

4-85 4794
Серія докторскихъ диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ
въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи
въ 1902—1903 году.

№ 83.

СРАВНИТЕЛЬНЫЯ НАБЛЮДЕНІЯ

НАДЪ ТЕПЛООБМѢНОМЪ

ПОСЛѢ СОЛЕННЫХЪ И ПРѢСНЫХЪ

ВАННЪ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

А. И. КРЫЖАНОВСКАГО РЕВЕРЕНДО 1903

Изъ діагностической клиники профессора М. В. Яновскаго.

64631
Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были профессора:
В. М. Яновскій, С. С. Боткинъ и приватъ-доцентъ Г. Ю. Явейнъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

„Электропечатня“ Я. Кровицкаго, Разъѣздная № 6.
1903.

БІБЛІОТЕКА
Харківського Медичн. Інституту
№ 4794
Інфр

316238-2710
K-85
Серия докторских диссертаций, допущенных къ защитѣ
въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи
въ 1902—1903 году.

7-11-1902

33

№ 83.

СРАВНИТЕЛЬНЫЯ НАБЛЮДЕНІЯ

НАДЪ ТЕПЛООБМѢНОМЪ

ПРОВЕРЕНО

ПОСЛѢ СОЛЕННЫХЪ И ПРѢСНЫХЪ

ВАИИЪ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

А. П. КРЫЖАНОВСКАГО.

Изъ диагностической клиники профессора М. В. Яновскаго.

Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были профессора:
В. М. Яновскій, С. С. Боткинъ и приватъ-доцентъ Г. Ю. Явейнъ.

3977
1904
Перечетъ
1966 г.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
«Электротипанъ» Я. Кровинскаго, Разъѣздъ. № 6.
1903.

1950

№ 1000-60

7-1009 4312

I.

Несмотря на то, что при многих патологических состояниях уже очень давно с лечебной целью стали прибегать к соленным ваннам, физиологическое действие их на организм и до сих пор остается для нас совершенно не выясненным. Предложения для объяснения этого гипотезы часто противоречат одна другой, большей частью недостаточно обоснованы, а потому назначение их делается по большей части эмпирически. Совершенно не выясненным остается даже и то, какая часть терапевтического эффекта должна быть отнесена на счет температуры, давления воды и какая должна быть приписана содержащейся в ванне минеральной примеси, а также известному режиму, назначаемому одновременно с ваннами. Для того, чтобы выяснить это, следовало бы произвести ряд наблюдений над одними и теми же лицами при совершенно одинаковых условиях, один раз с примесями, другой — с солеными ваннами, но таких наблюдений имеется в литературе не много.

Доктор Лотинг еще в 1861 году производил наблюдения над влиянием на организм пресных, соленных (3%) и щелочных (1%) ванн. Свои исследования он производил над одним 17-летним субъектом. Опыт тянулся 24 дня, из которых первые 4 дня составляли до-ванний период; три дня делались пресные ванны 27,5° R. продолжительностью 45 минут, потом 5 дней антракт, после которого испытуемый получал 3% соления ванны той-же температуры и продолжительности; после соленных ванн антракт 3 дня, затем три дня щелочных 1% ванны той-же температуры, продолжительностью пол-часа и три дня послеванный период. Количество пищи было произвольное; испытуемый ел, сколько хотел.

На основании этих опытов автор пришел к выводу, что температура тела после ванн несколько повышалась, пульс понижался на несколько ударов в минуту, дыхание слабо ускорялось, вес тела немного увеличился (приблизительно на 10 грам.); количество мочи оставалось неизменным; плотные составные части несколько увеличались; кишечная испражнения уменьшились, вообще же заметной разницы в обмене веществ не было, хотя он и находил незначительное уменьшение метаморфоза, что объяснял охлаждением в ванне.

В 1886 году приват-доцентом Сигристомъ было произведено два наблюдения для определения влияния прѣсных и солянощелочных ванн на обмен азота и усвоение его из пищи. Объектами служили: солдатъ 24 лѣтъ и фельдшеръ 20 лѣтъ — люди здоровые. Опыт производился слѣдующимъ образомъ: за 4—5 дней до начала устанавливалась діета сообразно желанію и аппетиту каждаго. До-ванний періодъ продолжался 5 дней; 5 дней дѣлались прѣсныя ванны и 5 дней соляно-щелочныя ванны по составу подходящія къ Эссентукамъ (0,14% хлористаго натра и 0,23% углекислаго натра). Температура ваннъ—28° R., продолжительность—20 минутъ. Анализъ пищи, мочи и кала производился по способу Кизальда-Бородина. На основании этихъ опытовъ авторъ пришелъ къ выводамъ, что:

1) прѣсныя ванны термически безразличныя, равно какъ и соляно-щелочныя, болѣею частью въ началѣ вызываютъ увеличение азотистаго обмена, который затѣмъ вновь падаетъ приблизительно къ нормальному при прочихъ равныхъ условіяхъ;

2) солянощелочныя ванны вышеописанной крѣпости никакаго особаго вліянія при сравненіи съ прѣсными не оказываютъ и

3) вліяніе, какъ тѣхъ, такъ и другихъ на усвоение азотистыхъ частей пищи на столько незначительно, что опредѣленнаго вывода сдѣлать нельзя.

Въ 1890 году изъ клиники покойнаго профессора Ю. Т. Чудновскаго вышла диссертация доктора Завадскаго о вліяніи тепловатыхъ прѣсныхъ ваннъ на азотистый обменъ и усвоение азотистыхъ веществъ пищи. Авторъ производилъ свои наблюденія надъ 5 здоровыми субъектами въ возрастѣ 21—25 лѣтъ. Опытъ подраздѣлялся на 3 періода: до-ванний, ванний и послѣ-ванний, каждый по 4 дня. Пищу испытуемые получали совершенно одинаковую въ количествѣ, вполне удовлетворяющемъ желанію каждаго изъ нихъ. Ванны назначались въ одни и тѣ-же часы одинаковой температуры: 28° R., продолжительностью полъ-часа. На основании своихъ опытовъ докторъ Завадскій приходитъ къ заключенію, что:

1) усвоение азотистыхъ веществъ пищи у здоровыхъ людей подъ вліяніемъ тепловатыхъ ваннъ увеличивается;

2) азотистый обменъ повышается, не только въ количественномъ, но и въ качественномъ отношеніи;

3) весъ тела возрастаетъ и

4) вліяніе прѣсныхъ тепловатыхъ ваннъ на кожно-легочныя потери и на количество выдѣленія не одинаково: увеличивая количество кожно-легочныхъ потерь, онѣ уменьшаютъ количество мочи и наоборотъ. Въ томъ-же году и изъ той-же клиники вышла диссертация доктора Нечаева подъ заглавіемъ: „Матеріалы къ вопросу о вліяніи соленыхъ ваннъ (35° C.) на азотистый обменъ и усвоение азотистыхъ веществъ пищи у здоровыхъ людей“. Объектами для опытовъ служили два врача (одинъ изъ нихъ авторъ), два госпитальныхъ фельдшера и одинъ рядовой — девицкиъ. Постановка опытовъ была такая-же, какъ и у доктора Завадскаго. Опытъ тянулся 12 дней и раздѣлялся на три періода: до-ванний, ванний и послѣ-ванний—по 4 дня каждый. Испытуемые не были приведены къ азотистому равновѣсію. 1% соленая ванна температуры 35° C. (28° R) дѣлались приблизительно въ одно и то же время: около 6 часовъ вечера, спустя 3—4 часа послѣ обѣда. На основании такихъ опытовъ докторъ Нечаевъ пришелъ къ выводу, что:

1) усвоение азотистыхъ веществъ пищи, подъ вліяніемъ 1% соленыхъ ваннъ 35° C. увеличивается и это увеличеніе въ послѣ-ванномъ періодѣ, по крайней мѣрѣ, въ теченіи 4 дней не только

не ослабевает, но въ большинствѣ случаевъ *достигаетъ болѣе высокой степени*, чѣмъ въ ванномъ періодѣ.

2) Азотистый обменъ повышается, какъ въ количественномъ, такъ и въ качественномъ отношеніи, при чемъ это послѣднее *повышеніе* въ большинствѣ случаевъ въ *послѣванномъ періодѣ достигаетъ болшихъ размѣровъ*, чѣмъ въ ванномъ.

3) Кожнолегочныя потери увеличиваются и это *увеличеніе въ послѣванномъ періодѣ* въ большинствѣ случаевъ *гораздо болше*, чѣмъ въ ванномъ.

4) Количество мочи въ нѣкоторыхъ случаяхъ находится въ обратномъ отношеніи къ кожно-легочнымъ потерямъ, въ большинствѣ же случаевъ эти отношенія бывають *неправильнымъ*.

5) Вѣсъ тѣла въ большинствѣ случаевъ *падаетъ*.

6) Кожная чувствительность *рѣзко повышается*.

Сравнивая свои цифры съ цифрами доктора Завадскаго, авторъ полагаетъ, что хотя наблюденія произведены и не надъ одними и тѣми-же лицами, тѣмъ не менѣе можно заключить, что цифровыя колебанія процентовъ усвоенія въ до-ванномъ и въ ванномъ періодахъ подъ влияніемъ соленыхъ ваннъ *гораздо рѣзче*, чѣмъ подъ влияніемъ прѣсныхъ, а именно: подъ влияніемъ прѣсныхъ ваннъ, по наблюденіямъ доктора Завадскаго эта разниця колебалась въ предѣлахъ между 0,420%—2,241%, у него-же эта разниця даетъ колебанія между 1,131%—6,276%.

Въ послѣванномъ періодѣ разниця между солеными и прѣсными ваннами болѣе рѣзкая. По наблюденіямъ доктора Завадскаго усвоеніе азота, повышаясь въ ванномъ періодѣ, въ послѣванномъ періодѣ довольно рѣзко падало, по наблюденіямъ-же доктора Нечаева *повышеніе усвоенія азота, начавшееся въ ванномъ періодѣ (по крайней мѣрѣ 4 дня)*, не только не ослабѣваетъ, но, или остается на той-же высотѣ, какъ и въ ванномъ періодѣ, или даже зачастую *превышаетъ ее*.

На вѣсъ тѣла прѣсныя и соленыя ванны также влияют не одинаково. Подъ влияніемъ прѣсныхъ ваннъ вѣсъ тѣла *нарастаетъ*, тогда какъ послѣ соленыхъ, не смотря на то, что усвоеніе азота

повышается не только въ ванномъ, но даже и въ послѣванномъ періодѣ, вѣсъ тѣла въ большинствѣ случаевъ *падаетъ*.

Эта значительная разниця въ дѣйствіи на организмъ прѣсныхъ и соленыхъ ваннъ одинаковой температуры и при одинаковыхъ приблизительно условіяхъ имѣла-бы для насъ большое значеніе, если-бы въ обоихъ случаяхъ наблюденія производились надъ одними и тѣми-же лицами, чего въ данномъ случаѣ къ сожалѣнію не было, между тѣмъ хорошо извѣстно, что индивидуальность въ значительной степени *измѣняетъ эффектъ тѣхъ или другихъ терапевтическихъ средствъ*, что съ нѣкоторой нѣрвотностью можетъ быть отнесено также и къ ваннамъ.

Въ 1891 году появилась диссертация доктора Кондырева подъ заглавіемъ: „Славянскія минеральныя воды и грязи“. Не разбирая подробно этой работы упомянемъ только о нѣкоторыхъ заключеніяхъ автора.

Согласно большинству бальнеологовъ, докторъ Кондыревъ приписываетъ первенствующую роль температурѣ ванны, а не химическому ея составу, полагая, что раздраженіе, производимое температурой ванны (холодной, или теплой) на кожные нервы, само по себѣ на столько значительно, что его едва-ли могутъ усилить, или вообще измѣнить содержащіеся въ ваннѣ соли, если за ними и признать роль кожныхъ раздражителей. Что-же касается термически индифферентныхъ ваннъ, то согласно съ мнѣніемъ Лейхтенштерна слѣдуетъ думать, что онѣ въ смыслѣ дѣйствія будутъ безразличными, тѣмъ болѣе, что раздраженіе кожи, производимое ими *вслѣдствіе содержащихся въ нихъ газовъ и солей обыкновенно слишкомъ незначительно для того, что-бы вліять на обменъ*.

Въ 1897 году опубликованы двѣ работы о вліяніи ранныхъ ваннъ Хаджибекскаго лимана, а именно: диссертация доктора Кауфмана: „Матеріалы къ вопросу о вліяніи теплыхъ (28° R.) ранныхъ ваннъ Хаджибекскаго лимана на азотистый обменъ въ количественномъ и качественномъ отношеніи и усвоеніе азота пищи у здоровыхъ людей“ и доктора Пурица: „Матеріалы по вопросу о вліяніи горячихъ (33° R.) грязевыхъ ваннъ Хаджибекскаго лимана на азотистый обменъ въ

количественном и качественном отношении и усвоение азота пищи у здоровых людей¹⁴.

Первый из названных авторов летом 1895 года производил свои наблюдения в больничном отделении на Хаджибейском лимане. Объектами у него служили: 1) студент-медик 5-го курса Университета Св. Владимира, 2) исполняющая обязанности фельдшерши при отделении, 3) больничный слуга, 4) сам автор и 5) четыре объекта из числа стационарных больных, а именно: студент-технолог с едва заметными следами когда-то бывшего коксита, фармацевт с остатками бывшего много лет назад кариезного процесса одной кости запястья, 19-летняя девушка с давним анкилозом в коленном суставе и больной с сомнительным диагнозом „Lumbago“.

Каждый опыт продолжался 30 дней и делился на 3 периода: до-ванний—продолжительностью 5 дней, ванный—20 дней и послеванный—5 дней. Пища употреблялась смешанная и состояла из мяса, яиц, бульона и белого хлеба, при чем каждый испытуемый получал ежедневно 300 граммов мяса, до 800 граммов хлеба, от $\frac{1}{2}$ до 1 литра молока, 450 куб. с. бульона, 40 граммов жира и 50 граммов сахара. Количество питья в виде чая и воды не было ограничено, причем количество выпитого определялось вымѣренными кружками. Опыт начинался таким образом: накануне первого дня наблюдения с 7 ч. вечера прекращалось принятие пищи. Наблюдение начиналось с 5 ч. утра за исключением. Пищу испытуемые получали три раза: в 10 ч. утра завтрак—2 яйца, молоко и хлеб; в 1 час дня обед—бульон, котлета и хлеб и в 7 ч. вечера ужин—котлета, молоко и хлеб. В промежутках чай. В ванном периоде продолжительностью 20 дней температуры 28° R. держались между 9—10 ч. утра. Результаты этих опытов выразились в следующих цифрах: усвоение азотистых веществ пищи в 1-м опыте в ванном периоде повысилось на 2,76%, во 2-м—на 3,56%, в 3-м—на 5%, в 4-м—на 2%, в 5-м—на 1,2%, в 6-м—на 3%, в 7-м—на 1,65% и в 8-м—на 2,72%. В

среднем оно повысилось на 2,7%. Если же ванный период разбить на 4 пятидневных промежутка, тогда цифры усвоения азота будут следующие: в 1-м ванном периоде усвоение азота в среднем повысилось на 1,8%, во 2-м—на 3,7%, в 3-м—на 3,5% и в 4-м—на 2,5%. Если сравнить эти цифры с цифрами, полученными доктором Завадским, то можно видеть, что в ванном периоде усвоение азота резко повысилось под влиянием ранних ванн, чем послѣ прѣсных ванн.

В послеванном периоде послѣ ранних ванн усвоение азота остается повышенным по сравнению с до-ваннным периодом, послѣ же прѣсных ванн, наоборот, усвоение азота резко падает, иногда даже ниже нормы (до-ваннаго периода). Если же цифры доктора Кауфмана сравнить с цифрами, полученными доктором Нецаевым, то можно видеть, что послѣ 1% соленых ванн повышение усвоения азота колебалось между 1—6%, послѣ же ранних ванн концентрация которых в 5 раз больше, повышение усвоения азота колебалось между 1—3, 6%—как будто увеличение концентрации не усиливает, а скорее ослабляет эффект ванны. Вероятно эти отношения оказались бы несколько иными, если бы и те и другие наблюдения производились надь одними и теми же лицами и по возможности при одинаковых условиях.

Сравнивая азотистый объем послѣ прѣсных, 1% соленых и ранних ванн, можно видеть, что послѣ прѣсных ванн азотистый объем в ванном периоде повысился в среднем на 3,25%; в послеванном периоде он несколько понизился, но все-таки в среднем был на 2% выше нормы (до-ваннаго периода). Послѣ ранних ванн азотистый объем в среднем повысился на 4,8%—несколько больше, чем послѣ прѣсных ванн (в ванном периоде). В послеванном периоде сравнительно с до-ваннным периодом азотистый объем в среднем также послѣ ранних ванн повысился несколько больше, чем послѣ прѣсных ванн. Именно послѣ ранних ванн азотистый объем во всех случаях был повышен в среднем на 2,5%; послѣ прѣсных ванн азотистый объем из 5 случаев оказался повышенным

только в трех и в среднем несколько меньше, чем после равных ванн. Эта незначительная разница вероятно до известной степени обуславливалась тем обстоятельством, что опыты производились над различными лицами и при не совсем одинаковых условиях.

По данным доктора Нецаева азотистый обмен после 1% соленых ванн в ванном периоде в 1-м случае поднялся на 5, 407%, во 2-м—на 15%, в 3-м уменьшился на 3%, в 4-м повысился на 5% и в 5-м повысился с 83,950% на 84,036%.

В послыванном периоде (сравнительно с до-ваным) азотистый обмен в 1-м случае оказался выше на 3%, во 2-м—на 5%, в 3-м—на 1%, в 4-м оказался даже выше, чем в ванном периоде, именно: 91,630%, тогда как в ванном периоде он был 83,362% и в 5-м случае выше до-ваного периода на 7%.

