3	37,40	88	28	
		1 17	24,10	39,35	37,75	37,575	104	36	+ 56,25
		1 22	24,15	39,025	37,95	37,675	108	36	+ 3,03
		1 27	24,55	38,80					18,23
		1 32	24,60	38,625					0,31
		1 37	24,70	38,475					

№ 5.	ч.	м.	Участь плавания.					Путь в. Дунай.	Выдм. наклон. тепла вл. оргн. за вани. пер. Общее и на 1 миль вани.	Выдм. наклон. тепла вл. оргн. за вани. пер. Общее и на 1 миль вани.
			° воздуха.	° вани.	° в ауля.	° в recto.	° в recto.			
<b>77</b> Сем-цв. 2 м. 67,000 20337	10 20	22,40	40,35							
	10 25	22,55	40,15							
	10 30	22,65	39,975							
	10 35	22,75	39,775	36,55	36,875	58 18				
	10 40	23,15	39,30	37,50	37,075	64 24				
	10 45	23,40	38,95	38,00	37,175	64 24				
	10 50	23,15	38,70	38,30	37,275	72 24				
	10 55	23,25	38,575				+ 84,37	22,24		
	11 -	23,20	38,40					0,33		
	11 05	23,05	38,25							
<b>78</b> 3 м. Онь-же. 67,000 20337	10 40	23,25	40,25							
	10 45	23,20	40,05							
	10 50	23,20	39,90							
	10 55	23,20	39,675	36,70	36,925	48 20				
	11 -	23,25	39,20	37,90	37,05	60 22				
	11 05	23,20	38,95	38,00	37,15	72 36				
	11 10	23,35	38,65	38,00	37,95	78 36	+ 73,125	23,63		
	11 15	23,45	38,45					0,35		
	11 20	23,525	38,325							
	11 25	23,55	38,15							
<b>79</b> 4 м. Онь-же. 66,400 20170	10 27	23,35	41,75							
	10 32	23,35	40,55							
	10 37	23,45	40,35							
	10 42	23,50	40,175	36,65	37,00	52 20				
	10 47	23,65	39,65	36,65	37,15	64 22				
	10 52	23,75	39,375	37,10	37,30	76 28				
	10 57	23,75	39,10	37,50	37,45	84 32	+ 84,37	24,80		
	11 02	23,80	38,95					0,37		
	11 07	23,95	38,80							
	11 12	23,95	38,65							

  

Протокола. Реакция.	Участь плавания.	° воздуха.	° вани.	° в ауля.	° в recto.	Путь в. Дунай.	Выдм. наклон. тепла вл. оргн. за вани. пер. Общее и на 1 миль вани.	Выдм. наклон. тепла вл. оргн. за вани. пер. Общее и на 1 миль вани.
Охлаждение ванны: Душь лечеб- ная 25 фунт. 1 период. . . . . 0,573 2 » . . . . . 1,076 3 » . . . . . 0,45 Сред. за 1 и 3 пер. 0,512 Ост. за 2 п. > сред. 0,5623 Повыш. ° в recto. 0,4	11 17	22,65	40,35					
	11 22	22,55	40,20					
	11 27	22,60	40,00					
	11 32	22,75	39,75	36,80	37,25	56 22		
	11 37	23,05	39,10	37,90	37,25	69 26		
	11 42	23,15	38,90	37,90	37,425	72 26		
	11 47	23,05	39,60	38,00	37,55	80 28	+ 90,00	14,19
	11 52	22,95	38,475					0,21
	11 57	23,30	38,30					
	12 02	22,50	38,10					
Охлаждение ванны: Душь лечеб- ная 25 фунт. 1 период. . . . . 0,573 2 » . . . . . 1,076 3 » . . . . . 0,45 Сред. за 1 и 3 пер. 0,512 Ост. за 2 п. > сред. 0,4875 Повыш. ° в recto. 0,425	11 57	23,65	40,25					
	12 02	23,60	40,00					
	12 07	23,65	39,875					
	12 12	23,75	39,70	37,00	37,40	54 20		
	12 17	23,70	39,125	37,40	37,90	68 24		
	12 22	23,50	38,85	37,50	37,675	78 28		
	12 27	23,60	38,60	37,80	37,775	84 28	+ 86,25	20,85
	12 32	23,75	38,40					0,31
	12 37	23,85	38,275					
	12 42	23,95	38,10					
Охлаждение ванны: Душь лечеб- ная 25 фунт. 1 период. . . . . 0,573 2 » . . . . . 1,076 3 » . . . . . 0,45 Сред. за 1 и 3 пер. 0,512 Ост. за 2 п. > сред. 0,5623 Повыш. ° в recto. 0,45	12 03	23,50	40,75					
	12 08	23,55	40,55					
	12 13	23,55	40,35					
	12 18	23,50	40,175	36,80	37,35	50 21		
	12 23	23,75	39,575	36,90	37,40	60 24		
	12 28	23,50	39,25	37,00	37,45	72 24		
	12 33	23,35	39,025	37,60	37,55	80 30	+ 88,125	11,02
	12 38	23,50	38,85					0,16
	12 43	23,55	38,65					
	12 48	23,55	38,475					

№ опыта, дата, объект наблюдения, его вес в кг и пов. площадь в кв. с.	Часы наблюдения.		° воздуха.	° тени.	° в аэра.	° в recto.	Путьск.	Дыхание.	Водяг. теплотвор. сила в кв. на 1000 кв. с. пов.	Виды. наклоп. тепла в орг. за час, пер. Общее в кв. I и во II п. в. в. в.
	ч.	м.								
<b>№ 60</b> 5 п. Опыт-же. 66,700 30229	10 20	22,85	40,65							
	10 25	22,90	40,45							
	10 30	22,90	40,35							
	10 35	22,75	40,10	36,65	36,85	60 20				
	10 40	22,75	39,575	37,30	37,125	64 24				
	10 45	22,55	39,30	37,80	37,225	84 28				
	10 50	22,50	39,00	38,00	37,35	88 32				
	10 55	22,55	38,80						+ 86,25	27,68
	11 00	22,75	38,65						+ 4,26	0,41
	11 05	22,60	38,50							

№ 6.	ч.	м.	° воздуха.	° тени.	° в аэра.	° в recto.	Путьск.	Дыхание.	Водяг. теплотвор. сила в кв. на 1000 кв. с. пов.	Виды. наклоп. тепла в орг. за час, пер. Общее в кв. I и во II п. в. в. в.
<b>№ 6.</b> 15 п. Об-ств. 66,000 30087	10 14	20,60	40,40							
	10 19	20,80	40,15							
	10 24	20,80	39,95							
	10 29	20,825	39,70	37,20	37,35	80 20				
	10 34	20,925	39,325	36,80	37,40	120 24				
	10 39	20,975	39,05	37,90	37,70	132 24				
	10 44	21,05	38,80	38,10	37,90	136 28			+ 37,50	30,129
	10 49	21,15	38,60						+ 1,86	0,45
	10 54	21,25	38,40							
	10 59	21,30	38,20							

№ 88	ч.	м.	° воздуха.	° тени.	° в аэра.	° в recto.	Путьск.	Дыхание.	Водяг. теплотвор. сила в кв. на 1000 кв. с. пов.	Виды. наклоп. тепла в орг. за час, пер. Общее в кв. I и во II п. в. в. в.
<b>№ 88</b> 17 п. Опыт-же. 66,000 30087	10 50	21,35	40,60							
	10 55	21,50	40,55							
	11 00	21,65	40,15							
	11 05	21,65	39,975	36,95	37,20	88 22				
	11 10	21,60	39,40	37,30	37,35	120 24				
	11 15	21,30	39,10	37,80	37,625	132 26				
	11 20	21,35	38,95	38,10	37,90	136 28			+ 60,00	38,34
	11 25	21,70	38,75						+ 2,93	0,58
	10 30	21,70	38,50							
	11 35	21,65	38,325							

Продура. Реакция.	Часы наблюдения.		° воздуха.	° тени.	° в аэра.	° в recto.	Путьск.	Дыхание.	Водяг. теплотвор. сила в кв. на 1000 кв. с. пов.	Виды. наклоп. тепла в орг. за час, пер. Общее в кв. I и во II п. в. в. в.
	ч.	м.								
Душг. лещ- 25 фунт. 20" 1/2 мин. Реакция отъ. душа ить.	11 40	22,50	40,65							
	11 45	22,55	40,45							
	11 50	22,525	40,20							
	11 55	22,45	40,05	36,10	37,25	50 20				
	12 00	22,45	39,55	37,30	37,30	68 26				
	12 05	22,30	39,20	37,30	37,40	76 30				
	12 10	22,20	38,90	37,70	37,60	88 32			+ 93,75	19,37
	12 15	22,35	38,70						+ 4,63	0,29
	12 20	22,45	38,575							
	12 25	22,55	38,45							

Продура. Реакция.	Часы наблюдения.		° воздуха.	° тени.	° в аэра.	° в recto.	Путьск.	Дыхание.	Водяг. теплотвор. сила в кв. на 1000 кв. с. пов.	Виды. наклоп. тепла в орг. за час, пер. Общее в кв. I и во II п. в. в. в.
	ч.	м.								
душг. mobile 25 ф.—20" 1/2 мин. Реакция оч. силына.	11 32	21,60	40,40							
	11 37	21,30	40,15							
	11 42	21,00	39,95							
	11 47	21,00	39,70	37,20	37,30	68 20				
	11 52	21,15	39,30	37,30	37,40	120 24				
	11 57	21,20	38,95	37,80	37,65	128 24				
	12 02	21,25	38,825	38,20	37,875	136 28			+ 33,75	31,49
	12 07	21,15	38,65						+ 1,68	0,47
	12 12	21,00	38,45							
	12 17	20,95	38,225							

Продура. Реакция.	Часы наблюдения.		° воздуха.	° тени.	° в аэра.	° в recto.	Путьск.	Дыхание.	Водяг. теплотвор. сила в кв. на 1000 кв. с. пов.	Виды. наклоп. тепла в орг. за час, пер. Общее в кв. I и во II п. в. в. в.
	ч.	м.								
душг. mobile 32 ф.—20" 1/2 мин. Реакция очень сильн.	12 08	21,50	40,60							
	12 13	21,75	40,40							
	12 18	21,90	40,20							
	12 23	21,30	40,00	37,20	37,325	68 20				
	12 28	21,75	39,50	37,30	37,35	120 24				
	12 33	21,60	39,30	37,90	37,70	132 26				
	12 38	21,60	39,00	37,20	37,90	136 28			+ 56,25	31,49
	12 43	21,75	38,75						+ 2,80	0,47
	12 48	21,70	38,55							
	12 53	21,50	38,35							

№ опыта, дата, объект наблюдения, его адрес в приг. и пов. гда в кв. с	Часы наблюдения.		° воздуха.	° в тени.	° в аэрол.	° в ресто.	Путь.	Давление.	Ветер, температура, Область и на 1000 кв. с. пов.	Виды, наклоны, росы и др. органы, за ваши, пер. Общее и на 1 мило вбса.
	ч.	м.								
92 26/II Опы-же. 66,800 20249	10 18	19,75	40,80							Охлаждение ваши: 1 периодъ . . . . . 0,75 2    "   . . . . . 0,96 3    "   . . . . . 0,65 Сред. за 1 и 3 пер. 0,7 Ост. за 2 п. > сред. 0,25 Повыш. ° in resto. 0,23
	10 23	19,80	40,55							
	10 28	19,70	40,30	36,95	37,125		96,30			
	10 33	19,50	40,05	37,10	37,35		120,24			
	10 38	19,45	39,70	37,85	37,725		124,28	+ 37,50		
	10 43	19,50	39,40	38,20	37,95		140,30	+ 1,85	45,75	
	10 48	19,525	39,10	38,20	37,95				0,68	
	10 53	19,65	38,825							
	10 58	19,73	38,65							
	11 03	19,75	38,45							

№ 7.	Часы наблюдения.		° воздуха.	° в тени.	° в аэрол.	° в ресто.	Путь.	Давление.	Ветер, температура, Область и на 1000 кв. с. пов.	Виды, наклоны, росы и др. органы, за ваши, пер. Общее и на 1 мило вбса.
	ч.	м.								
92 29/II Сам. гвг. 55,000 17788	10 18	19,25	40,40							Охлаждение ваши: 1 периодъ . . . . . 0,675 2    "   . . . . . 1,075 3    "   . . . . . 0,65 Сред. за 1 и 3 пер. 0,662 Ост. за 2 п. > сред. 0,412 Повыш. ° in resto. 0,35
	10 23	19,35	40,30							
	10 28	19,50	39,925	37,00	37,40		76,22			
	10 33	19,70	39,725	37,00	37,50		96,24			
	10 38	19,90	39,25	37,40	37,60		104,26	+ 61,87	15,97	
	10 43	20,10	38,825	37,90	37,75		112,28	+ 3,47	0,29	
	10 48	20,20	38,65							
	10 53	20,35	38,40							
	10 58	20,35	38,20							
	11 03	20,35	38,00							

Процедура.	Росция.	Часы наблюдения.		° воздуха.	° в тени.	° в аэрол.	° в ресто.	Путь.	Давление.	Ветер, температура, Область и на 1000 кв. с. пов.	Виды, наклоны, росы и др. органы, за ваши, пер. Общее и на 1 мило вбса.
		ч.	м.								
Уштъ mobile 33 фунт. 209 1/2 мн. Реакция оч. сильная.		11 40	20,10	40,80						Охлаждение ваши: 1 периодъ . . . . . 0,75 2    "   . . . . . 1,00 3    "   . . . . . 0,75 Сред. за 1 и 3 пер. 0,75 Ост. за 2 п. > сред. 0,25 Повыш. ° in resto. 1,05	
		11 45	20,20	40,60							
		11 50	20,45	40,35	36,80	37,00	84,20				
		11 55	20,40	40,05	37,40	37,30	112,24				
		12 —	20,35	39,575	38,00	37,75	136,28	+ 37,50	58,21		
		12 05	20,30	39,325	38,00	37,75	136,28	+ 1,85	0,87		
		12 10	20,20	39,05	38,25	38,05	140,32				
		12 15	20,15	38,70							
		12 20	20,25	38,45							
		12 25	20,30	38,30							