Таким образом и на азотистый обмен искусственные 1% соленые ванны оказали более сильное влияние, чем в 5 раз большей крепости равные ванны. Впрочем, в опытах доктора Нецаева были слишком большие колебания (+15% и—3%) по всей вероятности вследствие индивидуальности или каких-нибудь иных причин, оставшихся не выясненными.

Доктор Нецаев повышение усвоения азота после соленых ванн объясняет действием их на нервную систему и в частности на симпатическую систему, заведующую всасыванием кишечника, длительность же эффекта по мнению автора объясняется способностью эпидермиса пропитываться поваренной солью, которая, отлагаясь в нем, удерживается там более, или менее продолжительное время и действует, таким образом, как раздражитель на нервную систему. Конечно такое объяснение чисто произвольное, не проверенное прямыми опытами, не может считаться удовлетворительным.

Доктор В. Я. Пуриц летом 1895 года производил свои наблюдения над влиянием горячих равных ванн Хаджибей-

скаго лимана на азотистый обмен в количественном и качественном отношении и на усвоение азотистых веществ пищи. Опыты производились в больничном отделении К. Н. Пурица. Постановка наблюдений была такая-же, как и у доктора Кауфмана. Опыт тянулся 30 дней и разделился на до-ваный период—5 дней, ванный—20 дней и послыванный—5 дней. Объектами служили 6 здоровых лиц.—Пищевой режим был приблизительно такой-же, как и в опытах доктора Кауфмана, при чем, не смотря на одинаковое количество пищи, количество вводимого азота не всегда было одно и то же.

Получасовая ванна температуры 33° R. делалась между 9—10 ч. утра.

Усвоение азота пищи выразилось в следующих цифрах: в 1-м случае усвоение азота повысилось на 3,77%, во 2-м—на 4,68%, в 3-м—на 2,08%, в 4-м с 87,06% усвоение поднялось до 90,67%, в 5-м случае повысилось на 1,64% и в 6-м—на 3,1%.

Сравнивая эти цифры с данными, полученными доктором Кауфманом, можно видеть, что после 20 равных ванн полу-часовой продолжительности температуры 28° R. усвоение азота в ванном периоде в среднем поднялось на 2,7% (maximum 5% и minimum 1,2%), в послыванном периоде оно в среднем повысилось на 1,7% (maximum 2,9%, minimum 0,6%). После таких-же ванн температуры 33° R. в ванном периоде усвоение азотистых веществ повысилось в среднем на 4,22% (maximum 4,68%, minimum 1,64%) и в послыванном периоде повысилось в среднем на 4,85% (maximum 9,71% и minimum 3,31%).

Следовательно после горячих равных ванн усвоение азота в ванном периоде возрастает приблизительно в таких-же размерах, как и после теплых ванн (28° R), в послыванном же периоде после горячих равных ванн усвоение азота повышается гораздо больше. И в этом случае ценность полученных результатов уменьшается тем обстоятельством, что для опытов

съ теплыми и горячими ванными служили не одни и тѣ же лица и постановка опытовъ не была тождественной.

Въ 1898 году изъ фармакологической и бальнеологической лабораторіи покойнаго профессора С. Д. Костюрина вышла работа доктора Волгуевича о вліяніи соленыхъ ваннъ различной концентрации (3%, 6%, 9% и 12%), одинаковой температуры (28° R.) и одинаковой продолжительности (30 минутъ) на азотистый обменъ, усвоение азотистыхъ веществъ пищи, пульсъ, температуру, кровяное давление, чувствительность кожи и пр. у здоровыхъ людей.

Объектами служили два студента-медика не одинаковой конституціи. 1-й былъ высокаго роста съ хорошо развитой мускулатурой и подкожно-жировой клетчаткой и вѣсилъ въ началѣ опыта 100 кило. 2-й значительно меньше ростомъ, съ меньшимъ развитіемъ подкожно-жирового слоя, хотя мускулатуру имѣлъ значительно развитую и вѣсилъ около 59 кило.

Каждый опытъ продолжался 30 дней съ подраздѣленіемъ на до-ваннй, ваннй и послѣ-ваннй періоды. До-ваннй и послѣ-ваннй по 5 дней и ваннй 20 дней.

Во все время опыта испытуемые продолжали свои обычныя занятія, но строго соблюдали пищевой режимъ, который устанавливался раньше сообразно съ аппетитомъ и количествомъ обычной пищи.

Ванну студенты принимали въ поддень до обѣда. Температура (35° C.) и продолжительность (30 минутъ) во всѣхъ опытахъ были одинаковы.

Одинъ изъ испытуемыхъ (1-й) получалъ ванны изъ 3% соли, другой (2-й) — изъ 6%. По окончаніи первыхъ опытовъ былъ сдѣланъ перерывъ около 2-хъ недѣль, дабы вліяніе принятыхъ ваннъ успѣло сгладиться.

Послѣ перерыва на тѣхъ-же студентахъ были проведены опыты съ большей концентраціей растворовъ: 9% и 12%, при чемъ 1-му студенту, который въ 1-мъ опытѣ получалъ 3% ванны, дѣлались ванны 12% крѣпости, — 2-й студентъ во 2-мъ опытѣ получалъ 9% ванны.

Данныя, полученныя изъ этихъ опытовъ выразились въ слѣ-

дующихъ цифрахъ: у 1-го субъекта послѣ 3% соленыхъ ваннъ въ теченіе ваннаго періода усвоеніе азотистыхъ веществъ пищи въ среднемъ повысилось на 6,032%. Въ послѣ-ванномъ періодѣ это повышеніе оказалось еще большимъ: достигло 7,542%. У 2-го субъекта подъ вліяніемъ 6% соленыхъ ваннъ въ первые 15 дней ваннаго періода усвоеніе азота было ниже, чѣмъ въ до-ванномъ періодѣ. Только послѣ 15-й ванны оно начало возрастать и въ среднемъ за 5 послѣднихъ дней оно возрасло на 2,646%, за весь-же ваннй періодъ въ среднемъ повысилось на 0,630%.

Въ послѣ-ванномъ періодѣ пониженіе усвоенія азота (въ сравненіи съ до-ваннмъ періодомъ) въ среднемъ достигло 4,812%.

У того же субъекта подъ вліяніемъ 9% соленыхъ ваннъ усвоеніе азота за ваннй періодъ въ среднемъ повысилось на 0,551%, въ послѣ-ванномъ-же періодѣ оно было ниже до-ваннаго періода на 1,584% — 12%; соленыя ванны получалъ 1-й студентъ, которому въ 1-мъ опытѣ дѣлались 3% соленыя ванны. Въ теченіе всего ваннаго періода усвоеніе азота понизилось въ среднемъ на 1,584%, а въ послѣ-ванномъ періодѣ оно было выше до-ваннаго періода въ среднемъ на 0,468%.

Азотистый обменъ послѣ 3% соленыхъ ваннъ въ ванномъ періодѣ въ среднемъ понизился на 9,364%, въ послѣ-ванномъ-же онъ повысился на 19,718%. Послѣ 6% соленыхъ ваннъ азотистый обменъ въ ванномъ періодѣ понизился на 6,916%, въ послѣ-ванномъ періодѣ повысился на 12,233%. Послѣ 9% соленыхъ ваннъ азотистый обменъ въ ванномъ періодѣ понизился на 5,996%, а въ послѣ-ванномъ періодѣ — на 9,079% и послѣ 12% соленыхъ ваннъ — въ ванномъ періодѣ онъ повысился на 3,776% и въ послѣ-ванномъ — на 4,409%.

Изъ приведенныхъ цифръ видно, что рѣзкія измѣненія въ усвоеніи азота получались при крайнихъ концентраціяхъ (3% и 12%), ванны-же съ 6% и 9% соли дали небольшія колебанія + и —, при чемъ при слабой концентраціи (3%) усвоеніе азота повысилось въ ванномъ и послѣ-ванномъ періодахъ, при болѣе

крѣпкой концентраціи (12%) въ ванномъ періодѣ усвоеніе понизилось.

Докторъ Болтузевичъ это обстоятельство старается объяснить тѣмъ, что небольшое раздраженіе, передаваемое рефлекторно послѣ теплыхъ ваннъ съ малымъ процентомъ соли, немного повышаетъ давленіе въ полости кишечника, чѣмъ облегчается эндосмосъ растворенныхъ веществъ и такимъ образомъ питонны съ небольшимъ эндосмотическимъ эквивалентомъ легче диффундируютъ и фильтруются.

Болѣе же значительное усиленіе давленія и перистальтики кишечъ, какая получается отъ болѣе сильнаго рефлекторнаго раздраженія послѣ болѣе крѣпкихъ соленыхъ ваннъ, уже замедляетъ всасываніе.

Такимъ образомъ тоже раздраженіе можетъ улучшить усвоеніе азота при слабыхъ растворахъ и уменьшить его при болѣе крѣпкихъ растворахъ.

Конечно, такое объясненіе совершенно произвольно, такъ какъ не имѣется никакихъ данныхъ объ измѣненіи давленія въ полости кишечника при соленыхъ ваннахъ.

Пониженіе азотистаго обѣйна при малыхъ концентраціяхъ докторъ Болтузевичъ объясняетъ такъ: обыкновенное состояніе кожи таково, что сосуды ея приспособились къ окружающей атмосферѣ тепла или холода въ отношеніи теплоотдачи. Соленой ванной мы искусственно вызываемъ ее путемъ раздраженія кожныхъ нервовъ изъ установившагося равновѣсія и заставляемъ ее болѣе усиленно функционировать—она вслѣдствіе большаго кровенаполненія будетъ болѣе отдавать тепла атмосферной средѣ въ видѣ невидимыхъ потерь или испаринны.

Болѣе усиленная отдача тепла есть стимулъ и для большей выработки его и потребленіе безазотистыхъ веществъ усилятся. Если же кожное раздраженіе настолько сильно, что является вмѣстѣ и пониженіе усвоенія всѣхъ веществъ вслѣдствіе раздраженія кишечнаго канала, то болѣе усиленная теплоотдача, а слѣдовательно и образованіе тепла, уничтоживъ запасъ жира вовлечетъ въ разложеніе и болѣе стойкія бѣлковыя вещества.

Это объясненіе автора, основанное на предполагаемомъ имъ

рѣзкомъ увеличеніи теплоотдачи послѣ соленыхъ ваннъ, не согласуется съ нашими непосредственными опредѣленіями теплоотдачи послѣ соленыхъ ваннъ, а потому, конечно, не можетъ быть принято.

Въ заключеніе приведемъ важнѣйшіе выводы, къ которымъ пришелъ авторъ.

По мнѣнію доктора Болтузевича крѣпость раствора при ваннахъ температуры 28° R. вліяетъ слѣдующимъ образомъ:

1) азотообмѣвъ количественно при ваннахъ слабой крѣпости (3%) понижается, при болѣе-же крѣпости (начиная съ 9%) увеличивается. При одной и той-же температурѣ и продолжительности ваннъ онъ прямо пропорціоналенъ ихъ крѣпости.

2) Качественно азотообмѣвъ при ваннахъ слабой крѣпости улучшается, съ 9% же хлористаго натра начинается ухудшеніе.

3) Усвоеніе азотистыхъ веществъ пищи при ваннахъ слабой крѣпости (3%) увеличивается, при ваннахъ-же сильной крѣпости (12%) уменьшается; при ваннахъ средней крѣпости (6% и 9%) особеннаго вліянія на обмѣвъ не замѣтно.

Приведемъ еще двѣ работы о вліяніи прѣсныхъ и соленыхъ ваннъ на усвоеніе жировъ.

Докторъ Кравковъ занимался вопросомъ объ усвоеніи жировъ пищи подѣ вліяніемъ термически безразличныхъ прѣсныхъ ваннъ у здоровыхъ людей, при чемъ пришелъ къ выводамъ, что:

1) усвоеніе жировъ пищи во всѣхъ опытахъ прогрессивно увеличивалось въ ванномъ и послѣ-ванномъ періодахъ.

2) % жирныхъ кислотъ въ калѣ уменьшается по мѣрѣ приближенія къ послѣ-ванному періоду.

3) Средній суточный вѣсъ прогрессивно увеличивается и

4) количество мочы болѣею частью находится въ обратныхъ отношеніяхъ къ количеству кожнолегочныхъ потерь.

Наблюденія производились надъ молодыми людьми въ возрастѣ 20—25 лѣтъ.

Въ 1891 году изъ клиники покойнаго профессора Ю. Т. Чудновскаго появилась диссертація доктора Случевского объ усвоеніи жировъ пищи подѣ вліяніемъ соленыхъ ваннъ (35° C.) у здоро-

вях людей. На основании своих наблюдений авторъ пришелъ къ выводамъ, что послѣ 1% соленыхъ ваннъ температуры 35° С. получасовой продолжительности:

1) усвоение жировъ пищи понижается (такія-же ванны въ опытахъ доктора Печаева повысили усвоение азота).

2) Кожнопочная потеря во всѣхъ случаяхъ повышалась довольно рѣзко во время ваннъ и послѣ нихъ.

3) Мочевыделение колебалось противоположно колебаниямъ кожнопочныхъ потерь.

4) Всѣ тѣла въ большинствѣ случаевъ падаютъ во время ваннъ, а послѣ ваннъ нарастаютъ.

Авторъ производилъ свои наблюдения надъ 5 здоровыми людьми — тѣми самыми и при той-же обстановкѣ, при которой докторъ Печаевъ опредѣлялъ обменъ и усвоение азота подлѣ вліаніемъ соленыхъ ваннъ.

Пониженіе усвоения жира докторъ Случевскій объясняетъ такимъ образомъ: подлѣ вліаніемъ соленыхъ ваннъ масса крови притекаетъ къ наружнымъ покровамъ тѣла, ближайшимъ послѣдствіемъ такого отвлеченія должно быть паденіе бокового давленія крови, а слѣдовательно уменьшеніе и разности давленія, существующаго съ одной стороны въ кровеносныхъ капиллярахъ, съ другой въ млечныхъ сосудахъ кишечнаго канала. Уменьшеніе разности давленій въ свою очередь ведетъ къ замедленію тока chylus'a и слѣдовательно къ замедленію и ослабленію всасыванія жира. Конечно такое объясненіе, основанное только на фактомъ рядъ предположеній, не можетъ быть признано разъясняющимъ суть дѣла.

Приведемъ еще нѣсколько данныхъ изъ иностранной литературы.

Keller для изученія вліанія концентраціи солевыхъ растворовъ произвелъ надъ собою 3 серии наблюдений съ ваннами изъ простой воды, 3% и 6% солеными ваннами.

Результатъ его наблюдений можетъ быть представленъ въ слѣдующей таблицѣ.

	Простая ванна.	3% сол. ванна.	6% сол. ванна.
Всѣ тѣла	+ 2,0%	— 0,5%	— 0,4%
Количество мочи	— 10,7%	+ 21,9%	— 2,7%
„ азота	+ 3,8%	— 1,4%	— 0,9%
„ сѣрой кислоты + 0,9%	+ 0,9%	+ 0,1%	— 1,4%
„ хлора	— 33%	+ 42,7%	+ 6,2%
„ фосф. кислоты — 3,1%	— 3,1%	— 2,3%	— 6,4%
„ „ извести — 8,4%	— 8,4%	+ 1%	+ 14,8%

Изъ этихъ измѣненій трудно вывести какое-нибудь определенное заключеніе, поэтому авторъ ограничивается замѣчаніемъ, что соленая 6% ванна въ своемъ вліаніи на организмъ дѣйствуетъ не пропорціонально своей болѣе крѣпкой концентраціи. Въ сравненіи съ 3% соленой ванной она оказываетъ меньшее вліаніе на отдѣленіе мочи и хлора и большее вліаніе на отдѣленіе фосфорной кислоты и извести.

Докторъ Robin, по которому мы цитируемъ приведенныя выше наблюденія Keller'a предполагаетъ, что какъ 3%, такъ равно и 6% соленыя ванны оказываютъ незначительное вліаніе на обменъ азота и сѣры — 3% соленыя ванны главнымъ образомъ оказываютъ вліаніе на вазомоторную систему почекъ; 6% соленыя ванны повидимому не вліяютъ на вазомоторную систему почекъ, но уменьшаютъ распаденіе тканей, богатыхъ фосфоромъ и усиливаютъ распаденіе тканей, богатыхъ известью.

По предложенію Robin'a Gauly произвелъ надъ собою слѣдующее наблюденіе: опытъ состоялъ изъ 3 дней до-ваннаго періода, 3 дня онъ получалъ 6% соленыя ванны, 3 дня 12% соленыя ванны и 6 дней 25% соленыя ванны, послѣ чего слѣдовалъ послѣ-ваннаго періодъ. Пищевой режимъ во все время наблюденія былъ одинъ и тотъ-же и состоялъ изъ:

Имя. НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
№ 1-го Харьк. Мед. Института
ПЕРЕВІД 1938

БИБЛИОТЕКА
Харьковского Медицинскаго Института
№ 4984
Классиф. К-85

1938
64631

филе	— 400	граммовъ	} 2,338 гр.
рису	— 200	"	
хлѣба	— 300	"	
молока	30	"	
соли	— 8	"	
воды	1000	"	
вина	400	"	

Если вычислить по таблицамъ Кенига количество питательныхъ веществъ, то получимъ слѣдующія цифры.

Бѣлковыхъ веществъ	— 122,7	грам.	} — 513,07 кал.
Крахмалу	311	"	
Жиру	48	"	} 446,4 кал.
Сахару и экстрак.			
Безазотист. веществъ	8,1	"	} 2,320,52 гр.
Клетчатки	2,22	гр.	
Солей	19,5	"	
Алкоголя	30	"	
Воды	1788	"	

За исключеніемъ 3 дней испытуемый ежедневно совершалъ въполнѣ прогулку на протяженіи 3 километроу. Результаты наблюденій могутъ быть представлены на слѣдующихъ двухъ таблицахъ, которыя мы заимствуемъ у Robin'a.

Таблица 1.