Процедура.	Росция.	Часы наблюдения.		° воздуха.	° в тени.	° в аэрол.	° в ресто.	Путь.	Давление.	Ветер, температура, Область и на 1000 кв. с. пов.	Виды, наклоны, росы и др. органы, за ваши, пер. Общее и на 1 мило вбса.
		ч.	м.								
Уштъ mobile 1 фунт. 209 1/2 мн. Реакция оч. сильная.		11 24	21,00	40,40						Охлаждение ваши: 1 периодъ . . . . . 0,7 2    "   . . . . . 1,025 3    "   . . . . . 0,6 Сред. за 1 и 3 пер. 0,65 Ост. за 2 п. > сред. 0,375 Повыш. ° in resto. 0,2	
		11 29	20,70	40,15							
		11 34	20,50	39,90	37,00	37,40	72,19				
		11 39	20,35	39,70	37,00	37,25	92,22				
		11 44	20,60	39,25	37,20	37,40	100,22	+ 56,25	9,13		
		11 49	20,65	38,95	37,20	37,40	100,22	+ 3,16	0,17		
		11 54	20,75	38,675	37,60	37,60	108,20				
		11 59	20,80	38,50							
		12 04	20,80	38,275							
		12 09	20,85	38,075							

№ опыта, дата, его имя и фамилия, место наблюдения.	Ч. м.	Час наблюдения.	° воздуха.	° в тени.	° в аэри.	° в роще.	Путь.	Давление.	Ветер, направление, сила на 1000 кв. с. м.	Виды облаков, высота в метрах, число и вид.
95 30/III Оль-же. 53,800 17529	10	09	20,50	40,75						
	10	14	20,60	40,50						
	10	19	20,70	40,25						
	10	24	20,75	40,05	36,90	37,275	76,22			
	10	29	20,85	39,50	37,30	37,40	100,22			
	10	34	20,85	38,30	37,40	37,50	112,28		+ 63,70	
	10	39	20,90	38,95	38,00	37,70	120,30		+ 3,58	
10	44	20,95	38,70						18,97	
10	49	20,75	38,50						0,85	
10	54	20,80	38,30						0,35	
Охлаждение ванны:										
										1 период. . . . . 0,7
										2 » . . . . . 1,10
										3 » . . . . . 0,65
										Сред. за 1 и 3 пер. 0,675
										Ост. за 2 п. > сред. 0,425
										Повыш. ° в ресто. 0,425
96 31/III Оль-же. 53,800 17529	10	18	21,65	40,50						
	10	23	21,65	40,25						
	10	28	21,65	40,05						
	10	33	21,575	39,85	36,60	36,90	62,20			
	10	38	21,50	39,50	37,40	37,15	92,24			
	10	43	21,55	39,15	37,60	37,85	112,28		+ 65,62	
	10	48	21,60	38,80	38,10	37,55	120,30		+ 3,74	
10	53	21,80	38,60						29,025	
10	58	21,85	38,40						0,54	
11	03	21,95	38,275							
Охлаждение ванны:										
										1 период. . . . . 0,65
										2 » . . . . . 1,05
										3 » . . . . . 0,575
										Сред. за 1 и 3 пер. 0,6125
										Ост. за 2 п. > сред. 0,4375
										Повыш. ° в ресто. 0,65

Прологга.	Ремания.	Час наблюдения.	° воздуха.	° в тени.	° в аэри.	° в ресто.	Путь.	Давление.	Виды, направление, высота на 1000 кв. с. м.	Виды облаков, высота в метрах, число и вид.
Угол mobile 32 ф. 20"	1/2 мин. векна силь- ная.	11	38	22,50	40,75					
		11	43	22,30	40,50					
		11	48	22,15	40,30					
		11	53	21,85	40,075	36,50	37,20	70,20		
		11	58	21,825	39,65	37,60	37,25	92,20		
		12	03	21,75	39,30	37,80	37,425	100,24		
		12	08	21,65	39,00	38,15	37,65	112,28		+ 61,87
12	13	21,575	38,75					+ 3,53	20,09	
12	18	21,55	38,675						0,37	
12	23	21,55	38,35							
Охлаждение ванны:										
										1 период. . . . . 0,675
										2 » . . . . . 1,075
										3 » . . . . . 0,65
										Сред. за 1 и 3 пер. 0,6025
										Ост. за 2 п. > сред. 0,4125
										Повыш. ° в ресто. 0,45
Угол mobile 35 ф. 19"	векна силь- ная.	11	48	21,70	40,50					
		11	53	21,75	40,30					
		11	58	21,80	40,05					
		12	03	21,95	39,85	37,10	37,30	72,20		
		12	08	22,20	39,45	37,60	37,80	92,24		
		12	13	22,00	39,05	37,70	37,425	104,26		+ 56,25
		12	18	21,75	38,85	37,90	37,55	112,28		+ 3,2
12	23	22,30	38,65						15,62	
12	28	22,40	38,45						0,29	
12	33	22,50	38,25							
Охлаждение ванны:										
										1 период. . . . . 0,65
										2 » . . . . . 1,00
										3 » . . . . . 0,60
										Сред. за 1 и 3 пер. 0,625
										Ост. за 2 п. > сред. 0,375
										Повыш. ° в ресто. 0,35

Ванны прохладная.





№ опыта, дата, объем, вид, его вес в кг. и пов. т-ла в кв. с.	Часы наблюдения		° воздуха	° ванин.	° в акулла	° в гесто.	Иглы.	Дожде.	Виды, температур. Обшия и на 1000 кв. с. пов.	Виды, температур. Обшия и на 1 гало в кв.
	ч.	м.								
<b>№ 29</b> 71 Опыт-жс. 64,300 19747	10	05	20,6	32,75						
	10	10	20,6	32,625						
	10	15	20,7	32,5						
	10	20	20,65	32,4	36,1	37,45	80	20		
	10	25	20,7	32,3	36,0	37,35	72	22		
	10	30	20,75	32,25	36,25	37,375	70	20		
	10	35	20,75	32,2	36,3	37,35	72	20	-22,5	11,83
	10	40	20,85	32,1					-1,13	0,18
	10	45	20,85	32,00						
	10	50	20,9	31,85						
<b>№ 2.</b> 19/1 Руче-ковъ. 54,800 17,745	10	10	20,6	32,90						
	10	15	20,65	32,80						
	10	20	20,7	32,70						
	10	25	20,65	32,5	36,05	37,00	76	20		
	10	30	20,75	32,45	36,00	36,85	64	18		
	10	35	20,75	32,4	36,65	37,00	64	20		
	10	40	20,85	32,35	37,00	37,05	68	20	-18,75	21,02
	10	45	20,9	32,25					-1,06	0,38
	10	50	20,9	32,15						
	10	55	21,05	32,05						
<b>№ 1</b> 20/1 Опыт-жс. 54,900 17,767 Не слышь въ ванн.	10	52	21,55	32,75						
	10	57	21,6	32,625						
	11	02	21,7	32,500						
	11	07	21,8	32,40	36,9	37,05	72	18		
	11	12	22,0	32,3	36,0	36,95	60	18		
	11	17	22,1	32,25	36,7	37,075	60	18		
	11	22	22,05	32,225	36,85	37,125	60	18	-22,50	25,91
	11	27	22,1	32,15					-1,26	0,47
	11	32	22,35	32,05						
	11	37	22,2	31,925						

Прометра. Росыца.	Часы наблюдения.		° воздуха	° ванин.	° в акулла	° в гесто.	Иглы.	Дожде.	Виды, температур. Обшия и на 1000 кв. с. пов.	Виды, температур. Обшия и на 1 гало в кв.
	ч.	м.								
Охлаждение ванн: 1 период. . . . . 0,3 2 » . . . . . 0,2 3 » . . . . . 0,3 Сред. за 1 и 3 пер. 0,2 Охла. за 2 п. < сред. 0,1 Пониж. ° в гесто. 0,3 Видим. охла. т-ла 10,67°	Охла. душ.	11	05	20,9	32,75					
	37 фунт.	11	10	20,9	32,625					
	329 г. 169	11	15	20,95	32,5					
	1/2 мин.	11	20	21,05	32,4	36,6	36,9	76	20	
	реакция сильная, скоро	11	25	21,2	32,2	36,00	36,75	68	20	
	роходущая (обыч.).	11	30	21,15	32,15	36,15	36,85	70	22	
		11	35	21,2	32,10	36,3	36,875	70	22	-3,75
		11	40	21,3	32,00					-0,18
		11	45	21,35	31,90					2,42
		11	50	21,35	31,80					0,04
Охлаждение ванн: 1 период. . . . . 0,35 2 » . . . . . 0,3 3 » . . . . . 0,3 Сред. за 1 и 3 пер. 0,325 Охла. за 2 п. < сред. 0,025 Пониж. ° в гесто. 0,025 Видим. охла. т-ла 1,35 cal.	Охлаждение ванн:	11	10	21,3	32,90					
	37 фунт.	11	15	21,35	32,80					
	329 г. 169	11	20	21,2	32,675					
	1/2 мин.	11	25	21,3	32,55	36,85	36,95	68	20	
	реакция сильная, длится въ ваннъ не долго.	11	30	21,45	32,45	35,75	36,8	64	18	
		11	35	21,35	32,35	36,2	36,85	64	20	
		11	40	21,4	32,30	36,5	36,875	60	20	-7,5
		11	45	21,5	32,25					4,09
		11	50	21,75	32,15					0,07
		11	55	21,8	32,05					
Охлаждение ванн: 1 период. . . . . 0,4 2 » . . . . . 0,4 3 » . . . . . 0,4 Сред. за 1 и 3 пер. 0,4 Ост. за 2 п. < сред. 0,1 Пониж. ° в гесто. 0,1 Вид. нагр. т-ла 2,27	Охлаждение ванн:	11	47	22,2	32,75					
	35 ф. 209	11	52	22,35	32,65					
	1/2 мин.	11	57	22,35	32,55					
	реакция сильная реакция	12	02	22,35	32,45	36,75	36,95	60	18	
	длится въ ваннъ не долго.	12	07	22,3	32,3	35,6	36,825	52	20	
		12	12	22,25	32,225	36,05	36,875	50	20	
		12	17	22,25	32,2	36,35	36,9	56	20	-7,5
		12	22	22,3	32,1					5,23
		12	27	22,25	32,0					0,09
		12	32	22,3	31,9					
Остывание ванн: 1 период. . . . . 0,3 2 » . . . . . 0,35 3 » . . . . . 0,3 Сред. за 1 и 3 пер. 0,3 Ост. за 2 п. < сред. 0,05 Пониж. ° в гесто. 0,05 Видим. охла. т-ла 2,27 cal.	Остывание ванн:	11	52	21,6	32,625					
	37 фунт.	11	57	21,7	32,500					
	329 г. 169	12	02	21,8	32,40					
	1/2 мин.	12	07	21,8	32,3					
	реакция сильная реакция	12	12	21,8	32,25					
	длится въ ваннъ не долго.	12	17	21,85	32,2					
		12	22	21,9	32,15					
		12	27	22,0	32,1					
		12	32	22,05	32,05					
		12	37	22,1	32,0					

№ опыта, дата, объект, вид, что вкл. в пр. и пов. т.к. вкл. в с.	Чист. поглодени.		° в возду.	° в ванн.	° в ахула.	° в resto.	Пулск.	Далкин.	Пулск. теплоот. Обшир. на 1000 кв. с. пов.	Видим. теплоот. Обшир. на 1000 кв. с. пов.	Видим. теплоот. Обшир. на 1000 кв. с. пов.	° в resto.	Пулск.	Далкин.	Пулск. теплоот. Обшир. на 1000 кв. с. пов.	Видим. теплоот. Обшир. на 1000 кв. с. пов.		
	ч	м.																
<b>62</b> 21/1 Опт.-же. 54,600 17702 не озабл.	11	23	32,45	32,65														
	11	28	32,35	32,55														
	11	33	32,25	32,45														
	11	38	32,35	32,35	36,8	36,95	60 18											
	11	43	32,4	32,3	36,6	36,575	56 18											
	11	48	32,4	32,3	36,8	36,975	56 16											
	11	53	32,45	32,2	36,9	37,00	56 16	18,75	21,01									
	11	58	32,45	32,15						1,06	0,83							
	12	03	32,3	32,05														
	12	08	32,2	31,95														
	<b>63</b> 22/1 Опт.-же. 55,500 17896 не озабл.	9	27	30,55	32,55													
		9	32	31,05	32,45													
9		37	31,10	32,325														
9		42	31,125	32,20	36,85	37,25	68 18											
9		47	31,25	32,15	36,55	37,05	62 18											
9		52	31,25	32,05	36,75	37,075	62 18											
9		57	31,45	32,05	36,95	37,125	64 18											
10		02	31,75	31,975				20,62	14,87									
10		07	31,80	31,575				1,15	0,27									
10		12	32,05	31,825														
<b>64</b> 23/1 Опт.-же. 55,400 17874 не озабл.		10	13	32,35	32,3													
		10	18	32,5	32,175													
	10	23	32,65	32,05														
	10	28	32,80	32,00	36,50	37,00	80 20											
	10	33	32,95	31,90	36,65	36,85	72 18											
	10	38	32,95	31,95	37,00	36,925	68 16											
	10	43	32,05	31,9	37,10	37,025	68 16	26,25	27,63									
	10	48	32,2	31,8				1,47	0,49									
	10	53	32,2	31,7														
	10	58	32,2	31,65														