СВОЙСТВА МОЧИ.	В ДЛІННІЕ С. ВАННЪ НА ПИТАНІЕ.					
	До ванны.	6% с. в.	12% с. в.	25% с. в.	Послѣ ванны.	
	въ 24 ч. на кило.	въ 24 ч. на кило.	въ 24 ч. на кило.	въ 24 ч. на кило.	въ 24 ч. на кило.	въ 24 ч. на кило.
Количество	16,4"	768"	1090"	960"	890"	16,3"
Удельный вѣсъ	—	1025,6	1022	1025,6	1025,6	—
Плотныхъ веществъ	0,431	49,28	62,85	55,49	56,44	1,074
" органическихъ	0,410	33,16	36,59	38,05	39,31	0,748
" неорганическихъ	0,280	16,12	0,304	16,84	0,321	17,13
Азота вообще	0,261	14,239	0,269	16	0,304	0,306
Азота, не вошедъ въ составъ	0,044	2,937	0,44	2,267	0,043	2,189
Мочевины	0,465	25,500	0,482	27,900	0,559	26,840
Мочевой кислоты	0,078	0,229	0,075	1,304	0,079	0,996
Экстракт. азот. веществъ	0,119	6,285	0,118	6,136	0,115	5,790
Коэффициентъ осадка	—	83,5%	—	83,7%	—	86,9%
Фосфорной кислоты	0,034	1,887	0,035	1,971	0,037	2,154
Хлоридовъ	0,191	10,968	0,200	10,573	0,198	12,027
Отношеніе Рв 40° къ аз.	—	13,9%	—	12,7%	—	13,3%
Средній вѣсъ г/см.	52,97	—	—	52,7	—	52,55

Таблица 2.

Изменение составных частей мочи в 24 ч. и на 1 кило вѣса.

	6% сол. ваннъ.	12% сол. ваннъ.	25% сол. ваннъ.	Послѣ ваннъ.
Количество мочи	- 11,5%	+ 25,4%	+ 4,6%	+ 3,5%
Плотныхъ веществъ	безъ пер.	+ 7,6%	+ 13,4%	+ 15,2%
" органическихъ	- 2,3%	+ 8,2%	+ 14,8%	+ 16,7%
" неорганическихъ	+ 5,1%	+ 6,5%	+ 11,6%	+ 12,8%
Азота вообще	+ 3%	+ 12,2%	+ 16,5%	+ 17,3%
Азота не вполнѣ окисленнаго	безъ пер.	+ 6,8%	- 2,2%	- 6,8%
Мочевины	+ 3,6%	+ 13,9%	+ 20,2%	+ 22,3%
Экстр. азот. веществъ	- 0,8%	+ 1,6%	- 3,3%	- 7,5%
Мочевой кислоты	- 1,6%	+ 38,7%	- 0,5%	+ 2,8%
Коэффициентъ окисленія азота.	+ 0,7%	+ 0,9%	+ 2,3%	+ 4,2%
Хлоридовъ	+ 4,7%	+ 4,7%	+ 3,6%	+ 19,3%
Фосфорной кислоты	+ 2,9%	+ 8,8%	+ 8,8%	+ 20%
Pn ^{30%} азота	+ 1,5%	- 2,3%	- 6,9%	+ 2,3%

Въ 1-й таблицѣ представлены среднія изъ произведенныхъ анализовъ до ваннъ, во время и послѣ ваннъ, приведенныя къ 24 часамъ (1-й столбецъ) и къ 1 кило вѣса (2-й столбецъ).

На основаніи этихъ данныхъ авторъ полагаетъ, что:

1) 6% соленныя ванны уменьшаютъ количество мочи, органическихъ веществъ, мочевой кислоты и экстрактивныхъ азотистыхъ веществъ и увеличиваютъ количество неорганическихъ веществъ, азота вообще, мочевины, коэффициентъ окисленія азота, хлориды, отношение количества фосфорной кислоты къ всему количеству азота.

2) 12% соленныя ванны увеличиваютъ всѣ составныя части мочи и уменьшаютъ отношение фосфорной кислоты къ азоту и

3) 25% соленныя ванны уменьшаютъ количество недокисленныхъ азотистыхъ веществъ, экстрактивныхъ азотистыхъ веществъ, мочевой кислоты и отношение фосфорной кислоты.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ приведены даннымъ, полученнымъ различными авторами объ усвоеніи азота и азотистомъ обмѣнѣ послѣ ванны въ различной концентраціи.

Сравнительная таблица усвоенія азотистыхъ веществъ и азотистаго обмѣна послѣ с. ваннъ различной концентраціи.

По наблюденіямъ каждаго автора разлѣчныя данныя объ азотист. обмѣнѣ.	Послѣ какихъ ваннъ опредѣлились азотистые обмѣны.	Ванный періодъ.		Послѣ ваннаго періода.	
		Усвоеніе азота пищи.	Азот. обмѣнъ.	Усвоеніе азота пищи.	Азот. обмѣнъ.
По наблюденіямъ д-ра Нечасна.	Послѣ 1% соленныхъ . . . ваннъ 35° С. . .	+ 1% + 6%	+ 15% - 3%	—	+ 3% + 7%
По наблюденіямъ д-ра Кауфмана.	Послѣ ранныхъ ваннъ Хаджибейскаго лимана 28° R. (35° C.).	+ 1,2%	+ 4,8%	+ 2,9% + 0,6%	+ 2,5%
По наблюденіямъ д-ра Пурца.	Послѣ ранныхъ ваннъ Хаджиб. лим. 33° R.	+ 5%	+ 1,64% + 4,68%	+ 0,6	+ 3,31% + 9,71%
По наблюденіямъ д-ра Болтузевича.	Послѣ 3% с. в. 28° R.	+ 6,032%	- 9,364%	+ 7,542%	+ 19,718%
	Послѣ 6% с. в. 38° R.	+ 0,630%	- 6,916%	+ 4,812%	+ 12,233%
	Послѣ 9% с. в. 38° R.	+ 0,551%	+ 5,996%	- 1,584%	+ 9,079%
	Послѣ 12% с. в. 28° R.	- 1,584%	+ 3,776%	+ 0,468%	+ 4,409%

Этимъ мы заканчиваемъ нашъ литературный очеркъ. Рассмотрѣвъ перечисленныя работы нельзя не придти къ заключенію, что вопросъ о томъ, какъ измѣняется подъ вліяніемъ соленыхъ ваннъ

метаморфозъ остается мало разъясненнымъ. Если къ этому присовокупить, что наши свѣдѣнія объ измѣненіи метаморфоза при различныхъ болѣзненныхъ состояніяхъ до настоящаго времени довольно ограничены, то для назначенія съ лечебной цѣлью соленыхъ ваннъ у насъ нѣтъ достаточно прочныхъ основаній.

Большинство авторовъ пытались подойти къ рѣшенію этого важнаго вопроса по измѣненію азотистаго объема подъ вліяніемъ соленыхъ ваннъ различной концентрации и температуры.

Но противъ этого метода изслѣдованія можно предъявить серьезные возраженія.

Прежде всего очень трудно привести испытуемаго къ полному, не только въсовому, но и азотистому равновѣсію. Затѣмъ очень трудно точно опредѣлить количество выводимаго съ пищей азота. Кромѣ того, изслѣдуя азотистый объемъ подъ вліяніемъ ваннъ, организмъ подвергаютъ вліянію этихъ ваннъ въ теченіи сравнительно непродолжительнаго времени, количество-же выдѣленнаго азота опредѣляютъ за цѣлыя сутки, въ теченіи которыхъ организмъ много разъ могъ подвергаться различнымъ вліяніямъ, которыя также могли отразиться на азотистомъ объемѣ и измѣнить эффектъ ваннъ въ ту или другую сторону.

По измѣненію азотистаго объема нельзя еще судить объ измѣненіи метаморфоза вообще. Какъ видно изъ приведенныхъ выше работъ докторовъ Нечаева и Случескаго 1% соленая ванна одинаковой температуры и продолжительности у однихъ и тѣхъ-же лицъ повысила усвоеніе азота пищи и понизила усвоеніе жировъ. О вліяніи же соленыхъ ваннъ на усвоеніе углеводовъ пищи вовсе не имѣется наблюденій.

II.

Невозможность путемъ изученія азотистаго объема подойти къ рѣшенію вопроса о вліяніи на организмъ соленыхъ ваннъ заставляетъ искать другихъ способовъ разрѣшенія этого важнаго вопроса.

Изучая теплообмѣнъ за данный промежутокъ времени можно

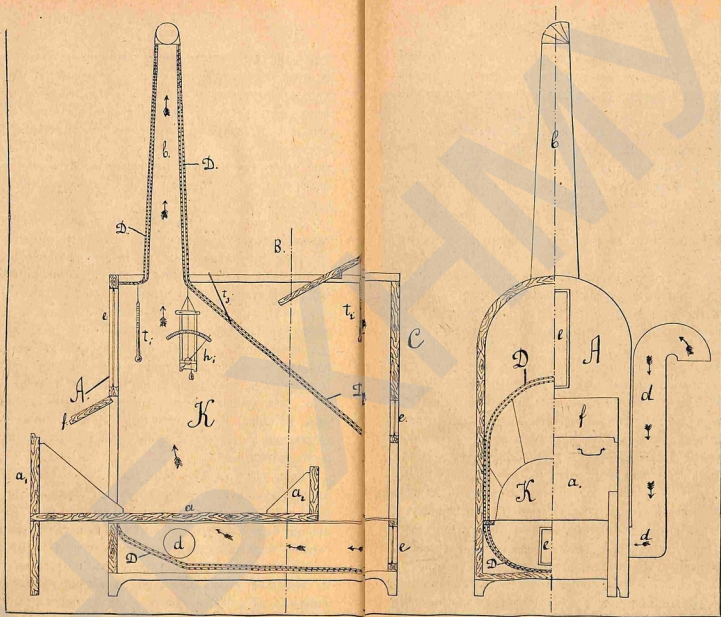
точно опредѣлить, какая часть напряженныхъ силъ превратилась за этотъ промежутокъ времени въ кинетическую энергію. Если изучать теплообмѣнъ до ванны, а затѣмъ послѣ прѣсныхъ и соленыхъ ваннъ черезъ различные промежутки время, то можно судить о ходѣ химическихъ процессовъ въ организмѣ за изслѣдуемые промежутки времени. Въ виду этого, по предложенію многоуважаемаго профессора Михаила Владиміровича Яновскаго, мы занялись сравнительными наблюденіями надъ теплообмѣномъ послѣ прѣсныхъ и соленыхъ ваннъ.

Для опредѣленія теплообмѣна мы пользовались прямымъ или калориметрическимъ методомъ при помощи устройстваго въ діагностической клиникѣ анемокалориметра доктора Мунта.

Преимущества калориметрическаго метода заключаются въ томъ, что при помощи довольно чувствительнаго аппарата можно улавливать самыя незначительныя колебанія теплоотдачи и кромѣ того изслѣдуемые находятся въ условіяхъ, очень мало уклоняющихся отъ нормальныхъ.— Вопросъ о калориметріи въ послѣднее время подвергся всестороннему изученію и подробной разработкѣ. Въ этомъ направленіи не мало поработали Ch. Richet, Langlois, d'Arsonval и др., изъ русскихъ авторовъ отмѣтимъ работы докторовъ Лихачева, Погодина, Игнатовскаго и др. Поэтому мы не будемъ останавливаться на вопросѣ о калориметріи и обратимся прямо къ нашимъ наблюденіямъ.

Какъ уже упомянуто было выше для опредѣленія теплообмѣна мы пользовались анемокалориметромъ д. Мунта.—Этотъ аппаратъ былъ подробно изученъ и градуированъ докторомъ Игнатовскимъ, имъ же была выработана и методика, по которой было произведено большое число наблюденій надъ теплообмѣномъ послѣ различныхъ гидриатическихъ процедуръ у здоровыхъ и лихорадящихъ.—Этой-же методикой пользовались и мы въ нашихъ сравнительныхъ наблюденіяхъ надъ теплообмѣномъ послѣ прѣсныхъ и соленыхъ ваннъ.

Хотя анемокалориметръ д. Мунта и описанъ въ диссертациіи доктора Игнатовскаго: «Къ вопросу о вліяніи на тепловой обмѣнъ водныхъ ваннъ и душей различной температуры у здоровыхъ и



I. 20.

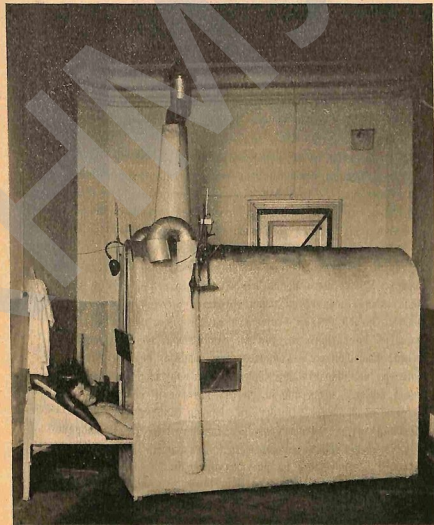
I. Продольный разрезъ. II. Поперечный разрезъ. К. Помѣщеніе для стѣнка аппарата. D. Кожица; а) кроватъ; б) труба; с) анемометръ; d) окно входящаго воздуха; t₁) термометръ при входѣ въ трубу; t₂) термометръ межстѣннаго пространства. А. Передняя стѣнка аппарата. В. Верхняя стѣнка аппарата. С. Задняя стѣнка аппарата. e) окошки; f) дверца; h) гигроскопъ въ аппаратѣ; h₂) гигроскопъ по ходу входящаго воздуха; t₃) термометръ межстѣннаго пространства.

лихорадящих", вышедшей в концѣ минувшаго года изъ клиники профессора М. В. Яновскаго, все-таки для цѣльности представленія мы позволимъ себѣ заимствовать изъ названной диссертации краткое описание аппарата.

Исное представленіе обь анемокалориметрѣ доктора Муита можно составить по прилагаемой фотографіи наружнаго вида аппарата и двумъ чертежамъ продольнаго и поперечнаго его сѣченія. Въ аппаратѣ различаются слѣдующія части: 1) внутренняя часть аппарата — собственно калориметръ, помѣщеніе для испытуемаго, 2) облегающій его кожухъ и 3) наружная обшивка.

Собственно калориметръ на разрывахъ, обозначенный буквою *K* представляется въ видѣ горизонтально лежащаго усѣченнаго конуса немного сжатого съ боковъ. По длинѣ этого конуса выдвигается кровать *a*₁, *a*, *a*₂, головной конецъ которой и служитъ дверцей для входа въ аппаратъ. Большое основаніе конуса соответствуетъ головному концу аппарата. Головная спинка кровати составляетъ нижнюю часть этого основанія. Кромѣ того для расширенія входа въ калориметръ имѣется еще откидная дверца *f*. Надъ дверцей въ верхней части этого большого основанія конуса кромѣ того находится окошко *e* для того, что-бы можно было слѣдить за показаніями поставленныхъ внутри калориметра приборовъ. Когда дверца опущена и кровать вдвинута, входъ въ аппаратъ закрывается герметически. Меньшее основаніе конуса въ нижней части открыто, сюда поступаетъ комнатный воздухъ въ направленіи, обозначенномъ стрѣлками. Кромѣ того для поступленія въ аппаратъ комнатнаго воздуха имѣются двѣ боковыя трубы *dd*, которыя открываются внутри калориметра подъ кроватью ближе къ головному концу. Комнатный воздухъ по этимъ трубамъ поступаетъ въ аппаратъ въ направленіи, указанномъ стрѣлками. Въ верхней стѣнкѣ аппарата у головного его конца находится отверстіе, открывающееся въ вертикальную трубу *b*, въ верхнемъ концѣ которой помѣщается анемометръ *Tissot*.

Кровать деревянная, вмѣсто матраца на ней натянута кожа со множествомъ отверстій, благодаря которымъ воздухъ, поступающій



Наружный видъ анемокалориметра доктора Муита.

внутри калориметра через открытую нижнюю часть меньшего основания конуса, соответствующего ножному концу аппарата а также по боковым трубам, через эти отверстия переходит в верхнюю часть аппарата и как бы омывает находящегося на кровати испытуемого; от соприкосновения с более теплым его телом нагревается и, как более легкой, устремляется в верхнюю вертикальную трубу, приводя во вращательное движение крылья находящегося на пути анемометра и затѣм выходит наружу, а на его мѣсто поступают новыя порціи болѣе холоднаго комнатнаго воздуха и т. д.

Въ верхней части калориметра около отверстия вертикальной трубы повѣшаны приборы: термометръ и гигрометръ Сосюра.

Кожухъ *DD* со всѣхъ сторонъ облегает калориметръ такимъ образомъ, что между нимъ и внутренней стѣнкой аппарата находится слой воздуха толщиной въ 2—3 сантиметра.

Обшивка аппарата *ABCE* представляетъ собою камеру, въ которую, какъ-бы двинуть только-что описанный собственно калориметръ. У головнаго конца камеры на верхней ея стѣнкѣ находится описанная выше вертикальная труба съ анемометромъ. Остальная часть верхней стѣнки открыта и служитъ для поступления въ калориметръ комнатнаго воздуха въ направленіи, обозначенномъ стрѣлками. Какъ видно изъ продольнаго разрѣза, ножной конецъ калориметра не доходитъ до задней стѣнки наружной обшивки, а между ними имѣется пространство, черезъ которое и поступаетъ воздухъ внутрь калориметра. По бокамъ обшивки находятся описанныя выше боковыя трубы для поступления комнатнаго воздуха въ калориметръ. На верхней стѣнкѣ камеры есть перекладина, къ которой приѣшаны обозначенные на рисункѣ приборы.

Фотографія представляетъ наружный видъ аппарата съ выдвинутой кроватью, на которой помѣщается испытуемый. Вотъ и всѣ существенныя части аппарата доктора Мунта.

Калориметръ, кожухъ его и наружная обшивка сдѣланы изъ толстаго картона, по части, служащая опорой и вообще весь остовъ аппарата, состоятъ изъ деревянныхъ брусьевъ.

Наружные размѣры аппарата:

длина	2,28	метровъ.
ширина	0,9	"
вышина	1,96	"
вертик. труба	1,5	"

Эллиптическое большее основаніе конуса имѣетъ вертикальный діаметръ—160 сант., горизонтальный діаметръ—78 сант. Вытѣренное отверстие вертикальной трубы въ діаметрѣ 32 сант. Внутреннія отверстия боковыхъ трубъ въ діаметрѣ 28 сантиметровъ. Этимъ мы заканчиваемъ описаніе аппарата.

III.

Переходимъ къ постановкѣ нашихъ наблюденій. Свои опыты мы производили надъ здоровыми людьми. Объектами у насъ были: 1) Федоръ Ф—въ, прислуживающій въ водолечебницѣ; 2) состоящій въ той-же водолечебницѣ Федоръ И—въ; 3) служитель Степанъ С—а; 4) помощникъ машиниста госпитальной водолечебницы Павелъ В—въ; 5) лабораторный служитель Александръ В—въ и 6) стационарный больной Николай Н—въ, бывшій воспитанникъ электро-технической школы, около года страдавшій хроническимъ ревматизмомъ голеностопныхъ сочлененій по всей вѣроятности гонорройнаго происхожденія. Мы имъ воспользовались за нѣсколько дней до выписки, когда острия явленія прошли и болѣе или болѣе время не принималъ внутрь никакихъ лекарственныхъ веществъ, могущихъ измѣнить теплообмѣнъ. Конечно температура его была нормальна. Всѣ же остальные наши объекты—люди вполне здоровые.

Наблюденія производились по сериямъ, каждая серія состояла изъ двухъ и трехъ дней. Въ двухдневныхъ серияхъ прѣсныя ванны чередовались съ солеными одинаковой температуры и продолжительности и по возможности въ одни и тѣ-же часы дня. Въ трехдневныхъ серияхъ 1-й и 3-й дни дѣлались прѣсныя ванны,

2-й день — соленая ванна. Соленая ванна из морской соли дѣлалась двухъ концентрацій: четырехпроцентная и шестипроцентная. Въ виду того, что у испытуемаго передъ посадкой въ ванну не всегда была одинаковая температура, въ одномъ рядѣ опытовъ старались дѣлать ванны на одинаковое число градусовъ выше или ниже температуры тѣла испытуемаго подъ мышкой, передъ посадкой въ ванну; въ другомъ рядѣ опытовъ ванны дѣлались одинаковой температуры, не обращая вниманія на незначительныя колебанія подмышечной температуры испытуемаго передъ ванной. Температура ваннъ въ каждой серіи была одинакова. Продолжительность всѣхъ ваннъ — 15 минутъ.

Одновременно съ нашими наблюденіями докторомъ Веретой производилось у тѣхъ же лицъ опредѣленіе теплообмѣна между ванной и тѣломъ въ ваннѣ-калориметрѣ доктора Пескова, благодаря чему можно было сравнить теплообмѣнъ между ванной и тѣломъ во время самой ванны съ теплообмѣномъ послѣ-ваннаго періода.

По большей части наши наблюденія начинались между 9—11 ч. утра и велись такимъ образомъ: по окончаніи своихъ служебныхъ обязанностей испытуемый приходилъ въ комнату, въ которой помѣщается анемокалориметръ, гдѣ оставался въ покоѣ, въ сидячемъ или лежащемъ положеніи, отъ 15 до 30 м., дабы по возможности наблюденія производились при одинаковыхъ условіяхъ. Послѣ этого у испытуемаго сосчитывался пульсъ и число дыханій въ минуту.

Передъ помѣщеніемъ испытуемаго въ анемокалориметръ отмѣчались слѣдующія показанія: въ аппаратѣ опредѣлялась относительная влажность по показаніямъ гигрометра Сосура, при чемъ вводилась поправка согласно проверкѣ прибора въ Главной Физической Обсерваторіи. Одновременно съ этимъ для контроля производилось опредѣленіе влажности и посредствомъ прибора Крова, при чемъ разниця между обоими показаніями всегда бывала ничтожная. Затѣмъ отмѣчались показанія 3-хъ термометровъ, а именно: термометра, находящагося на пути тока воздуха въ собственно калориметрѣ, помѣщающагося въ пространствѣ между стѣнками соб-

ственно калориметра и повышеннаго внутри аппарата рядомъ съ гигрометромъ.

Послѣ этого выдвигалась кровать, на которой помѣщался испытуемый раздѣтый до ната, кровать вмѣстѣ съ испытуемымъ двигалась обратно до тѣхъ поръ, пока ея стѣнка не прилегала плотно къ передней стѣнкѣ калориметра. Съ этого момента начинался опытъ. Наблюденіе въ калориметрѣ продолжалось 45 мин., во время которыхъ три раза производилось измѣреніе температуры тѣла подъ лѣвой мышкой и въ прямой кишкѣ, для чего испытуемый получалъ 6 максимальныхъ термометровъ, показанія которыхъ предварительно сравнивались и вводилась необходимая поправка. Предварительно устанавливалось въ какой послѣдовательности и куда долженъ быть поставленъ каждый термометръ, изъ которыхъ каждый имѣлъ извѣстный отличительный признакъ, на который всякій разъ и обращалось вниманіе изслѣдуемаго. Такимъ образомъ измѣреніе температуры производилось въ началѣ опыта, черезъ 15 минутъ и черезъ полъ-часа.

Черезъ 10 минутъ послѣ начала наблюденія отмѣчались первыя показанія въ такомъ порядкѣ: показаніе анемометра съ такой точностью, что бы показаніе совпало съ тѣмъ моментомъ, когда секундная стрѣлка приближалась къ 60. Послѣ нѣкотораго навыка довольно легко удавалось достигнуть такой точности. Затѣмъ дѣлались отмѣтки въ такомъ порядкѣ: показанія термометра, находящагося между стѣнками аппарата, помѣщеннаго на пути тока воздуха въ калориметрѣ и внутри аппарата показанія гигрометра и термометра. Между первой и послѣдней отмѣткой проходило около 1 минуты. Въ такой-же постепенности велись и всѣ послѣдующія записи. Отмѣтки производились каждыя 5 минутъ. Послѣ 35 минутъ для контроля производилось опредѣленіе влажности и посредствомъ прибора Крова, которымъ также опредѣлялась влажность и въ комнатѣ въ началѣ наблюденія и въ концѣ. Черезъ 45 мин. наблюденіе въ анемокалориметрѣ оканчивалось. Кровать съ испытуемымъ выдвигалась, сосчитывался пульсъ и число дыханій въ минуту. Послѣ этого изслѣдуемый одѣвался и отправлялся въ ванную

комнату, отстоящую от калориметра на расстоянии около 90 шагов. Приводим для наглядности один из протоколов наших наблюдений.

Наблюдение № 54.

15 Февраля. Начало 1 ч. 35 м., конец 2 ч. 20 м.—До ванны Александръ Б.—въ.

Время съѣденъ алкометра.	Показаніи алкометра.	Скорость въ 5 мин.	А П П А Р А Т Ъ.						Комната.	
			Показаніи прибора Курье въ ° несвѣдѣнъ разд.	Въл. влажность по Со. сорд.	° внутри аппарата.	° въ стѣнках алкометра.	° in recto.	° in axilla.	Температура.	Показаніи терм. в. рона.
—	—	—	3,8 4,0	43	19,7	19,8	37,6	36,9	19,8	4,6 5,0
10 м.	82	—	"	46	24	21,5	"	"	20,2	—
15 "	197 1/2	115 1/4	"	46	24,5	22,0	37,3	36,8	20,25	—
20 "	319	121 1/4	"	45	24,9	22,25	"	"	20,35	—
25 "	443	124	"	43,9	25,0	22,4	"	"	20,4	—
30 "	565	122	"	43	25,1	22,5	37,3	36,5	20,5	—
35 "	690	125	8,6 9,0	43	25,15	22,8	"	"	20,5	—
40 "	813	123	"	42,5	25,15	22,8	"	"	20,5	—
45 "	937	124	"	42	25,2	22,9	"	"	20,5	5,6 5,8

Пудель до наблюдения 68, дах. 21 } въ минуту. Вѣсъ: 77 кило.
 " послѣ наблюдения 59, " 20 }
 Утромъ съѣлъ 2 кус. селедки и выпилъ 2 ст. кофе, 1 ст. чаю съ хлѣб.

Во время наблюдений температура въ комнатѣ поддерживалась между 19°—21° С., при чемъ всякій разъ было обращено вниманіе на то, что-бы температура внутри аппарата, а также между

его стѣнками по возможности не отличалась рѣзко отъ комнатной температуры. Обыкновенно передъ началомъ наблюдений температура внутри калориметра бывала на нѣсколько десятыхъ градуса ниже комнатной. Поэтому, передъ помѣщеніемъ въ калориметръ испытуемаго приходилось предварительно нѣсколько подогрѣвать аппаратъ при помощи электрической лампы.

Въ дни наблюдений испытуемымъ предлагалось по возможности сохранять одинаковый режимъ, при чемъ анализа пищи не производилось.

Послѣ ваннъ теплообмѣнъ опредѣлялся нами черезъ различные промежутки времени. Въ меньшей части наблюдений удавалось послѣ ваннъ сдѣлать еще два опредѣленія теплообмѣна: сейчасъ послѣ ванны и спустя 2—3 часа. Въ тѣхъ случаяхъ, когда опредѣленіе теплового обмѣна производилось сейчасъ послѣ ванны, испытуемый обещивался, надѣвалъ то платье, въ которомъ прибылъ въ ванную комнату и въ креслѣ перевозился въ комнату, въ которой находится калориметръ гдѣ такимъ-же порядкомъ, какъ и до ванны, помѣщался въ аппаратъ. По выходѣ испытуемаго изъ ванны мы не прибѣгали никакихъ закутываній, дабы къ эффекту водяной ванны не присоединялось вліяніе суховоздушной ванны.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда опредѣленія теплового обмѣна производились черезъ болѣе значительные промежутки времени послѣ ванны, испытуемый самъ приходилъ въ комнату, въ которой находится калориметръ и до помѣщенія въ аппаратъ оставался въ покоѣ отъ 15—30 минутъ.

Что касается вычислений, какъ и вообще всей постановки наблюдений, то мы по возможности придерживались методики, предложенной докторомъ Игнатовскимъ. Мы вкратцѣ приведемъ общіе принципы этихъ расчетовъ.

Опредѣленіе теплового обмѣна производилось только за послѣднія 15 минутъ пребыванія испытуемаго въ аппаратѣ. Такимъ образомъ въ тѣхъ случаяхъ, когда испытуемый поступалъ въ анемокалориметръ черезъ 6 минутъ послѣ ванны (самый короткій про-

межутокъ въ нашихъ наблюденияхъ), то мы могли определить состояние и него теплового объема через 36 минутъ послѣ ванны. Конечно очень желательно было-бы имѣть представление въ болѣе ранніе сроки, но только приблизительно, черезъ полъ-часа послѣ начала наблюденія анемометръ пріобрѣтаетъ болѣе или менѣе постоянную скорость и потому только начиная съ этого момента можно было дѣлать болѣе или менѣе вѣрныя опредѣленія:

Прежде всего вычислялось количество водяныхъ паровъ въ граммахъ и скрытая теплота испаренія въ калоріяхъ. Сначала опредѣлялось количество прошедшаго черезъ анемометръ воздуха. Для этой скорости, опредѣляемая показаніями анемометра, умножалась на площадь сѣченія. При этомъ вводилось двѣ поправки—одна на основаніи проверки прибора въ Главной Физической Обсерваторіи, другая—на комнатную температуру. Всѣ расчеты приводились къ одинаковой комнатной температурѣ—именно къ 20° С.

Зная количество прошедшаго черезъ анемометръ воздуха и такъ сказать поросшую въ немъ влажность, которая опредѣлялась изъ разницы относительной влажности въ аппаратѣ до поступления туда испаряемаго и до того момента, въ который производилось опредѣленіе теплообъема, не трудно было вычислить количество водяныхъ паровъ, выдѣленныхъ испаряемымъ за данный промежутокъ времени. Для опредѣленія скрытой теплоты испаренія мы также пользовались формулой Regnault: $p = 606,5 - 0,695t$.

Теплота, выдѣленная испаряемымъ посредствомъ лучеиспусканія опредѣлялась по формулѣ, эмпирически выведенной изъ цѣлаго ряда точно поставленныхъ предварительныхъ опытовъ и предложенной также докторомъ Игнатовскимъ, а именно:

$$v : V \left\{ 1 - M \left(1 - \frac{h^0}{h} \right) (1 + 0,04t) \right\}$$

въ которой V — наблюдаемая скорость анемометра (послѣ введенія поправки Главной Физической Обсерваторіи и приведенія къ температурѣ комнаты 20° С) и скорость, обусловленная исключительно теплоотдачей; h^0 упругость водяныхъ паровъ комнатнаго воздуха; h — упругость водяныхъ паровъ въ анемо-калориметрѣ и M —

коэффициентъ, также выведенный эмпирически на основаніи большого числа предварительныхъ опытовъ. Наростаніе водяныхъ паровъ внутри аппарата не остается безъ замѣтнаго вліянія на скорость вращенія анемометра. Еще докторомъ Погодинымъ было замѣчено, что при наростаніи водяныхъ паровъ замѣчается ускореніе вращенія анемометра, не смотря на то, что температура внутри аппарата не измѣняется.

Этотъ фактъ былъ подтвержденъ въ большемъ радѣ опытовъ докторомъ Игнатовскимъ, результатомъ чего и была предложенная имъ, упомянутая нами выше формула.

Этой формулой изъ наблюдаемой скорости исключается увеличеніе этой скорости вслѣдствіе наростанія въ аппаратѣ водяныхъ паровъ.

По исключеніи такимъ образомъ ускоренія вращенія анемометра, вслѣдствіе наростанія водяныхъ паровъ, теплоотдача путемъ лучеиспусканія опредѣлялась въ большихъ калоріяхъ просто по таблицѣ, составленной на основаніи предварительныхъ точныхъ опытовъ и также предложенной Игнатовскимъ.

Прибавивъ къ этой теплоотдачѣ скрытую теплоту испаренія—получили всю теплоотдачу за данный промежутокъ времени. Теплопродукція опредѣлялась по разности показаній 2 и 3 ретальныхъ термометровъ.

Опредѣленіе влажности, какъ уже было упомянуто, производилось гигрометромъ Сосюра и контролировалось приборомъ Крова. Конечно Крова болѣе точный приборъ, но тогда какъ, пользуясь аппаратомъ Сосюра, можно было въ каждый моментъ имѣть представленіе о состояніи влажности въ аппаратѣ, можно было такъ сказать слѣдить за наростаніемъ этой влажности, приборомъ Крова можно было опредѣлить влажность лишь два раза.

IV.

Теплообъемъ послѣ холодныхъ прѣсныхъ и соленыхъ ваннъ опредѣлялся у 3-хъ субъектовъ. Всего сдѣлано 24 опредѣленія

ТАБЛИЦЫ 1-я и 2-я.

№№ серий. №№ опытов. На и фамилия.	Месяц и число.	Условия наблюдения.	Время наблюдения.		Температура тѣла.						Путь до посылки. Посылка.	Чис. лмх. Посылка.	Теплоотдача.				Теплопроизводство.				
					1-я 15 м.		2-я 15 м.		3-я 15 м.				Общая.	На 1 кило вѣса.	На 1000 кв. сант. нов.	Разница съ до-вн. период.	Общее.	На 1 кило вѣса.	На 1000 кв. сант. нов.	Разница съ до-вн. период.	
					И в г.	И в ах.	И в г.	И в ах.	И в г.	И в ах.											
13 14 15 16 17 18 Ф Е Д О Р Б П В Б.	21	Нояб.	До ванны. Пр. ванна 26,75° С. Через 25 мин. послѣ ванны.	11 ч. 7 м. 1 ч. 22 м. 2 ч. 2 м.	11 ч. 52 м. 1 ч. 37 м. 2 ч. 47 м.	37,35 36,4	36,7 36,3	37,25 36,3	36,75 36,3	37,1 36,3	36,6 36,3	61 61	15 15	22,3007 19,108	0,34047 0,266299	1,1112 0,956399	— —14,314%	11,4277 19,108	0,17449 0,266299	0,5714 0,956399	— + 67,206%
	22	Нояб.	До ванны. 4% содовая ванна 26,85° С. Через 25 мин. послѣ ванны.	11 ч. — м. 2 ч. — м.	11 ч. 45 м. 2 ч. 15 м.	37,8 36,8	37,0 36,55	37,625 36,75	37,2 36,7	37,425 36,7	36,6 36,3	70 70	18 18	22,733 18,4556	0,34979 0,28393	1,148 0,92812	— —18,816%	20,035 15,7581	0,30836 0,24243	1,0075 0,79244	— —17,532%
	23	Нояб.	До ванны. Пр. ванна 26,9° С. Через 25 мин. послѣ ванны.	11 ч. 25 м. 1 ч. 25 м. 2 ч. 5 м.	12 ч. 10 м. 1 ч. 40 м. 3 ч. 50 м.	37,15 36,65	36,9 36,4	37,1 36,8	36,7 36,6	— 36,75	— 36,3	70 70	16 17	23,856 19,5033	0,367 0,30005	1,1997 0,9808	— —22,263	21,1575 16,811	0,3255 0,25862	1,064 0,862	— —20,543%
33 34 35 36 37 38 Ф В Е Л Ь В Е Л А Ш	28	Дек.	До ванны. Пр. ванн. 27,15° С. Через 37 мин. послѣ ванны.	10 ч. 8 м. 1 ч. 27 м.	10 ч. 53 м. 2 ч. 12 м.	37,7 36,1	36,9 36,35	37,4 35,9	37,2 36,5	37,4 36,2	36,6 36,6	70 70	20 24	26,756 20,399	0,36276 0,2879	1,221 0,9686	— —20,799	25,756 36,488	0,36276 0,51599	1,221 1,7325	— + 33,096%
	29	Дек.	До ванны. 6% содовая ванна 27,05° С. Через 8 мин. послѣ ванны.	11 ч. 13 м. 1 ч. 41 м.	11 ч. 58 м. 1 ч. 56 м.	36,8 36,5	36,6 36,2	36,5 36,3	36,7 36,6	36,7 36,4	36,6 36,6	58 56	18 22	25,4384 19,71	0,36236 0,28077	1,2154 0,94174	— —29,662%	37,1014 23,5266	0,5284 0,33514	1,8056 1,1243	— —36,59%
	30	Дек.	До ванны. Пр. ванн. 27,1° С. Через 7 мин. послѣ ванны.	10 ч. 29 м. 1 ч. 3 м. 1 ч. 25 м.	11 ч. 14 м. 1 ч. 13 м. 2 ч. 10 м.	37,1 36,7	36,7 36,4	36,7 36,4	36,7 36,4	36,8 36,6	36,6 36,6	70 70	22 25	25,93 19,563	0,37636 0,28174	1,2352 0,96835	— —23,344%	31,782 21,0348	0,45076 0,3053	1,5188 1,0254	— —33,818%

Примѣчаніе. Ванны 28, 29 и 30 Ноябрь всѣ были на 9,5° ниже 1° тѣла (подъ мышко) родъ посадкой въ ванну.