Продолж. Реакция.	Чист. поглодени.	° в возду.	° в ванн.	° в ахула.	° в resto.	Пулск.	Далкин.	Пулск. теплоот. Обшир. на 1000 кв. с. пов.	Видим. теплоот. Обшир. на 1000 кв. с. пов.	Видим. теплоот. Обшир. на 1000 кв. с. пов.	
											ч
Опт. mobile 38 ф. 20° 1/2 мин. Реакция вд. длинел вд. ваннел во долго.	12	33	32,2	32,65							
	12	38	32,15	32,55							
	12	43	32,1	32,45							
	12	48	32,25	32,35	36,6	36,825	60 18				
	12	53	32,35	32,15	36,6	36,675	56 18				
	12	58	32,2	32,15	36,15	36,725	64 20				
	1	03	32,25	32,1	36,25	36,725	56 20				
	1	08	32,3	32,025						7,5	2,93
	1	13	32,4	31,9						0,42	0,05
	1	18	32,4	31,8							
	Опт. mobile 40 ф. 15° 1/2 мин. Реакция вд. длинел вд. ваннел во долго.	10	32	32,45	32,55						
		10	37	32,55	32,425						
10		42	32,60	32,35							
10		47	32,55	32,25	36,7	36,925	66 18				
10		52	32,95	32,125	36,6	36,75	66 18				
10		57	32,075	32,075	36,3	36,80	58 16				
11		02	32,00	32,05	36,5	36,825	58 16	15,00	10,40		
11		07	32,075	31,975				0,83	0,18		
11		12	32,075	31,90							
11		17	32,80	31,75							
Опт. mobile 40 ф. 15° 1/2 мин. Реакция вд. длинел (воильно) долго.		12	25	32,5	32,3						
		12	30	32,5	32,2						
	12	35	32,5	32,1							
	12	40	32,45	32,00	37,0	37,15	80 20				
	12	45	32,55	31,90	36,0	36,95	64 20				
	12	50	32,70	31,85	36,7	37,05	68 18				
	12	55	32,75	31,85	36,9	37,075	68 20	18,75	15,31		
	1	—	32,85	31,80				1,05	0,28		
	1	05	32,85	31,70							
	1	10	32,95	31,60							

Остывание ванны:  
 1 период. . . . . 0,3  
 2 » . . . . . 0,25  
 3 » . . . . . 0,3  
 Сред. за 1 и 3 пер. 0,3  
 Ост. за 2 п. < сред. 0,05  
 Показ. 1° в resto 0,1  
 Видим. охл. т.к. 4,53 cal

Остывание ванны:  
 1 период. . . . . 0,3  
 2 » . . . . . 0,15  
 3 » . . . . . 0,25  
 Сред. за 1 и 3 пер. 0,3  
 Ост. за 2 п. < сред. 0,1  
 Показ. 1° в resto 0,1  
 Вид. охл. т.к. 4,60 cal

Остывание ванны:  
 1 период. . . . . 0,3  
 2 » . . . . . 0,15  
 3 » . . . . . 0,25  
 Сред. за 1 и 3 пер. 0,275  
 Ост. за 2 п. < сред. 0,125  
 Показ. 1° в resto 0,075  
 Вид. охл. т.к. 3,44 cal

№ опыта, дата, объем воды, по какому виду и доз. газа влито в с.	Мест. наблюдения.					Плотн. Духов. Водяной пар. — Обшая и на 1000 куб. с. пар.	Видим. температур. Обшая и на 1 кило греса.		Продукты. Реакция.	Мест. наблюдения.					Видим. температур. Обшая и на 1 кило греса.			
	ч.	м.	° в воздухе.	° в ванне.	° в ахилла.					° в recto.	ч.	м.	° в воздухе.	° в ванне.			° в ахилла.	° в recto.
№ 3. 60 9/II Со — пл. 63,200 19515 Чувствуют прохладно, но не дро- жить.	10	20	22,225	32,70					Охлаждение ванны: Душъ лечеб- ный 25 фунт. 21° 1/2 мин. Реакция нѣтъ. (озонъ). Сред. за 1 и 3 пер. 0,2875 Ост. за 2 п. < сред. 0,2125 Повыж. ° в recto. 0,1 Вид. охл. гѣла. 5,24 cal.	11	15	22,85	32,70					Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . 0,3 2 » . . . . 0,225 3 » . . . . 0,275 Сред. за 1 и 3 пер. 0,2875 Ост. за 2 п. < сред. 0,0625 ° в recto безъ нажвн.
	10	25	22,300	32,60				11		20	22,90	32,60						
	10	30	22,275	32,50				11		25	22,75	32,50						
	10	35	22,300	32,425	36,65	36,95	72 16	11		30	22,70	32,40	36,55	36,65	66 16			
	10	40	22,45	32,40	36,325	36,775	64 18	11		35	22,70	32,25	36,80	36,6	56 18			
	10	45	22,55	32,35	36,55	36,85	60 17	11		40	22,65	32,225	36,35	36,65	64 20			
	10	50	22,55	32,35	36,55	36,85	72 17	11		45	22,60	32,175	36,45	36,65	64 18			
	10	55	22,85	32,25			- 31,87	25,63		11	50	22,55	32,075			9,37		
	11	-	22,75	32,15			- 1,63	0,40		11	55	22,70	32,00			0,14		
	11	05	22,70	32,05						12	-	22,55	31,90					
	62 11/II Оль-же. 63,200 19515	3	18	24,50	32,80						Охлаждение ванны: Душъ лечеб- ный 25 фунт. 21° 1/2 мин. Реакция нѣтъ. (озонъ). Сред. за 1 и 3 пер. 0,25 Ост. за 2 п. < сред. 0,2 Повыж. ° в recto. 0,06 Видим. охл. гѣла 2,62 cal.	4	18	24,85	32,80			
3		23	24,55	32,70				4	23	24,80		32,70						
3		28	24,70	32,625				4	28	24,55		32,625						
3		33	24,70	32,55	36,7	37,15	64 18	4	33	24,30		32,55	36,80	36,975	56 16			
3		38	24,70	32,55	36,3	36,975	56 16	4	38	24,25		32,525	36,30	36,936	56 14			
3		43	24,60	32,55	36,8	37,10	54 18	- 30,00	4	43		24,30	32,45	36,80	36,975	54 18		
3		48	24,35	32,50	36,8	37,10	56 16	27,38	4	48		24,10	32,40	36,85	36,975	60 20		
3		53	24,30	32,425				0,43	4	53		24,10	32,325			15,00		
3		58	24,70	32,35					4	58		24,15	32,25			0,24		
4		03	24,90	32,25					5	03		24,00	32,15					
64 12/II Оль-же. 63,000 19474	10	19	22,20	32,40					Охлаждение ванны: Душъ лечеб- ный 25 фунт. 21° 1/2 минуты. Реакция нѣтъ. Сред. за 1 и 3 пер. 0,25 Ост. за 2 п. < сред. 0,2 Повыж. ° в recto. 0,15 Видим. охл. гѣла 7,84 cal.	11	14	22,35	32,40					Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . 0,275 2 » . . . . 0,175 3 » . . . . 0,3 Сред. за 1 и 3 пер. 0,2875 Ост. за 2 п. < сред. 0,1125 Повыж. ° в recto. 0,0925 Вид. нагр. гѣла 1,30 cal.
	10	24	22,40	32,30				11		19	22,20	32,325						
	10	29	22,35	32,225				11		24	22,25	32,225						
	10	34	22,50	32,15	36,9	37,15	80 18	11		29	22,25	32,125	36,75	36,85	68 17			
	10	39	22,60	32,125	36,5	36,90	72 16	11		34	22,45	32,00	36,30	36,70	60 18			
	10	44	22,70	32,125	36,6	37,00	72 16	- 30,00		11	39	22,40	31,95	36,34	36,85	64 18		
	10	49	22,75	32,10	36,8	37,00	68 17	22,16		11	44	22,45	31,95	36,40	36,875	66 18		
	10	54	22,85	32,05				0,35		11	49	22,45	31,85			18,17		
	10	59	22,70	31,95						11	54	22,50	31,775			0,28		
	11	04	22,60	31,85						11	59	22,40	31,65					