ТАБЛИЦЫ 3-я и 4-я.

№№ серий №№ наблюдений Дни и фамилии.	Месяц и число.	Условия наблюдения.	Время наблюдения.		Температура тѣла.						Пульс. До вѣсна. Послѣ вѣсна.	Чис. дых. До вѣсна. Послѣ вѣсна.	Теплоотдача.				Теплопроизводство.				
					1-я 15 м.		2-я 15 м.		3-я 15 м.				Общія.	На 1 кило вѣса.	На 1000 кв. смт. пов.	Разница съ до-вѣс. период.	Общее.	На 1 кило вѣса.	На 1000 кв. смт. пов.	Разница съ до-вѣс. период.	
					Начало.	Конецъ.	Из г.	Из ах.	Из г.	Из ах.											Из г.
3 А. ЛЕГК С А Н Д Р Ъ Б - В - Б.	21 Фев.	До ванны. Прѣсная ванна 33,9° С.	2 ч. 6 м. 3 ч. 27 м.	2 ч. 51 м. 3 ч. 42 м.	37,3	36,45	36,8	36,6	37,1	36,6	54 18,	68 84,3	22 20	23,838	0,3095	1,0646	—	43,013	0,5586	1,922	—
	—	Черезъ 6 мин. послѣ ванны.	3 ч. 48 м.	4 ч. 53 м.	37,0	36,5	36,9	36,6	36,9	36,4	72	54	21	23,2164	0,30151	1,0344	— 2,6076	23,2164	0,30151	1,0374	— 48,521%
	—	Черезъ 2 часа послѣ ванны.	5 ч. 41 м.	6 ч. 26 м.	37,1	36,5	37	36,65	37,1	36,4	78	64	21	24,2215	0,31461	1,0825	+ 1,6089	30,6175	0,40033	1,3776	— 24,477%
4 А. ЛЕГК С А Н Д Р Ъ Б - В - Б.	22 Фев.	До ванны. 6% соленая ванна 33,9° С.	1 ч. 9 м. 2 ч. 36 м.	1 ч. 54 м. 2 ч. 51 м.	36,95	36,6	37,2	36,65	37,15	36,4	72 16,	66 89	22 20	26,48	0,3439	1,1885	—	23,2845	0,30247	1,0451	—
	—	Черезъ 6 мин. послѣ ванны.	2 ч. 57 м.	3 ч. 42 м.	37,0	36,7	36,9	36,6	37,1	36,6	54	56	23	23,5903	0,2926	1,0588	— 10,964%	36,333	0,47166	1,6299	+ 55,94%
	—	Черезъ 1 ч. 58 м. послѣ ванны.	4 ч. 49 м.	5 ч. 34 м.	37,3	36,5	37,0	36,65	37,2	36,6	56	55	20	23,899	0,31058	1,0726	— 1,3314%	36,622	0,4756	1,6437	+ 57,283%
4 А. ЛЕГК С А Н Д Р Ъ Б - В - Б.	23 Фев.	До ванны. Прѣсная ванна 24,45° С.	9 ч. 1 м. 10 ч. 41 м.	9 ч. 46 м. 10 ч. 56 м.	37,2	36,4	37	36,45	37	36,6	70 89,	64 92,5	20 22	23,3311	0,3003	1,0233	—	23,3311	0,303	1,0233	—
	—	Черезъ 7 мин. послѣ ванны.	11 ч. 3 м.	11 ч. 48 м.	37,2	36,0	36,85	36,2	37,1	36,6	58	54	23	19,114	0,24916	0,8607	— 18,086%	35,027	0,45665	1,576	+ 50,118%
	—	Черезъ 2 ч. 8 м. послѣ ванны.	1 ч. 3 м.	1 ч. 48 м.	37,0	35,9	36,8	36,35	36,8	36,6	64	56	23	21,8437	0,2783	0,98376	— 6,3744%	21,8437	0,2783	0,98376	— 6,3744%
4 А. ЛЕГК С А Н Д Р Ъ Б - В - Б.	24 Фев.	До ванны. 6% соленая ванна 24,45° С.	9 ч. 0 м. 10 ч. 55 м.	9 ч. 45 м. 11 ч. 10 м.	37,1	36,45	37,2	36,5	37,0	36,6	64 92,	70 137,5	20 21	23,5714	0,30731	1,0616	—	10,8684	0,13854	0,50079	—
	—	Черезъ 7 мин. послѣ ванны.	11 ч. 17 м.	12 ч. 2 м.	37,2	36,0	36,9	36,2	36,9	36,6	70	54	26	18,7767	0,24481	0,84566	— 20,341%	18,7767	0,24481	0,89566	+ 72,764%
	—	Черезъ 2 ч. 8 м. послѣ ванны.	1 ч. 18 м.	2 ч. 3 м.	36,9	36,3	36,7	36,5	36,9	36,6	56	49	20	23,169	0,304	1,0501	— 1,0797%	36,0899	0,46986	1,69231	+ 65,14%

теплообъёма, которая могут быть разделены на 4 отдельных серии.

В первой серии, состоявшей из 3 дней, в 1-й и 3-й дни делались прѣсные ванны, во 2-й день—4% соленая. Теплообъём определялся до ванны и через 55 минут послѣ ванны. Наблюдения производились между 11 и 3¼ часами дня. Пищу принимал утром: пил чай съ хлебомъ. Затѣмъ во все продолженіе опыта больше пищи не принимал. Температура прѣсных ваннъ была 26,75° С. и 36,9° С. и соленой ванн—26,85° С.

2-я серия наблюдений также состояла из 3 дней. 1-я и 3-я ванны (прѣсные) были температуры 27,15° С. и 27,1° С., а 2-я ванна—8% соленая—27,05°. Наблюдения производились между 10 час. утра и 2 час. дня. Пищу принимал около 8 часовъ утра—чай или кофе съ хлебомъ. Послѣ ваннъ теплообъёмъ определялся через 38 минутъ.

3-я и 4-я серия наблюдений произведена надъ лабораторнымъ служителемъ Александромъ Б.—вымъ. Обѣ серии состояли каждая изъ двухъ дней, изъ которыхъ въ первый день делалась прѣсная ванна, а во 2-й—6% соленая.

Въ 3-й серии наблюдения производились въ послѣобѣденное время, между 2 и 6¼ часами, при чемъ пищу принимал только утромъ. Ванны делались температуры 33,9° С., а теплообъёмъ определялся послѣ ваннъ два раза: через 36 минутъ и спустя 2 ч. 30 м. послѣ ванны.

Въ 4-й серии наблюдения производились между 9 ч. утра и 1 ч. дня, послѣ утренняго чая. Температура ваннъ (прѣсной и 6% соленой) была 24,45° С., а теплообъёмъ определялся через 37 мин. и спустя 2 ч. 38 м. послѣ ваннъ.

Результаты этихъ наблюдений представлены въ вышеприведенныхъ 4-хъ таблицахъ, а также въ болѣе подробныхъ протоколахъ наблюдений, приложенныхъ въ концѣ, въ которыхъ помѣщены и замѣтованія у доктора Веретъ данныя о теплообъёмѣ между тѣломъ и ванной во время самой ванны.

Съ теплыми солеными и прѣсными ваннами произведено 44 наблюдения, которая могутъ быть разделены на 7 отдельныхъ серий, изъ которыхъ 1, 2, 3 и 4 состояли каждая изъ 3-хъ дней, 5, 6 и 7 серии были двухдневныя. Въ первой серии теплообъёмъ определялся до ваннъ и послѣ ваннъ черезъ 50—57 минутъ. Въ 1-й и 3-й дни наблюдений делались прѣсные ванны, во 2-й—4% соленая. Температура всѣхъ ваннъ была 39° С. Вторая серия наблюдений произведена при такихъ же условіяхъ, какъ и первая. Температура ваннъ была 38,9° С., теплообъёмъ определялся до ваннъ и черезъ 55 м. послѣ ваннъ.

Въ 3-й серии наблюдений температура ваннъ была 39,9° С., теплообъёмъ определялся до ваннъ и черезъ 55 минутъ послѣ ваннъ. Въ 4-й серии въ 1-й день была сдѣлана прѣсная ванна температуры 40° С., послѣ которой теплообъёмъ определялся два раза: черезъ 37 минутъ и спустя 2 ч. 27 м. послѣ ваннъ.—Во второй день наблюдения была сдѣлана 4% соленая ванна температуры 39,95° С., послѣ которой теплообъёмъ определенъ черезъ 40 минутъ и спустя 2 ч. 27 м. Въ виду ошибки въ отчитѣ показанія анемометра въ первомъ послѣванномъ опредѣленіи теплообъёма, въ 3-й день была снова сдѣлана 4% соленая ванна, послѣ которой теплообъёмъ определенъ черезъ 37 минутъ.

Въ 5-й серии были сдѣланы двѣ ванны, а именно: въ 1-й день прѣсная ванна температуры 47,6° С. и во 2-й день—6% соленая ванна температуры 39,535° С. Теплообъёмъ определялся черезъ 37½ минутъ и спустя 3 ч. 15 м. послѣ ванны. Въ 6-й серии температура ваннъ была 41° С. Теплообъёмъ послѣ ваннъ определялся черезъ 37½ минутъ и спустя 3 ч. 30 м. послѣ ванны. Въ 7-й серии наблюдения производились въ послѣобѣденные часы, но пищу принималъ только утромъ. Температура ваннъ была 41,5° С., а теплообъёмъ определялся черезъ 36 мин. и спустя 2 ч. 42 м. послѣ ваннъ. На приведенныхъ ниже таблицахъ, а также въ болѣе подробныхъ протоколахъ наблюдений, приложенныхъ въ концѣ, представлены результаты наблюдений съ теплыми ваннами.

ТАБЛИЦЫ

5-я, 6-я и 7-я.

№№ серий. №№ наблюдений. Имя и фамилия.	Месяц и число.	Условия наблюдения.	Температура тѣла.							
			Время наблюдения.		1-я 15 м.		2-я 15 м.		3-я 15 м.	
			Начало.	Конецъ.	В в.	В ах.	В в.	В ах.	В в.	В ах.
ФЕДОРЪ Ф. В. В.	7 Ноябрь	До ванны. Пр. ванна 39° С.	10 ч. 53 м.	11 ч. 37 м.	37,4	36,7	37,1	36,7	36,8	36,7
	—	Черезъ 20 мин. послѣ ванны.	1 ч. 12 м.	1 ч. 57 м.	37,2	36,7	37,1	36,65	36,9	36,5
	8 Ноябрь	До ванны. 4% соленая ванна 39° С.	11 ч. 11 м.	11 ч. 56 м.	37,2	36,3	37,1	36,5	36,9	36,35
	—	Черезъ 27 мин. послѣ ванны.	1 ч. 25 м.	2 ч. 10 м.	37,3	36,3	37,1	36,4	37,0	36,4
	9 Ноябрь	До ванны. Пр. ванна 39° С.	11 ч. 10 м.	11 ч. 55 м.	37,1	36,25	36,9	36,3	36,8	36,5
	—	Черезъ 25 мин. послѣ ванны.	1 ч. 42 м.	2 ч. 27 м.	37,1	36,3	36,9	36,7	36,8	36,5
ФЕДОРЪ П. В. В.	7 Ноябрь	До ванны. Пр. ванна 38,9° С.	11 ч. 8 м.	11 ч. 53 м.	37,2	36,6	37,1	36,75	37,0	36,55
	—	Черезъ 25 мин. послѣ ванны.	1 ч. 28 м.	1 ч. 43 м.	37,05	36,7	37,05	36,9	36,9	36,5
	15 Ноябрь	До ванны. 4% соленая ванна 38,9° С.	11 ч. 9 м.	11 ч. 54 м.	37,5	36,85	37,4	36,85	37,15	36,4
	—	Черезъ 25 мин. послѣ ванны.	1 ч. — м.	1 ч. 15 м.	37,35	36,7	37,1	36,8	37,1	36,4
	16 Ноябрь	До ванны. Пр. ванна 38,9° С.	11 ч. 13 м.	11 ч. 58 м.	37,45	36,75	37,3	36,85	37,1	36,65
	—	Черезъ 25 мин. послѣ ванны.	1 ч. 43 м.	2 ч. 28 м.	37,25	36,7	37,25	36,75	37,1	36,6
СТЕНАШ С. А.	19 Дек.	До ванны. Пр. ванна 39,9° С.	10 ч. 48 м.	11 ч. 33 м.	36,4	36,4	36,8	36,55	36,5	36,4
	—	Черезъ 25 мин. послѣ ванны.	12 ч. 24 м.	12 ч. 39 м.	36,8	36,9	36,7	37,0	37,0	36,8
	6 Дек.	До ванны. 4% соленая ванна 39,9° С.	10 ч. 32 м.	11 ч. 17 м.	36,75	36,4	36,85	36,6	36,95	36,4
	—	Черезъ 25 мин. послѣ ванны.	12 ч. 43 м.	12 ч. 58 м.	36,75	36,4	36,85	36,6	36,95	36,4
	7 Дек.	До ванны. Пр. ванна 39,85° С.	10 ч. 40 м.	11 ч. 25 м.	36,9	36,6	36,8	36,7	36,8	36,4
	—	Черезъ 25 мин. послѣ ванны.	1 ч. 28 м.	1 ч. 13 м.	36,8	36,8	36,9	36,4	36,9	36,4

Царск. До опыта.	Числ. до опыта.	Числ. до опыта.	Теплоотдача.				Теплопроизводство.			
			Общая.	На 1 кило вѣса.	На 1000 кв. сант. пов.	Разница съ до-период.	Общое.	На 1 кило вѣса.	На 1000 кв. сант. пов.	Разница съ до-период.
72 57	17 19	20,200	0,37774	1,1573	—	7,037	0,1354	0,13154	—	
26 7	к и	локалорій	й, при ч емъ	разог рѣлся на	0,7	(30,98	килокалорій).	—	—	
69 59	19 20	17,998	0,3388	1,0345	-10,94%	9,167	0,1723	0,5269	+30,27%	
80 62	19 20	21,5644	0,4062	1,2484	—	12,7164	0,23859	0,7324	—	
35 32,5	к и	локалорій	й и разог рѣлся на	0,7	(30,938	килокалорій).	—	—	—	
61 55	21 20	19,0125	0,35739	1,0827	-11,833%	14,5968	0,27437	0,839	+14,781%	
66 51	20 21	17,425	0,3288	1,004	—	13,026	0,24676	0,7506	—	
30 76	к и	локалорій	й и разог рѣлся на	0,85	(30,736	килокалорій).	—	—	—	
64 54	21 21	19,868	0,3763	1,145	+14,02%	15,486	0,2333	0,7794	+18,855%	
66 66	14 16	22,2504	0,33816	1,1098	—	16,7889	0,25515	0,83739	—	
58 58	14 16	21,607	0,32911	1,0793	-1,94%	18,883	(8,1798	килокалорій).	—	
68 74	16 16	22,3815	0,33656	1,1085	—	8,5825	0,12906	0,4241	—	
32 8	к и	локалорій	й и разог рѣлся на	0,55	(30,291	килокалорій).	—	—	—	
87 58	16 16	24,1896	0,3654	1,2017	+9,8656%	24,1896	0,3654	1,2017	+181,84%	
73 62	15 16	23,518	0,355	1,1675	—	34,4918	0,5222	1,7136	—	
58 65	к и	локалорій	й и разог рѣлся на	0,225	(12,503	килокалорій).	—	—	—	
84 62	16 17	22,8034	0,34601	1,1361	-3,044%	14,7854	0,22435	0,7367	-57,131%	
66 70	20 20	23,715	0,33354	1,1244	—	5,011	0,07047	0,22345	—	
35 7	к и	локалорій	й, при ч емъ	разог рѣлся на	0,6	(35,32	килокалорій).	—	—	
64 67	21 19	24,0794	0,33889	1,144	+1,5367%	41,7194	0,5888	1,982	+732,53%	
70 72	18 21	25,3596	0,35792	1,2024	—	31,2403	0,44094	1,4812	—	
43 2	к и	локалорій	й и разог рѣлся на	0,55	(32,343	килокалорій).	—	—	—	
58 66	21 21	24,4845	0,34632	1,1638	-3,451%	24,4844	0,34632	1,1638	-21,625%	
72 72	18 20	24,383	0,34831	1,1662	—	24,383	0,34831	1,1662	—	
50 0	к и	локалорій	й и разог рѣлся на	0,575	(32,471	килокалорій).	—	—	—	
60 60	20 21	24,2986	0,34862	1,1638	-0,34615%	24,2986	0,34862	1,1648	-0,34615%	