№ опыта, дата, объем, прибор, вид и сорт, температура воздуха	Часть помещения		Температура				Видим. теплопот.		Видим. теплопрод.	
	° в воздухе	° в ванне	° в аэуля.	° в recto	Путь в Дампане	Общая на 1000 кв. с. пов.	Общая на 1 кв. м в час	Видим. теплопрод. Общая на 1000 кв. с. пов.	Общая на 1 кв. м в час	
<b>65</b> 13/II Опы-же. 63,100 19495	ч.	м.								
	11 45	22,20	32,60							
	11 50	22,25	32,50							
	11 55	22,30	32,40							
	12 —	22,35	32,325	36,60	37,00	76 16				
	12 05	22,50	32,30	36,55	36,825	68 18	— 30,00	24,77		
	12 10	22,55	32,25	36,53	36,90	68 18	— 1,54	0,30		
	12 15	22,60	32,25	36,55	36,90	70 16				
	12 20	22,75	32,15							
	12 25	22,85	32,05							
12 30	22,70	31,975								
<b>66</b> 15/II Опы-же. 62,300 19455	10 55	22,35	32,75							
	11 —	22,50	32,65							
	11 05	22,60	32,55							
	11 10	22,65	32,45	36,65	36,95	76 14				
	11 15	22,50	32,425	36,30	36,85	60 16				
	11 20	22,30	32,35	36,40	36,925	68 16	— 30,00	28,70		
	11 25	22,25	32,35	36,60	36,925	68 15	— 1,54	0,45		
	11 30	22,20	32,25							
	11 35	22,15	32,15							
	11 40	22,15	32,05							
<b>№ 4.</b> 16/II Ивань. Мат—опы 59,600 18767	10 30	21,80	32,65							
	10 35	22,00	32,525							
	10 40	22,05	32,40							
	10 45	22,15	32,325	36,9	37,20	76 28				
	10 50	22,25	32,250	36,3	37,15	76 24				
	10 55	22,40	32,20	36,8	37,25	84 28	— 22,50	21,95		
	11 —	22,15	32,175	36,95	37,25	84 28	— 1,19	0,42		
	11 05	22,10	32,10							
	11 10	22,3	32,00							
	11 15	22,45	31,90							

Процедура.	Часть помещения		Температура				Видим. теплопот.		Видим. теплопрод.	
	° в воздухе	° в ванне	° в аэуля.	° в recto	Путь в Дампане	Общая на 1000 кв. с. пов.	Общая на 1 кв. м в час	Видим. теплопрод. Общая на 1000 кв. с. пов.	Общая на 1 кв. м в час	
Охлаждение ванны: Усть. теч- ий 25 фут. 21° 1/2 мин. Реакция 1 — вст. (озабы).	ч.	м.								
	12 40	22,80	32,60							
	12 45	22,95	32,525							
	12 50	22,85	32,40							
	12 55	23,05	32,30	36,55	36,70	68 16				
	1 —	22,95	32,15	36,00	36,45	58 18				
	1 05	23,00	32,10	36,45	36,70	66 18	— 13,125	13,125		
	1 10	23,20	32,10	36,45	36,70	66 20	— 0,67	0,21		
	1 15	23,30	32,00							
	1 20	23,45	31,925							
1 25	23,50	31,825								
Охлаждение ванны: Усть. теч- ий 25 фут. 20° 1/2 мин. Реакция 12 — вст. (озабы).	ч.	м.								
	11 52	22,55	32,75							
	11 57	22,40	32,675							
	12 02	22,15	32,60							
	12 07	22,30	32,45	36,60	36,75	72 16				
	12 12	22,35	32,30	36,80	36,60	60 20				
	12 17	22,35	32,25	36,10	36,675	64 16	— 3,75	1,14		
	12 22	22,45	32,20	36,35	36,70	64 16	— 0,19	0,02		
	12 27	22,50	32,125							
	12 32	22,55	32,00							
12 37	22,60	31,95								
Охлаждение ванны: Усть. тепло- й 20° 1/2 мин. акция свл. 11 50 22,15 дольно долог.	ч.	м.								
	11 30	22,50	32,65							
	11 35	22,60	32,55							
	11 40	22,90	32,45							
	11 45	22,25	32,325	36,8	37,05	68 26				
	11 50	22,15	32,25	36,2	36,95	72 28				
	11 55	22,20	32,20	36,6	37,00	76 32	— 18,75	18,75		
	12 —	22,30	32,15	36,6	37,05	76 32	— 1,0	0,31		
	12 05	22,35	32,05							
	12 10	22,35	31,95							
12 15	22,40	31,875								

№ опыта, дата, способ, время, вид, вид и пов. тѣл. вѣзв. с.	Часть наблюдения:				Путь в. Дыхание.	Взвѣс. теллоот.— Общ. и на 1000 кв. с. пов.	Взвѣс. теллоот.— Общ. и на 1 кило вѣзв.
	ч.	м.	° в воздухе.	° в вѣзв.			
<b>70</b> 19 п Опы-жс. 59,500 18746	10 05	22,25	32,25				
	10 10	22,35	32,10				
	10 15	22,50	32,00				
	10 20	22,60	31,95	37,10	37,40	84,28	
	10 25	22,85	31,875	36,5	37,30	76,26	
	10 30	23,00	31,85	37,05	37,45	80,24	
	10 35	23,15	31,85	37,20	37,475	80,24	
10 40	23,25	31,775				— 26,25 29,95	
10 45	23,35	31,70				— 1,61 0,5	
10 50	23,35	31,60					
<b>72</b> 20 п Опы-жс. 59,700 18788	11 03	22,80	32,60				
	11 08	22,60	32,475				
	11 13	22,38	32,375				
	11 18	22,55	32,275	37,05	37,325	80,26	
	11 23	22,675	32,20	36,00	37,125	84,30	
	11 28	22,75	32,175	36,70	37,325	78,30	
	11 33	22,75	32,15	36,95	37,325	76,28	— 20,62 20,62
11 38	22,70	32,10				— 1,09 0,34	
11 43	22,70	32,025					
11 48	22,65	31,95					
<b>73</b> 22 п Опы-жс. 59,300 18683	10 13	21,75	32,70				
	10 18	21,75	32,60				
	10 23	21,80	32,50				
	10 28	21,75	32,40	36,80	37,25	72,28	
	10 33	21,95	32,325	36,80	37,25	74,30	
	10 38	21,95	32,30	37,00	37,30	70,32	
	10 43	22,00	32,25	37,15	37,30	72,32	— 22,50 24,95
10 48	22,10	32,15				— 1,21 0,42	
10 53	22,20	32,075					
10 58	22,20	31,95					