XXI серия. №№ наблюдений, Или фамилии.	Месяц и число.	Условия наблюдения.	Температура т-ла.						Путь до наблюд. Послед. наблюд.	Чис. дым.	Теплоотдача.				Теплопроизводство.					
			1-я 15 м.		2-я 15 м.		3-я 15 м.				Общая.	На 1 кило веса.	На 1000 кв. сагт. пов.	Разница с до-взв. период.	Общее.	На 1 кило веса.	На 1000 кв. сагт. пов.	Разница с до-взв. период.		
			в г.	в ах.	в г.	в ах.	в г.	в ах.												
25 36 37	16 Дек.	До вапны	9 ч. 26 м.	10 ч. 11 м.	36,9	36,6	36,75	36,7	36,9	36,5	72 71 18 20	23,7696	0,35655	1,2528	—	31,3891	0,5146	1,6478	—	
		Пр. вапны 40° С.	11 ч. 18 м.	11 ч. 33 м.	—	—	—	—	—	—	110 90 19 20	28,523	0,47063	1,5031	+1,9998%	0,675° (34,007 килокалорий).	—	—	—	-25,001%
		Чер. 7 м. пост. в.	11 ч. 40 м.	12 ч. 25 м.	37,7	37,3	37,5	37,1	37,4	36,9	72 72 19 20	21,719	0,35833	1,1446	-8,627%	21,719	0,25833	1,1445	—	-30,797%
28 29 30	17 Дек.	До вапны	9 ч. 28 м.	10 ч. 13 м.	36,9	36,6	36,8	36,6	36,8	36,5	76 66 20 19	21,406	0,35275	1,127	—	21,406	0,35275	1,127	—	
		4% сол. в. 39,36° С.	11 ч. 31 м.	11 ч. 46 м.	—	—	—	—	—	—	40 98 5	килокалорий и разогреться на 0,75° (37,63 килокалорий).	—	—	—	—	—	—	—	—
		Чер. 10 м. п. в.	11 ч. 56 м.	12 ч. 41 м.	37,6	37,1	37,2	37,1	37,2	36,9	— 64 — 18	27,29	0,45331	1,4445	+2,488%	27,29	0,45331	1,4445	—	+27,488%
31	18 Дек.	До вапны	9 ч. 17 м.	10 ч. 2 м.	36,95	36,8	36,8	36,7	36,9	36,6	72 66 18 21	21,819	0,36243	1,155	+0,1929%	21,819	0,36243	1,155	—	+0,1929%
		4% с. в. 40,05° С.	11 ч. 13 м.	11 ч. 28 м.	—	—	—	—	—	—	88 85 11	килокалорий и разогреться на 0,575° (29,21 килокалорий).	—	—	—	—	—	—	—	—
		Чер. 7 м. п. в.	11 ч. 35 м.	12 м. 20 м.	37,8	37,3	37,85	37,3	37,5	37,1	122 74 22 22	28,42	0,46438	1,4878	-24,766%	36,0 94	0,57885	1,8866	—	+52,98%
Примечание. В виду неточности в отсчеты показаний анемометра в 29 наблюдений, 18 декабря вместо приведенной вапны съедана 4% соевая вапна.																				
39 40 41	21 Янв.	До вапны	9 ч. 22 м.	10 ч. 7 м.	37,3	36,5	36,7	36,6	36,9	36,5	66 66 20 21	26,2842	0,3728	1,2521	—	37,987	0,53775	1,8093	—	
		Привенная вапна 39,8° С.	11 ч. 13 1/2 м.	11 ч. 38 1/2 м.	—	—	—	—	—	—	23 67 5	килокалорий и разогреться на 0,5° (29,195 килокалорий).	—	—	—	—	—	—	—	—
		Через 7 1/2 м. пост. вапны	11 ч. 35 м.	12 ч. 20 м.	37,1	36,6	36,7	36,6	36,9	36,4	96 64 27 24	28,508	0,4061	1,362	+8,8409%	40,158	0,57204	1,9187	—	+5,7153%
42 43	22 Янв.	До вапны	9 ч. 39 м.	10 ч. 24 м.	36,75	36,4	36,65	36,5	36,9	36,4	63 58 19 24	24,174	0,34436	1,155	-8,0258%	30,006	0,42736	1,4334	—	-21,026%
		6% соевая вап. 39,525° С.	11 ч. 32 м.	11 ч. 47 м.	—	—	—	—	—	—	74 62 20 22	26,022	0,36804	1,2373	—	40,662	0,5751	1,9335	—	
		Через 8 мин. пост. вапны	11 ч. 55 м.	12 ч. 40 м.	37,1	36,4	36,7	36,6	36,75	36,4	66 66 22 24	28,3633	0,40372	1,356	+8,763%	31,289	0,4428	1,4907	—	23,051%
44 45	24 Янв.	До вапны	9 ч. 28 м.	10 ч. 13 м.	37,1	36,9	36,75	36,7	36,7	36,5	62 64 22 21	23,858	0,3384	1,1367	+8,2768%	32,635	0,46277	1,5541	—	-19,593%
		Привенная вапна 41° С.	11 ч. 12 1/2 м.	11 ч. 27 1/2 м.	—	—	—	—	—	—	78 74 22 23	25,604	0,3596	1,2123	—	23,65	0,3180	1,0725	—	
		Через 4 1/2 м. пост. вапны	11 ч. 35 м.	12 ч. 20 м.	36,95	36,6	37,0	36,8	37,0	36,5	73 2	килокалорий и разогреться на 1,175° (67,761 килокалорий).	—	—	—	—	—	—	—	—
46 47 48	25 Янв.	До вапны	9 ч. 31 м.	10 ч. 16 м.	37	36,3	36,6	36,45	36,8	36,3	65 60 23 24	28,473	0,40563	1,3497	+11,206%	28,473	0,40563	1,3497	—	+25,708%
		6% соевая вап. 41° С.	11 ч. 19 м.	11 ч. 34 м.	—	—	—	—	—	—	65 60 22 24	23,74	0,33438	1,1253	-7,2801%	29,6326	0,4174	1,2482	—	+30,820%
		Чер. 3 ч. пос. в.	2 ч. 27 м.	3 ч. 12 м.	37,1	36,3	36,6	36,45	36,7	36,2	70 68 21 23	25,0105	0,35294	1,1742	—	36,7476	0,51976	1,7294	—	
49 50	14 Фев.	До вапны	1 ч. 10 м.	1 ч. 56 м.	37,6	36,7	37,2	36,7	37,0	36,6	66 54 18 23	26,4667	0,3518	1,188	—	13,9769	0,1814	0,6278	—	
		Привенная вапна 41,5° С.	2 ч. 50 м.	3 ч. 5 м.	—	—	—	—	—	—	101 8	килокалорий и разогреться на 1,65° (105,12 килокалорий).	—	—	—	—	—	—	—	—
		Через 6 мин. пост. вапны	3 ч. 11 м.	3 ч. 56 м.	37,8	36,8	37,15	36,8	37,1	36,5	88 59 31 18	30,785	0,4024	1,3888	+16,316%	27,603	0,38083	1,259	—	+97,49%
51 52 53	15 Фев.	До вапны	1 ч. 35 м.	2 ч. 20 м.	37,6	36,6	37,9	36,8	37,3	36,5	66 50 19 19	24,43	0,31993	1,1028	-7,684%	30,7795	0,39973	1,3856	—	+120,02%
		6% соевая вапна 41,5° С.	3 ч. 40 м.	3 ч. 55 м.	—	—	—	—	—	—	68 59 21 20	24,778	0,32901	1,1163	—	24,878	0,32901	1,1163	—	
		Через 6 мин. пост. вапны	4 ч. 1 м.	4 ч. 46 м.	37,7	36,6	37,3	36,8	37,3	36,5	77 05 9	килокалорий и разогреться на 1,55° (80,41 килокалорий).	—	—	—	—	—	—	—	—
54 55	—	Через 6 мин. пост. вапны	4 ч. 1 м.	4 ч. 46 м.	37,7	36,6	37,3	36,8	37,3	36,5	80 56 29 20	30,7	0,4013	1,3851	+23,403%	23,3505	0,30522	1,0534	—	-6,142%
		Чер. 2 ч. 12 м. п. в.	6 ч. 7 м.	6 ч. 52 м.	37,3	36,45	36,8	36,6	37,1	36,4	63 56 21 20	23,838	0,3095	1,0646	-11,804%	43,013	0,5586	1,922	—	+72,627%

Въ каждой серіи наблюденія производились по возможности при одинаковыхъ условияхъ. Во всѣхъ наблюденіяхъ испыдуемые чувствовали себя совершенно здоровыми.

V.

Сравнивать теплообмѣнъ послѣ соленыхъ и прѣсныхъ ваннъ по нашему мнѣнію можно двумя способами, изъ которыхъ каждый имѣетъ свой *raison d'être* и противъ каждаго изъ нихъ можно сдѣлать возраженіе. Самымъ правильнымъ способомъ сравненія, конечно, былъ-бы такой: сравнивать теплообмѣнъ послѣ ваннъ съ до-ванннмъ періодомъ и затѣмъ прибыль или убыль, выраженную въ процентахъ или на кило вѣса сравнивать съ такими-же данными послѣ слѣдующей ванны, положимъ соленой. Но тутъ встрѣчается одно неблагопріятное обстоятельство. Какъ видно изъ приведенныхъ выше таблицъ, теплоотдача у одного и того-же субъекта въ различные дни при повидимому одинаковыхъ условияхъ: одинаковомъ пищевомъ режимѣ, одинаковомъ состояніи здоровья и въ одинъ и тѣ-же часы наблюденія—давала колебанія въ нѣкоторыхъ случаяхъ больше 10%.

Такая разица въ теплоотдачѣ зависѣла отъ тѣхъ условий, въ которыхъ находился испыдуемый до опыта. Изучая подробно приведенныя выше таблицы, можно замѣтить, что какъ-разъ въ тѣхъ случаяхъ, въ которыхъ въ до-ванннмъ періодѣ теплоотдача давала наибольшія колебанія, была и наибольшая разица между прѣсными и солеными ваннами, если сравнивать теплоотдачу послѣ ваннъ съ до-ванннмъ періодомъ.

Если-же сравнивать между собою только теплоотдачу послѣ-ванннхъ періодовъ, то оказывается, что эта разица была гораздо меньше.—Это объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что съ того времени, когда испыдуемый подвергался наблюденію, онъ все время находился подъ контролемъ и былъ при одинаковыхъ условияхъ.—Поэтому можно сравнивать теплоотдачу послѣванннхъ періодовъ между собой.—Мы сравнимъ между собою, какъ разицу послѣ-

Сравнительная таблица теплоотдачи послѣ соленыхъ и прѣсныхъ ваннъ.

№ серіи	Имя и фамилия.	Черезъ сколько времени послѣ ванны сравнивается теплоотдача.	Послѣ какой ванны сравнивается теплоотдача.	А. Х О Л О Д Н Я Я В А Н Н Ы.		Разица въ % между теплотой послѣ ваннъ и до-ванннмъ періодомъ.	Разица въ % между солеными и прѣсными ваннами.	Теплоотдача послѣванннхъ періодовъ въ калориметрѣ.	Разица между солеными и прѣсными ваннами.
				Разица въ % между теплотой послѣ ваннъ и до-ванннмъ періодомъ.	Разица въ % между солеными и прѣсными ваннами.				
1	14 Федоръ И—въ.	Черезъ 55 м. Черезъ 55 м. Черезъ 55 м.	Послѣ пр. в. 26,75° С. Послѣ 4 м. с. в. 26,85° С. Послѣ пр. в. 26,3° С.	— 14,31% — 18,81% — 22,28%	— 4,60% — 3,41% +	— 3,68% — 5,67% — 5,67%	— 3,68% — 5,67% — 5,67%	19,108 18,455 19,5083	— — —
2	34 Навель В—въ.	Черезъ 37 м. Черезъ 38 м. Черезъ 37 м.	Послѣ пр. в. 27,15° С. Послѣ 6 м. с. в. 27,09° С. Послѣ пр. в. 27,1° С.	— 50,790% — 29,062% — 23,34%	— 8,263% — 5,618% —	— 3,495% — 0,7763% —	— 3,495% — 0,7763% —	30,389 19,771 19,863	— — —
3	58 Александръ Б—въ.	Черезъ 36 м. Черезъ 2 ч. 30 м. Черезъ 36 м. Черезъ 2 ч. 28 м.	Послѣ прѣсной ванны 23,9° С. Послѣ 6 м. с. в. 23,9° С. Послѣ 6 м. с. в. 23,9° С. Послѣ 33,3° С.	— 2,076% + 1,089% — 10,964% — 5,744%	— 8,3564% — 11,3535% —	— 1,6197% — 1,3314% —	— 1,6197% — 1,3314% —	23,2164 24,2215 23,5903 23,6903	— — — —
4	64 Александръ Б—въ.	Черезъ 37 м. Черезъ 2 ч. 38 м. Черезъ 37 м. Черезъ 2 ч. 38 м.	Послѣ прѣсной ванны 24,45° С. Послѣ 6 м. с. в. солидн. ванна 24,45° С.	— 18,088% — 6,3744% — 20,341% — 1,6797%	— 2,925% — 5,2947% +	— 1,7518% — 6,357% —	— 1,7518% — 6,357% —	19,1114 18,737 23,3109	— — —
			Теплоотдача послѣ с. в. 2 разъ, максимум 5,2947% минимум. 3,447%					Теплоотдача послѣ с. в. 2 разъ, максимум 5,357% минимум. 1,6197%	
			Теплоотдача послѣ с. в. 6 разъ, максимум 11,3335% минимум. 2,256%					Теплоотдача послѣ с. в. 6 разъ, максимум 6,357% минимум. 0,7763%	

Сравнительная таблица теплопроводности полей солонок и пресных вод.

№ опыта	№ инвентаря	Имя и фамилия	Через сколько времени полей вынули	Формируется ли ледоклад.	Поле вынули	Температура воздуха	Температура полей	Разница в % между теплопроводностью полей и до выноса полей	Разница в % между полей и до выноса полей	Разница в % между полей и до выноса полей	Температура полей	Разница между полей и до выноса полей
2	Ф	Ф	Через 50 м.	Поле пр. в. 39° С.	— 10,94%	— 0,893%	17,998	—	—	—	5,334%	—
4	Ф	Ф	Через 37 м.	Поле 4 1/2 с. в. 39° С.	— 11,833%	— 25,253%	19,0125	—	—	—	4,602%	—
6	Ф	Ф	Через 55 м.	Поле пр. в. 39° С.	+ 14,029%	—	19,868	—	—	—	—	—
8	Ф	Ф	Через 55 м.	Поле пр. в. 38,9° С.	— 1,94%	+ 11,8066%	21,607	—	—	—	11,18%	—
2 10	Ф	Ф	Через 55 м.	Поле 4 1/2 с. в. 38,9° С.	+ 9,8656%	+ 12,9096%	24 1806	—	—	—	—	—
12	Ф	Ф	Через 55 м.	Поле пр. в. 38,9° С.	— 3,044%	—	22,8034	—	—	—	—	—
0	Ф	Ф	Через 55 м.	Поле пр. в. 39,9° С.	+ 1,6367%	— 4,9877%	24,0794	—	—	—	—	—
3 22	Ф	Ф	Через 55 м.	Поле 4 1/2 с. в. 39,9° С.	— 3,431%	— 3,1085%	24,4844	—	—	—	—	—
24	Ф	Ф	Через 55 м.	Поле пр. в. 39,85° С.	— 3,01816%	—	24,2989	—	—	—	—	—

Б. Т Е П Л Ы Я В О Д Ы

24	Ф	Ф	Через 37 м.	Поле пр. в. 40° С.	+ 19,568%	—	28,653	—	—	—	—	—
27	Ф	Ф	Через 2 ч. 27 м.	Поле пр. в. 40° С.	— 8,624%	—	27,219	—	—	—	—	—
4 29	Ф	Ф	Через 49 м.	Поле 4 1/2 с. в. 39,95° С.	+ 27,688%	+ 8,49%	27,20	—	—	—	—	—
30	Ф	Ф	Через 2 ч. 37 м.	Поле пр. в. 39,95° С.	+ 0,1929%	+ 8,8199%	21,819	—	—	—	—	—
32	Ф	Ф	Через 37 м.	Поле 4 1/2 с. в. 40,05° С.	+ 24,766%	+ 4,768%	28,42	—	—	—	—	—
40	Ф	Ф	Через 37 1/2 м.	Поле пр. в. 39,9° С.	+ 8,8499%	—	28,508	—	—	—	—	—
41	Ф	Ф	Через 3 ч. 15 м.	Поле пр. в. 39,9° С.	— 8,0258%	—	24,174	—	—	—	—	—
5	Ф	Ф	Через 38 м.	Поле 6 1/2 с. в. 39,925° С.	+ 8,963%	+ 0,1121%	28,3633	—	—	—	—	—
44	Ф	Ф	Через 3 ч. 15 м.	Поле пр. в. 39,9° С.	— 8,2768%	— 0,251%	22,858	—	—	—	—	—
46	Ф	Ф	Через 37 1/2 м.	Поле пр. в. 41° С.	+ 11,205%	—	28,473	—	—	—	—	—
6 47	Ф	Ф	Через 2 ч. 39 м.	Поле пр. в. 41° С.	— 7,2801%	—	23,74	—	—	—	—	—
6	Ф	Ф	Через 37 1/2 м.	Поле 6 1/2 с. в. 41° С.	+ 12,888%	+ 1,689%	28,234	—	—	—	—	—
50	Ф	Ф	Через 3 ч. 30 м.	Поле пр. в. 41° С.	— 4,1491%	+ 3,031%	25,973	—	—	—	—	—
52	Ф	Ф	Через 38 м.	Поле пр. в. 41,5° С.	+ 16,316%	—	30,785	—	—	—	—	—
7 53	Ф	Ф	Через 2 ч. 42 м.	Поле пр. в. 41,5° С.	— 7,684%	+ 7,087%	24,43	—	—	—	—	—
55	Ф	Ф	Через 38 м.	Поле 6 1/2 с. в. 41,5° С.	+ 4,1804%	+ 3,0086%	30,7	—	—	—	—	—
57	Ф	Ф	Через 2 ч. 42 м.	Поле пр. в. 41,5° С.	— 4,1804%	—	23,888	—	—	—	—	—

№ опыта	№ инвентаря	Имя и фамилия	Через сколько времени полей вынули	Формируется ли ледоклад.	Поле вынули	Температура воздуха	Температура полей	Разница в % между полей и до выноса полей	Разница в % между полей и до выноса полей	Разница в % между полей и до выноса полей	Температура полей	Разница между полей и до выноса полей
7	Ф	Ф	Через 2 ч. 42 м.	Поле пр. в. 41,5° С.	+ 11,18%	—	24,43	—	—	—	—	—
5	Ф	Ф	Через 38 м.	Поле 6 1/2 с. в. 41,5° С.	— 0,466%	—	23,888	—	—	—	—	—
8	Ф	Ф	Через 2 ч. 42 м.	Поле пр. в. 41,5° С.	— 0,251%	—	23,888	—	—	—	—	—

Температура полей с л. больше максимумом 11,18% меньше 0,466%

Температура полей с л. больше максимумом 11,18% меньше 0,251%

Температура полей с л. больше максимумом 11,18% меньше 0,466%

Температура полей с л. больше максимумом 11,18% меньше 0,251%

ванных и до-ванных периодов между собою, так и теплоотдачу послѣванных периодов послѣ прѣсных и соленых ванн. Истинныя цифры, вѣроятно, будутъ средня между этими данными. На прилагаемой таблицѣ сдѣлано это сравненіе такимъ образомъ, что въ 1-мъ столбцѣ указанъ № серия, во 2-мъ—№ наблюденія, въ 3-мъ—имя и фамилія изслѣдуемаго, въ 4-мъ—черезъ сколько времени послѣ ванны, въ 5-мъ—послѣ какой ванны, въ 6-мъ—разница въ ‰ между послѣваннымъ и до-ваннымъ периодами, въ 7-мъ—разница между солеными и прѣсными ваннами, въ 8-мъ—теплоотдача сравниваемыхъ между собою послѣванныхъ периодовъ и въ 9-мъ—разница между солеными и прѣсными ваннами.

Изъ приведенныхъ таблицъ можно видѣть, что послѣ холодныхъ соленыхъ ваннъ, какъ при сравненіи между собою разницы между послѣваннымъ и до-ваннымъ периодами послѣ прѣсныхъ и соленыхъ ваннъ, такъ и сопоставляя между собою теплоотдачи соответствующихъ послѣванныхъ периодовъ, теплоотдача послѣ соленыхъ ваннъ чаще (но не всегда) падала болѣе рѣзко, чѣмъ послѣ соответствующихъ прѣсныхъ ваннъ. Именно при сопоставленіи разницы между послѣваннымъ и до-ваннымъ периодами оказывается, что теплоотдача падала болѣе рѣзко, чѣмъ послѣ такихъ-же пр. ваннъ 6 разъ—maximum на 8,3564‰ и minimum 2,255‰ и 2 раза она падала меньше: на 5,2947‰ и 3,447‰.—При сопоставленіи между собою соответственныхъ послѣванныхъ периодовъ послѣ прѣсныхъ и соленыхъ ваннъ можно видѣть, что теплоотдача послѣ соленыхъ ваннъ падала болѣе рѣзко 6 разъ—maximum на 5,6786‰ и minimum на 0,7763‰ и теплоотдача послѣ соленыхъ ваннъ падала меньше 2 раза: на 5,357‰ и на 1,6191‰.

Въ наблюденіяхъ съ теплыми ваннами при сопоставленіи разницы между послѣваннымъ и до-ваннымъ периодами теплоотдача послѣ теплыхъ соленыхъ ваннъ сравнительно съ такими-же прѣсными ваннами 10 разъ была больше—maximum на 12,9096‰ и minimum на 0,1131‰ и 5 разъ была меньше, maximum на 25,853‰ и minimum на 0,251‰.—При сравненіи-же между собою соответствующихъ послѣванныхъ периодовъ оказывается, что

послѣ соленыхъ теплыхъ ваннъ теплоотдача была больше 7 разъ; maximum на 11,18‰ и minimum 0,456‰ и теплоотдача послѣ соленыхъ ваннъ была меньше 8 разъ—maximum на 7,063‰ и minimum на 0,2761‰. Такимъ образомъ послѣ холодныхъ соленыхъ ваннъ теплоотдача чаще падала болѣе рѣзко, чѣмъ послѣ соответствующихъ прѣсныхъ ваннъ, въ теплоотдачѣ-же послѣ теплыхъ соленыхъ сравнительно съ прѣсными, нельзя было уловить замѣтной разницы.

Благодаря любезности доктора Вереты, мы могли сопоставить теплообмѣнъ послѣванныхъ периодовъ съ теплообмѣномъ между ванной и тѣломъ во время самой ванны. Эти данныя мы получили изъ имѣющей появиться его работы (они помѣщены въ приведенныхъ выше таблицахъ).—При этомъ оказывается, что и въ теплообмѣнѣ между ванной и тѣломъ—не было замѣтной и постоянной разницы между солеными и прѣсными ваннами.

Гораздо меньшее значеніе имѣють для насъ цифры, выражающія теплопроизводство, такъ какъ мы не въ состояніи опредѣлить истинную теплопродукцію потому, что мы не можемъ вычислить, какое количество тепла въ тѣлѣ содержится въ извѣстный моментъ. Для послѣдней цѣли необходимо, чтобы температура всѣхъ частей тѣла была одинакова, а между тѣмъ этого никогда не бываетъ. Поэтому, полученныя нами цифры теплопродукціи имѣють только сравнительное значеніе.

При сопоставленіи между собою этихъ цифръ видно, что теплопроизводство вообще даетъ большія колебанія въ ту и другую сторону, но эти колебанія послѣ соленыхъ ваннъ не были больше.

VI.

Конечно наши сравнительно немногочисленныя наблюденія ни въ какомъ случаѣ не могутъ окончательно разрѣшить вопросъ о вліяніи на организмъ соленыхъ ваннъ. Тѣмъ не менѣе и на основаніи этихъ данныхъ, думается, можно сдѣлать нѣкоторые выводы, а именно:

1) Анемокалориметръ доктора Мунта является довольно чувствительнымъ аппаратомъ для опредѣленія всей теплоотдачи. Въ этомъ аппаратѣ улавливаются даже небольшія ея колебанія.

2) При холодныхъ соленыхъ ваннахъ 4% и 6% концентрации чаще, далеко не всегда, теплообмѣнъ бываетъ болѣе повышенъ, чѣмъ при соответствующихъ прѣсныхъ ваннахъ. При чемъ рѣзкой разницы между солеными и прѣсными ваннами не замѣчалось.

3) Послѣ теплыхъ соленыхъ ваннъ 4% и 6% концентрации, если сравнивать теплоотдачу послѣ ваннъ съ теплоотдачей до-ваннаго періода, теплоотдача чаще, но далеко не всегда бывала нѣсколько больше, чѣмъ послѣ соответствующихъ прѣсныхъ ваннъ. Если-же, напротивъ, сравнивать между собою теплоотдачу соответствующихъ послѣ-ваннаго періодовъ послѣ соленыхъ и прѣсныхъ ваннъ, то не наблюдается никакой разницы между прѣсными и солеными ваннами. Отсюда необходимо заключить, что во вліяніи на организмъ не замѣчается никакой разницы между теплыми прѣсными и солеными ваннами.

4) Нѣсколько большее паденіе теплоотдачи послѣ холодныхъ соленыхъ ваннъ сравнительно съ такими-же прѣсными ваннами, по всей вѣроятности можетъ быть объяснено большей теплопроводимостью соленыхъ растворовъ сравнительно съ простой водой, вслѣдствіе чего соленая ванна болѣе отниметъ тепло отъ погруженнаго въ нее болѣе теплаго тѣла, чѣмъ ванна изъ простой воды той-же температуры.

5) Послѣ теплыхъ, какъ прѣсныхъ, такъ и соленыхъ ваннъ въ болѣе поздніе сроки теплоотдача падала даже ниже цифръ до-ваннаго періода.

6) Послѣ холодныхъ, какъ прѣсныхъ, такъ и соленыхъ ваннъ спустя два часа послѣ ваннъ, теплоотдача была еще ниже до-ваннаго періода.—Эти данныя вполне согласуются съ наблюденіями доктора Игнатовскаго.

7) На основаніи нашихъ наблюденій мы присоединяемся къ мнѣнію, что раздраженіе кожныхъ нервовъ растворенной въ ваннѣ

солью настолько незначительно, что врядъ-ли оно можетъ замѣтнымъ образомъ измѣнить эффектъ ванны.

8) Такъ какъ рѣзкой разницы въ теплоотдачѣ послѣ соленыхъ и прѣсныхъ ваннъ не замѣчается, то необходимо придти къ заключенію, что на интенсивность химическихъ процессовъ организма прибавленіе къ ваннѣ соли вліянія не оказываетъ.

9) Теплопроизводство послѣ соленыхъ и прѣсныхъ ваннъ колеблется въ одинаковыхъ предѣлахъ, а потому и на основаніи теплопроизводства также нужно придти къ выводу, что прибавленіе къ ваннѣ соли не измѣняетъ интенсивности окислительныхъ процессовъ организма.

10) Наблюдавшееся нѣкоторыми авторами повышеніе азотистаго обмѣна послѣ соленыхъ ваннъ не можетъ быть объяснено рѣзкимъ повышеніемъ теплоотдачи, а вслѣдъ за этимъ и теплопроизводства, результатомъ чего являлось-бы сначала уничтоженіе запаса жира, а затѣмъ и распаденіе болѣе стойкихъ бѣлковыхъ соединений.

Заканчивая эту работу, считаю для себя особенно приятнымъ долгомъ выразить мою сердечную благодарность высокоуважаемому профессору М. В. Яновскому за предложеніе темы, разрѣшеніе заниматься въ клиникѣ и полную готовность всегда помочь, чѣмъ не мало приходилось злоупотреблять. Такую-же благодарность выражаю и высокоуважаемому Г. Ю. Яеву за постоянную помощь во время клиническихъ занятій и амбулаторныхъ пріемовъ. А. О. Игнатовскому выражаю душевную признательность за ознакомленіе съ методикой калориметрическихъ изслѣдованій, при чемъ пришлось не мало отымать дорогихъ для него часовъ. П. А. Верету благодарю за постановку совмѣстныхъ наблюденій и за возможность получить свѣдѣнія о теплообмѣнѣ между ванной и тѣломъ во время самихъ ваннъ.

Всѣмъ товарищамъ по клиникѣ, какъ институтскимъ врачамъ, такъ и пришлому элементу, прикомандированнымъ врачамъ выражаю искреннюю признательность за добрыя товарищескія отношенія. Съ симпатичной клиникой пр. Яновскаго быстро сродняешься и съ большой грустью приходится думать о скоромъ оставленіи ея.

Литература.

- 1) *Фредерикъ и Ньюль*. Основы физиологии человека, переводъ съ 3-го французскаго изданія, подъ редакціей и съ дополненіями Н. Е. Введенскаго. С.-Петербургъ 1899 г.
- 2) *L. Landois*. Учебникъ физиологии человека, со включеніемъ гистологии и микроскопической анатоміи въ примѣненіи къ практической медицинѣ. Переводъ съ 9-го нѣмецкаго изданія, подъ редакціей профессора В. Я. Данилевскаго. Харьковъ 1898 г.
- 3) *В. В. Подвысоцкій*. Основы общей и экспериментальной патологии. Руководство къ изученію больного человека. Изданіе 3-е. С.-Петербургъ 1899 г.
- 4) *Archives de Biologie*. 1882. Sur la régulation de la temperature chez les animaux a sang chaud par L. Frédéricq.
- 5) *Ch. Richet*, Observations calorimetriques sur les enfans Comptes hebdomadaires des seances de l'Akademie de Sciences 1885.
- 6) *Ch. Richet*, Influence du système nerveux sur la calorification. Тамъ-же.
- 7) Journal de l'anatomie et de la physiologie normales et pathologiques de l'homme et des animaux. Contribution à l'étude de la calorimetrie chez l'homme par P. Langlois.
- 8) *А. А. Студенскій*. Опытъ сопоставленія количества теплоты, вычисленныхъ (на основаніи данныхъ Rubner'a) по объѣму съ количествомъ ея, определяемымъ калориметромъ у животныхъ (собакъ) въ нормѣ, лихорадкѣ и беремености. Диссертация. С.-Петербургъ. 1897 г.

- 9) *А. А. Позодинъ*. Пригодность калориметра д'Арсонавала для клиническихъ цѣлей. Диссертация. Спб. 1899 г.
- 10) *А. А. Лихачевъ*. Теплопроизводство здороваго человѣка при относительномъ покоѣ. Диссертация. Спб. 1893 г.
- 11) *Н. В. Нечасовъ*. Матеріалы къ вопросу о вліяніи солевыхъ ваннъ (35° Ц.) на азотистый обменъ и усвоеніе азотистыхъ веществъ пищи. Диссертация. Спб. 1890 г.
- 12) *Сигристъ*. О вліяніи термически безразличныхъ ваннъ, какъ прѣсныхъ, такъ и щелочныхъ на азотистый обменъ и усвоеніе азотистыхъ веществъ пищи. Врачъ. 1897 г. № 9.
- 13) *А. П. Краковъ*. Къ вопросу объ усвоеніи жировъ пищи подъ вліяніемъ термически безразличныхъ ваннъ у здоровыхъ людей. Диссертация. 1890 г. Спб.
- 14) *Б. П. Кауфманъ*. Матеріалы къ вопросу о вліяніи теплыхъ (28° R.) рѣнныхъ ваннъ Ходжибейскаго лимана на азотистый обменъ въ количественномъ и качественномъ отношеніи и усвоеніи азота пищи у здоровыхъ людей. Диссертация. 1897 г. Спб.
- 15) *В. Я. Пурицъ*. Матеріалы къ вопросу о вліяніи горячихъ (33° R.) рѣнныхъ ваннъ Ходжибейскаго лимана на азотистый обменъ, въ количественномъ и качественномъ отношеніи и усвоеніе азота пищи у здоровыхъ людей. Диссертация. 1897 г. С.-Петербургъ.
- 16) *А. С. Болтузевичъ*. Матеріалы къ вопросу о вліяніи солевыхъ ваннъ различной концентрации (3%, 6%, 9% и 12%) одинаковой температуры (28° R.) и одинаковой продолжительности (30') на азотистый обменъ, усвоеніе азотистыхъ веществъ пищи, пульсъ, температуру, кровяное давление, чувствительность кожи и пр. у здоровыхъ людей. Диссертация. С.-Петербургъ. 1898 г.
- 17) *Gazette médicale de Paris*. 1891. №№ 37, 38, 39 et 40. La balneation chlorurée-sodique, ses effets sur la nutrition, ses nouvelles indications par. M. Robin. Membre de l'Académie de Médecine.

- 18) *Archives de physiologie normale et pathologique. Paris. 1896. J. Lefevre*. Considerations generales sur la calorimetrie par les bains. Etude experimentale sur l'homogénéité de temperature et sur le refroidissement d'une grande masse liquide.
- 19) *J. Lefevre*. Nouvelle technique de calorimetrie par les bains description et calcul des erreurs. Тамъ-же.
- 20) *J. Lefevre*. Methode analitique pour la détermination des quantités de chaleur débitées par l'organisme humain sous l'action refrigerante de l'eau et pour la comparaison des débits aux diverses temperatures. Critique experimentale. Description, resultats, calcul d'approximation. Тамъ-же.
- 21) *J. Lefevre*. Methode synthetique pour la mesure des quantités de chaleur, débitées par l'organisme humain sous l'action réfrigérante de l'eau Comparaison avec la methode analitique. Etude experimentale des conditions d'execution. Тамъ-же.
- 22) *В. Предмеченскій*. Къ вопросу о вліяніи теплыхъ (30° R.) ваннъ на отправленія желудка у здоровыхъ людей. Диссертация. С.-Петербургъ. 1891 г.
- 23) *А. П. Случескій*. Матеріалы къ вопросу объ усвоеніи жировъ пищи подъ вліяніемъ солевыхъ ваннъ (35° R.) у здоровыхъ людей. Диссертация. С.-Петербургъ. 1891 г.
- 24) *А. Пигатовскій*. Къ вопросу о вліяніи на тепловую обменъ водныхъ ваннъ и душей различной температуры у здоровыхъ и лихорадящихъ. Диссертация. Спб. 1902 г.
- 25) *А. Кондыревъ*. Славянскія минеральныя воды и грязи. Диссертация. Спб. 1891 г.
- 26) *М. В. Яновскій*. Курсъ общей терапіи внутреннихъ болѣзней. С.-Петербургъ. 1902 г.
- 27) *Ф. Ф. Эрismanъ*. Краткій учебникъ по гигиенѣ. Москва. 1898 г.

Положенія.

1) Смазваніе заболѣвшихъ суставовъ гваяколомъ является прекраснымъ болеутоляющимъ средствомъ при остромъ сочленовномъ ревматизмѣ, если употреблять его въ не вызывающихъ колыса количествахъ.

2) Врачи, поступающіе на военно-медицинскую службу, должны предварительнo по возможности ознакомиться съ военно-медицинской администраціей.