Промежура. Росаина.	Часть наблюдения.				Путь в. Дыхание.	Взвѣс. теллоот.— Общ. и на 1000 кв. с. пов.	Взвѣс. теллоот.— Общ. и на 1 кило вѣзв.
	ч.	м.	° в воздухе.	° в вѣзв.			
Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,3 2 » . . . . . 0,1 3 » . . . . . 0,25 Сред. за 1 и 3 пер. 0,275 Ост. за 2 п. < сред. 0,175 Повым. ° в вѣзв. 0,07 Вид. нагр. тѣла 3,70 cal	Усть mobile 33 ф. 20"	11 05	23,60	32,25			
	1/2 миль	11 08	23,50	32,15			
	Росаина	11 18	23,50	32,05			
	сыльная.	11 18	23,25	31,95	36,90	37,20	72,28
	длится въ	11 23	23,15	31,85	36,20	37,10	64,28
	ваннѣ до-	11 28	23,20	31,80	36,10	37,20	76,28
	вольно долго.	11 33	23,30	31,80	36,60	37,20	80,28
		11 38	23,35	31,725			— 18,75 18,75
		11 43	23,35	31,65			— 1,0 0,31
		11 48	23,40	31,55			
	Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,39 2 » . . . . . 0,12 3 » . . . . . 0,2 Сред. за 1 и 3 пер. 0,362 Ост. за 2 п. < сред. 0,187 ° в вѣзв. безъ вѣзв.	Усть mobile 35 ф. 20"	12 05	22,70	32,60		
1/2 минута.		12 10	22,65	32,50			
Росаина		12 15	22,70	32,40			
сыльная.		12 20	22,60	32,25	36,65	37,10	68,24
длится въ		12 25	22,65	32,05	35,50	37,075	74,30
ваннѣ до-		12 30	22,625	32,075	36,05	37,15	72,28
вольно долго.		12 35	22,60	32,05	36,65	37,175	72,26
		12 40	22,55	31,925			— 16,87 20,58
		12 45	22,60	31,85			— 0,9 0,34
		12 50	22,55	31,775			
Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,3 2 » . . . . . 0,15 3 » . . . . . 0,2 Сред. за 1 и 3 пер. 0,3 Ост. за 2 п. < сред. 0,15 Повым. ° в вѣзв. 0,05 Вид. нагр. тѣла 2,45 cal		Усть mobile 35 ф. 20"	11 10	22,25	32,70		
	1/2 минута.	11 15	22,10	32,60			
	Росаина	11 20	21,80	32,60			
	сыльная.	11 25	21,70	32,35	36,8	36,975	64,24
	длится въ	11 30	21,90	32,25	36,1	37,00	68,32
	ваннѣ до-	11 35	21,80	32,20	36,5	37,10	76,28
	вольно долго.	11 40	21,65	32,15	36,65	37,10	72,28
		11 45	21,75	32,05			— 16,87 23,01
		11 50	21,80	31,95			— 0,9 0,39
		11 55	21,80	31,875			
	Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,35 2 » . . . . . 0,20 3 » . . . . . 0,275 Сред. за 1 и 3 пер. 0,3125 Ост. за 2 п. < сред. 0,125 Повым. ° в вѣзв. 0,125 Вид. нагр. тѣла 6,14 cal.	Усть mobile 35 ф. 20"	12 05	22,70	32,60		
1/2 минута.		12 10	22,65	32,50			
Росаина		12 15	22,70	32,40			
сыльная.		12 20	22,60	32,25	36,65	37,10	68,24
длится въ	12 25	22,65	32,05	35,50	37,075	74,30	
ваннѣ до-	12 30	22,625	32,075	36,05	37,15	72,28	
вольно долго.	12 35	22,60	32,05	36,65	37,175	72,26	
	12 40	22,55	31,925			— 16,87 20,58	
	12 45	22,60	31,85			— 0,9 0,34	
	12 50	22,55	31,775				

№ опята, дата, время наблюдения, место и направление ветра, температура в с.	Часть наблюдения.					Пулвсь.	Джхані.	Видим. влажность. Облака и на 1000 кв. с. пов.	Видим. температур. Облака и на 1 кило мьса.	Процедура.	Реакция.	Часть наблюдения.					Видим. влажность. Облака и на 1000 кв. с. пов.	Видим. температур. Облака и на 1 кило мьса.																					
	№ воздуха.	№ палпы.	№ in ахуіа.	№ in гесю.	№ in гесю.							№ воздуха.	№ палпы.	№ in ахуіа.	№ in гесю.	Пулвсь.			Джхані.	Видим. влажность. Облака и на 1000 кв. с. пов.	Видим. температур. Облака и на 1 кило мьса.																		
№ 5.	ч.	м.											ч.	м.																									
<b>74</b>	10	02	21,35	32,60											Охлаждение ванны:					Усть лещ-ный 25 ф.					Охлаждение ванны:														
Сам. сол.	10	07	21,50	32,50											1 период.	...	0,35	21°	11	05	22,55	32,50						1 период.	...	0,3									
23 п	10	12	21,55	32,375											2 »	...	0,15	Реакция	11	15	22,50	32,30	36,40	36,925	58	22	2	»	...	0,25									
66,500	10	22	22,10	32,15	36,8	37,125	62	20											3 »	...	0,3	вть.	11	20	22,55	32,10	35,90	36,875	60	22	3	»	...	0,3					
20189	10	27	22,40	32,10	36,4	37,125	64	22											Сред. за 1 и 3 пер.	0,325	(обыч).	11	25	22,65	32,075	35,90	36,95	64	22	—	7,5	8,87							
	10	32	22,45	32,10	36,4	37,125	68	20	-26,25	36,25											Ост. за 2 п.< сред.	0,175		11	30	22,70	32,05	36,40	36,95	60	22	-	0,57	0,13					
	10	37	22,575	31,975											Повнж. 1° in гесю.	0,025		11	40	22,65	31,85											Сред. за 1 и 3 пер.	0,3						
	10	42	22,65	31,900											Вид. наг. тгла	1,37		11	45	22,60	31,75											Ост. за 2 п.< сред.	0,025						
	10	47	22,55	31,800											Вид. наг. тгла	1,37		11	45	22,60	31,75											Повнж. 1° in гесю.	0,025						
<b>75</b>	11	24	21,80	32,60											Охлаждение ванны:					Усть лещ-ный 25 ф.					Охлаждение ванны:														
24 п	11	29	21,95	32,50											1 период.	...	0,325	19 1/2 мн.	12	19	22,00	32,60						1 период.	...	0,325									
Оль-же.	11	34	22,05	32,40											2 »	...	0,075	Реакция	12	29	21,95	32,40	36,45	36,90	58	20	2	»	...	0,275									
66,300	11	39	22,15	32,275	36,80	37,075	60	20											3 »	...	0,275	вть.	12	39	22,10	32,275	36,20	36,93	52	18	-	9,37	10,74						
20148	11	44	22,10	32,20	36,20	37,00	60	22											Сред. за 1 и 3 пер.	0,3	(обыч).	12	44	22,30	32,05	36,20	36,925	52	18	-	0,46	0,16							
	11	49	22,85	32,20	36,30	37,075	68	21	-34,75	35,12											Ост. за 2 п.< сред.	0,225		12	49	22,20	32,00											Ост. за 2 п.< сред.	0,0625
	11	54	22,75	32,20	36,40	37,10	60	20	-1,67	0,53											Повнж. 1° in гесю.	0,025		12	54	22,25	31,875											Повнж. 1° in гесю.	0,025
	11	59	22,75	32,10											Вид. наг. тгла	1,37		12	59	22,50	31,775											Вид. наг. тгла	1,37	сд.					
	12	04	22,70	32,00													1	04	22,25	31,65																			
	12	09	22,70	31,925																																			
<b>76</b>	10	09	15,90	32,60											Охлаждение ванны:					Усть лещ-ный 25 ф.					Охлаждение ванны:														
1 ш	10	14	19,00	32,45											1 период.	...	0,045	19 1/2 мн.	11	05	20,20	32,60						1 период.	...	0,4									
Оль-же.	10	19	19,40	32,275											2 »	...	0,025	Реакция	11	10	19,65	32,45						2 »	...	0,3									
66,400	10	24	19,60	32,15	36,70	37,135	56	19											3 »	...	0,325	вть.	11	15	19,65	32,325	35,50	36,725	48	24	3	»	...	0,375					
20173	10	29	19,65	32,05	35,50	36,925	60	22											Сред. за 1 и 3 пер.	0,3875	(обыч).	11	25	20,00	32,00	36,50	36,95	50	22	—	13,125	10,375							
	10	34	19,75	31,95	36,20	37,05	60	22	-20,62	16,49											Ост. за 2 п.< сред.	0,1375		11	30	19,50	31,90	35,90	36,85	48	22	-	0,65	0,15					
	10	39	19,70	31,90	36,40	37,05	60	21	-1,02	0,25											Повнж. 1° in гесю.	0,075		11	35	19,90	31,90	35,90	36,85	46	22	-	0,65	0,15					
	10	44	19,90	31,80											Видим. охл. тгла	4,13	сд.	11	45	20,10	31,625											Ост. за 2 п.< сред.	0,0875						
	10	49	19,95	31,70													11	45	20,10	31,625											Повнж. 1° in гесю.	0,075							
	10	54	19,95	31,575													11	50	20,15	31,575											Видим. охл. тгла	2,75	сд.						



№ опыта, дата, объект, погода, время в сут. и в н. с.	Часть наблюдения.				Путь.	Давление.	Видим. телескоп. Облака и на 1000 кв. с. пов.	Видим. телескоп. Облака и на 1 милю вост.
	° воздуха.	° в тени.	° в аэрол.	° в гесто.				
<b>70</b> 18/III Онь-же. 06.100 20108	ч. м.							
	10 32	21,55	32,60					
	10 37	21,45	32,60					
	10 42	21,40	32,40					
	10 47	21,55	32,30	36,80	37,025	78 20		
	10 52	21,60	32,275	36,50	37,00	84 20		
	10 57	21,50	32,25	36,80	37,05	80 20 — 26,25	28,99	
	11 02	21,45	32,20	37,10	37,075	76 18 — 1,3	0,44	
	11 07	21,40	32,125					
	11 12	21,50	32,05					
	11 17	21,475	31,95					
Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,3 2 » . . . . . 0,1 3 » . . . . . 0,25 Сред. за 1 и 3 пер. 0,25 Ост. за 2 п. < сред. 0,15 Повыш. ° в гесто. 0,05 Видим. нагр. тѣла 2,74 cal								
Душъ mobile 32 ф. 20° 1/2 мин. 11 26 21,35 32,60 11 31 21,35 32,50 11 36 21,30 32,40 Реакция 11 41 21,25 32,30 36,6 36,85 78 18 сильная, 11 46 21,30 32,15 36,2 36,75 78 22 дается въ 11 51 21,25 32,15 36,7 36,90 76 20 — 15,00 19,11 ваннъ долго. 11 56 21,25 32,125 37,00 36,925 72 20 — 0,74 0,29 12 01 21,20 32,05 12 06 21,20 31,95 12 11 21,20 31,875								
Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,3 2 » . . . . . 0,175 3 » . . . . . 0,25 Сред. за 1 и 3 пер. 0,275 Ост. за 2 п. < сред. 0,1 Повыш. ° в гесто. 0,075 Вид. нагр. тѣла 4,11 cal.								
<b>71</b> Сам.—идь. 54.300 17638	ч. м.							
	10 37	23,20	32,55					
	10 42	23,40	32,45					
	10 47	23,60	32,35					
	10 52	23,70	32,275	36,65	36,85	68 24		
	10 57	23,85	32,25	36,20	36,725	64 22		
	11 02	23,825	32,225	36,20	36,85	60 20 — 22,50	23,62	
	11 07	23,85	32,175	36,40	36,875	60 20 — 1,27	0,43	
	11 12	23,90	32,125					
	11 17	23,95	32,05					
	11 22	23,95	31,95					
Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,27 2 » . . . . . 0,1 3 » . . . . . 0,25 Сред. за 1 и 3 пер. 0,25 Ост. за 2 п. < сред. 0,15 Повыш. ° в гесто. 0,02 Вид. нагр. тѣла 1,12 cal								
Душъ mobile 35 ф. 19° Реакция 11 58 23,825 32,55 сильная, 12 03 23,65 32,45 дается въ 12 08 23,70 32,375 ваннъ до- 12 13 23,50 32,30 36,50 36,775 64 20 вольно долго. 12 18 23,60 32,20 36,00 36,65 72 22 12 23 23,725 32,175 35,30 36,70 76 24 — 15,00 11,62 12 28 23,65 32,15 36,55 36,70 76 24 — 0,85 0,21 12 33 23,60 32,05 12 38 23,60 32,00 12 43 23,60 31,90								
Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,25 2 » . . . . . 0,15 3 » . . . . . 0,25 Сред. за 1 и 3 пер. 0,25 Ост. за 2 п. < сред. 0,1 Повыш. ° в гесто. 0,075 Видим. охл. тѣла 3,38 cal.								
<b>72</b> Онь-же. 54.500 17680	ч. м.							
	10 22	21,30	32,60					
	10 27	21,30	32,45					
	10 32	21,35	32,35					
	10 37	21,40	32,25	36,70	37,00	68 20		
	10 42	21,60	32,20	35,75	36,85	60 20		
	10 47	21,60	32,15	36,30	37,00	64 22 — 28,125	28,125	
	10 52	21,75	32,125	36,30	37,00	64 20 — 1,59	0,51	
	10 57	21,95	32,025					
	11 02	22,05	31,95					
	11 07	22,20	31,85					
Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,35 2 » . . . . . 0,125 3 » . . . . . 0,275 Сред. за 1 и 3 пер. 0,312 Ост. за 2 п. < сред. 0,1875 ° в гесто. безъ влиядея								
Душъ mobile 35 ф. 19° Реакция 11 25 22,35 32,60 сильная, 11 30 22,35 32,50 дается въ 11 35 22,35 32,40 ваннъ 11 40 22,50 32,30 36,60 36,90 64 20 довольно 11 45 22,45 32,15 36,20 36,65 64 20 долго. 11 50 22,45 32,15 36,50 36,75 68 20 — 18,75 16,49 11 55 22,425 32,15 36,70 36,85 68 20 — 1,06 0,30 12 — 22,50 32,10 12 05 22,55 32,00 12 10 22,55 31,90								
Охлаждение ванны: 1 периодъ . . . . . 0,3 2 » . . . . . 0,15 3 » . . . . . 0,25 Сред. за 1 и 3 пер. 0,275 Ост. за 2 п. < сред. 0,125 Повыш. ° в гесто. 0,05 Видим. охл. тѣла 2,26 cal.								