3) Крайне желательно порученіе заведыванія аптеками лазаретовъ частей войскъ отбывающимъ воинскую повинность фармацевтамъ, имѣющимъ степень, по крайней мѣрѣ аптекарскаго помощника, такъ какъ медицинскіе фельдшера, на которыхъ въ настоящее время возложены эти обязанности, мало ознакомлены съ химическими свойствами и способами храненія лекарственныхъ веществъ, что ведетъ къ частой ихъ порчѣ.

4) Въ случаяхъ заболѣванія нижнихъ чиновъ психическимъ разстройствомъ необходимо немедленное отправленіе заболѣваго въ подлежащее психіатрическое отдѣленіе до полученія увѣдомленія о свободныхъ мѣстахъ, такъ какъ въ войсковыхъ лазаретахъ не имѣется, ни соответствующей обстановки и помѣщенія, ни подготовленнаго къ уходу за душевными больными низшаго медицинскаго персонала.

5) Желательно, чтобы въ штатѣ донскихъ казачьихъ полковъ былъ младшій врачъ, такъ какъ въ случаѣ болѣзни или служебныхъ разъѣздовъ старшаго врача часть остается безъ медицинской помощи.

6) Для пользования семействъ сверхсрочныхъ нижнихъ чиновъ желательно открытіе въ мѣстныхъ и войсковыхъ лазаретахъ женскихъ отдѣленій.

7) Радиография и радіоскопія служатъ хорошимъ вспомогательнымъ діагностическимъ методомъ не только въ діагностику хирургическихъ поврежденій, но также и въ распознаваніи заболѣваній внутреннихъ органовъ.

8) Самая строгая изоляція заболѣвшихъ представляетъ собою одну изъ самыхъ дѣйствительныхъ профилактическихъ мѣръ при инфекціонныхъ заболѣваніяхъ.

9) При затянувшихся экссудативныхъ серозныхъ плевритахъ высасываніе значительной части выпота часто служитъ толчкомъ къ дальнѣйшему рассасыванію экссудата, а потому это высасываніе слѣдуетъ примѣнять возможно чаще.

10) При леченіи туберкулеза на первомъ планѣ должно стоять климатическое и діететическое леченіе и затѣмъ уже въ помощь ему леченіе фармацевтическими препаратами.

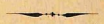
Curriculum vitae.

Александръ Ивановичъ Крыжановскій православнаго вѣроисповѣданія, сынъ Протоіерея, родился въ Каневскомъ у. Кіевской г. въ 1861 г. Среднее образованіе получилъ въ состоящей при Историко-Филологическомъ Институтѣ князя Безбородко Нѣжинской гимназіи, по окончаніи которой въ 1880 г. поступилъ на медицинскій факультетъ въ ИМПЕРАТОРСКІЙ Университетъ св. Владимира. Въ 1883 г. перешелъ на младшій курсъ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи, которую кончилъ съ степенью лекаря въ 1886 году. 30 Ноября того-же года ВЫСОЧАЙШИМЪ приказомъ о чинахъ гражданскихъ опредѣленъ на службу младшимъ врачомъ въ 28-й пѣхотный Полоцкій полкъ. 1-го Юля 1892 г. Варшавскимъ Окружнымъ Военно-Медицинскимъ Инспекторомъ переименъ согласно желанію на должность врача для командировокъ VI р. въ Окружное Военно-Медицинское Управление. 15 Декабря 1898 г. Главнымъ Военно-Медицинскимъ Управленіемъ переименъ на должность врача Варшавскаго артиллерійскаго склада. 15 Января 1899 года тѣмъ-же Управленіемъ переименъ на должность младшаго врача въ 3-й гвардейскій летучій артиллерійскій паркъ. 27 Мая того-же года Главнымъ Военно-Медицинскимъ Инспекторомъ назначенъ старшимъ врачомъ 5-го Донскаго казачьяго полка, въ которомъ состоитъ и въ настоящее время. Съ 1-го Октября 1901 г. командированъ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи на 2 г., для усовершенствованія въ медицинскихъ наукахъ. — Экзамены на степень Доктора Медицины сдалъ въ 1901—1902 гг. Съ 1-го Сентября 1902 г. исполняетъ обязанности ординатора діагностической клиники профессора М. В. Яновскаго.

Работу, подъ заглавіемъ „Сравнительная наблюденія надъ теплообмѣномъ послѣ соленныхъ и прѣсныхъ ваннъ“, представляетъ въ качествѣ диссертациі для соисканія степени Доктора Медицины.

НАБЛЮДЕНІЯ.

А. Теплыя ванны.



№№ по порядку.	Имя и фамилия.	Вѣсъ въ килограммахъ.	Повороты въ 1000 кв. с.	Условія наблюденія.	Время наблюденія.	Состояніе здорovia.	Игулекъ въ минуту.	Число дыханій въ минутѣ.	Средняя температура комматъ.	Температура воздуха.	Водные пары.					
											Относительная влажность въ воздухѣ.	Вѣсъ пара въ комматѣ.	Количество влаги паровъ въ граммахъ въ 15 минутъ.	Средняя скорость испаренія.		
1	Федоръ Ф.—въ.	53,5	17,463	Утрожь пилъ чай съ сливками 1/2 ф.	7 Ноября 10 ч. 53 м. 11 ч. 38 м.	Совершенно здоровъ.	72 17 57 19	20,2° 20,45°	20,3° 24,6°	37,8 38,7	0,3	9,6055	5,57			
	—	—	—	—	7 Ноября 12 ч. 37 м. 12 ч. 52 м.	—	—	Прѣсная ванна 39° С. на челоуьку 26,7 килокалорій. Въ калорій).				—	—	—	—	—
2	Оль-же.	53,2	17,398	Черезъ 20 мин. послѣ ванны.	7 Ноября 1 ч. 12 м. 1 ч. 57 м.	—	69 19 59 20	20,2° 20,8°	20,5 24,6	38,83 38,7	0,3	7,024	8,515			
3	Оль-же.	53,3	17,414	Утрожь пилъ чай и съливки 1/2 ф. сливко хлѣба.	8 Ноября 11 ч. 11 м. 11 ч. 56 м.	Совершенно здоровъ.	80 19 62 20	20,4° 20,9°	19,8° 24,8°	38,25 38,45	0,3	10,274	5,969			
	Оль-же.	—	—	—	8 Ноября 12 ч. 43 м. 12 ч. 58 м.	—	—	4° соленая ванна 39° на отдѣлу ванны челоуьку 35,325 килокалорій.				—	—	—	—	
4	Оль-же.	53,2	17,398	Черезъ 27 мин. послѣ ванны.	8 Ноября 1 ч. 25 м. 2 ч. 10 м.	Совершенно здоровъ.	61 21 55 20	20,4° 20,8°	20,7° 24,6°	39,6 38,25	0,3	6,0884	3,537			
5	Оль-же.	53	17,355	Въ 8 час. утра пилъ чай съ хлѣбомъ.	9 Ноября 11 ч. 10 м. 11 ч. 55 м.	Здоровъ.	66 20 51 21	20° 20,5°	20° 24,15°	35,55 36,0	0,3	7,4527	3,435			

Анеометръ.	Теплоотдача.	Температура.		Теплопроизводство.		
		Общая въ 15 мин.	На 1 кило въ 15 мин.	На 1000 кв. сант. въ 15 м.	Общее въ 15 мин.	На 1 кило въ 15 минутъ.
10,3 320,19 14,63	20,209 0,37774 1,1573	37,4 37,1 36,8	36,7 36,7 36,7	7,037 0,13154 0,40297		
5° выше температуры тѣла передъ посадкой въ ванну. Температура тѣла (подъ мышкой) поднялась на 0,7° С. (30,98 килокалорій).						
10,17 314,82 14,48	17,996 0,3383 1,0345	37,2 37,1 36,9	36,7 36,65 36,5	9,167 0,1723 0,5209		
10,6 332,4 15,595	21,5644 0,40462 1,2484	37,2 37,1 36,9	36,3 36,5 36,35	12,7164 0,23869 0,7324		
75° выше температуры тѣла подл мышкой передъ посадкой въ ванну. Теплокалорій. Температура тѣла въ ваннѣ поднялась на 0,7° (30,938 килокалорій).						
107,3 320,82 15,475	19,0126 0,35739 1,0827	37,3 36,1 37,0	36,3 36,4 36,4	14,5968 0,27437 0,839		
102,5 301,56 13,99	17,425 0,3238 1,004	37,1 36,9 36,8	36,25 36,3 36,2	13,026 0,24676 0,7506		

№№ по порядку.	Имя и Фамилия.	Вис. в сантиметрах.	Поверхность в 1000 кв. с.	Условия наблюдений.	Время наблюдений.	Состояние здоровья.	Пulse в минуту.	Число ударов в минуту.	Средняя температура комнаты.	Температура аппарата.	Водные пары.																			
											Относительная влажность в аппарат.	Поврежда на одежду, платье, в комнате.	Количество воды. паров в граммах в 15 минут.	Средняя температура во влажном состоянии.	Анемометр.	Теплоотадача.	Температура.	Теплопроизводство.												
										рост в 5 мин. при вл. в 20° в 15 мин.	Общая в 15 мин.	На 1 кило в 15 мин.	На 1000 кв. сант. в 15 м.	In rect.	In axilla.			Общее в 15 мин.	На 1 кило в 15 минут.	На 1000 кв. сант. в 15 минут.										
	Федорь Ф.—в.	—	—	—	9 ноября 1 ч. 2 м. 1 ч. 17 м.	—			Прѣсная ванна 39°С. на 2,85 дача ванны челоѣвѣку 30,75 килокалорій.																					
6	Ольж.	62,8	17,351	Через 25 м. послѣ ванны.	9 ноября 1 ч. 42 м. 2 ч. 27 м.	Здоровь.	64 21	20,2°	20°	36	0,3	8,8036	5,8	18,6	3. 9,68	14,8	19,868	0,8763	1,140	37,1 36,9 36,8	36,3 36,7 36,5	15,486	0,2933	0,7794						
7	Федорь П.—в.	65,8	20,05	Утромъ выпилъ 2 ст. чаю и съѣлъ 5 м. булку.	14 ноября 11 ч. 8 м. 11 ч. 53 м.	Здоровь.	66 14	20,3°	20°	32,53	0,3	10,053	5,8	14,6	337,29	16,41	22,2504	0,83816	1,1098	37,2 37,1 37	36,6 36,75 36,55	16,7889	0,25515	0,83739						
	Ольж.	—	—	—	14 ноября 1 ч. 28 м. 1 ч. 43 м.	—			Прѣсная ванна 38,9°С. на 2,15 дача ванны челоѣвѣку 51,825 килокалорій.																					
8	Ольж.	65,65	20,02	Через 25 м. послѣ ванны.	14 ноября 2 ч. 8 м. 2 ч. 53 м.	—	68 14	20,3°	20,7°	32,4	0,3	8,8256	5,8	11,4	335,82	16,48	21,607	0,82911	1,0793	37,05 37,0 36,9	36,7 36,7 36,55	18,883	0,28763	0,9432						
9	Ольж.	66,5	20,19	Утромъ выпилъ 2 ст. чаю и съѣлъ 5 м. булку.	15 ноября 11 ч. 9 м. 11 ч. 54 м.	Сверхнормально здоровь.	68 16	20,3°	20,3°	33,3	0,3	9,9954	5,8	17,5	342,6	16,575	22,3815	0,83656	1,1085	37,5 37,4 37,15	36,85 36,85 36,6	8,5825	0,12906	0,4241						
	Ольж.	—	—	—	15 ноября 1 ч. — м. 1 ч. 15 м.	—			4% соленая ванна 38,9°С. на 2,35 дача ванны челоѣвѣку 32,8 килокалорій.																					
10	Ольж.	66,2	20,13	Через 25 м. послѣ ванны.	15 ноября 1 ч. 40 м. 2 ч. 25 м.	—	87 16	20,3°	20,3°	33,53	0,3	11,423	6,8	119	351,21	17,6	24,1896	0,8654	1,2017	37,35 37,1 37,1	36,7 36,8 36,6	24,1896	1,3651	1,2017						

№№ по порядку.	Имя и Фамилия.	Вис. в сантиметрах.	Поверхность в 1000 кв. с.	Условия наблюдений.	Время наблюдений.	Состояние здоровья.	Pulse в минуту.	Число ударов в минуту.	Средняя температура комнаты.	Температура аппарата.	Водные пары.																			
											Относительная влажность в аппарат.	Поврежда на одежду, платье, в комнате.	Количество воды. паров в граммах в 15 минут.	Средняя температура во влажном состоянии.	Анемометр.	Теплоотадача.	Температура.	Теплопроизводство.												
										рост в 5 мин. при вл. в 20° в 15 мин.	Общая в 15 мин.	На 1 кило в 15 мин.	На 1000 кв. сант. в 15 м.	In rect.	In axilla.			Общее в 15 мин.	На 1 кило в 15 минут.	На 1000 кв. сант. в 15 минут.										
	Федорь Ф.—в.	—	—	—	9 ноября 1 ч. 2 м. 1 ч. 17 м.	—			Прѣсная ванна 39°С. на 2,85 дача ванны челоѣвѣку 30,75 килокалорій.																					
6	Ольж.	62,8	17,351	Через 25 м. послѣ ванны.	9 ноября 1 ч. 42 м. 2 ч. 27 м.	Здоровь.	64 21	20,2°	20°	36	0,3	8,8036	5,8	18,6	3. 9,68	14,8	19,868	0,8763	1,140	37,1 36,9 36,8	36,3 36,7 36,5	15,486	0,2933	0,7794						
7	Федорь П.—в.	65,8	20,05	Утромъ выпилъ 2 ст. чаю и съѣлъ 5 м. булку.	14 ноября 11 ч. 8 м. 11 ч. 53 м.	Здоровь.	66 14	20,3°	20°	32,53	0,3	10,053	5,8	14,6	337,29	16,41	22,2504	0,83816	1,1098	37,2 37,1 37	36,6 36,75 36,55	16,7889	0,25515	0,83739						
	Ольж.	—	—	—	14 ноября 1 ч. 28 м. 1 ч. 43 м.	—			Прѣсная ванна 38,9°С. на 2,15 дача ванны челоѣвѣку 51,825 килокалорій.																					
8	Ольж.	65,65	20,02	Через 25 м. послѣ ванны.	14 ноября 2 ч. 8 м. 2 ч. 53 м.	—	68 14	20,3°	20,7°	32,4	0,3	8,8256	5,8	11,4	335,82	16,48	21,607	0,82911	1,0793	37,05 37,0 36,9	36,7 36,7 36,55	18,883	0,28763	0,9432						
9	Ольж.	66,5	20,19	Утромъ выпилъ 2 ст. чаю и съѣлъ 5 м. булку.	15 ноября 11 ч. 9 м. 11 ч. 54 м.	Сверхнормально здоровь.	68 16	20,3°	20,3°	33,3	0,3	9,9954	5,8	17,5	342,6	16,575	22,3815	0,83656	1,1085	37,5 37,4 37,15	36,85 36,85 36,6	8,5825	0,12906	0,4241						
	Ольж.	—	—	—	15 ноября 1 ч. — м. 1 ч. 15 м.	—			4% соленая ванна 38,9°С. на 2,35 дача ванны челоѣвѣку 32,8 килокалорій.																					
10	Ольж.	66,2	20,13	Через 25 м. послѣ ванны.	15 ноября 1 ч. 40 м. 2 ч. 25 м.	—	87 16	20,3°	20,3°	33,53	0,3	11,423	6,8	119	351,21	17,6	24,1896	0,8654	1,2017	37,35 37,1 37,1	36,7 36,8 36,6	24,1896	1,3651	1,2017						

Имя и фамилия.	Весь в. гидроаппарат.	Повышение в 1000 ж. с.	Условия наблюдения.	Время наблюдения.	Состояние здоровья.	Время в минуту.		Средняя температура ванны.	Температура аппарата.	Водяные пары.								
						Время в минуту.	Число дыханий на минуту.			Относительная влажность в аппарате.	Плотность пара в ванне.	Количество воды в паре в граммах в 15 минут.	Средняя температура воздуха в комнате.	Анестезия.				
11 Онь-же.	66	20,07	В 8 час. Утра пил чай с хлебцем.	16 ноября 11 ч. 13 м. 11 ч. 58 м.	Здоровь.	73 15 62 16	20,4° 20,9°	20,7° 25,85°	38,3 34,43	0,3	10,116	5,85°						
— Онь-же.	—	—	—	16 ноября 1 ч. 3 м. 1 ч. 18 м.	—	Прѣсная ванна 38,9°С. на 2 человека. Температура тѣла поднялась в ванну. Теплоотдача ванны человека 35,7 килокалорий. Температура тѣла поднялась в ваннѣ на 0,25° (12,503 килокалорий).												
12 Онь-же.	65,9	20,07	Через 25 м. послѣ ванны.	16 ноября 1 ч. 43 м. 2 ч. 28 м.	Здоровь.	84 16 62 17	20,4° 20,9°	20,2° 25,3°	33,75 35,1	0,3	11,004	6,44°						
19 Степанъ С—а.	71,1	21,11	Утром пил чай и съѣлъ 5 м. булку.	5 декабря 10 ч. 3 м. 11 ч. 33 м.	Здоровь.	66 20 70 20	20,1° 20,4°	19,8° 25°	32,4 34,75	0,3	12,33	7,1°						
— Онь-же.	—	—	—	5 декабря 12 ч. 24 м. 12 ч. 39 м.	—	Прѣсная ванна 39,9°С. на 2,95 человека. Температура тѣла поднялась в ванну. Теплоотдача ванны человека 58,65 килокалорий. Температура тѣла поднялась в ваннѣ на 0,6° (35,42 килокалорий).												
20 Онь-же.	70,85	21,05	Через 25 м. послѣ ванны.	5 декабря 1 ч. 4 м. 1 ч. 49 м.	Здоровь.	64 21 67 19	19,7° 20,2°	19,8° 25,1°	32,4 34,33	0,3	11,973	6,9°						
21 Онь-же.	71	21,09	В 8 ч. у. пил чай съ булкой.	6 декабря 10 ч. 32 м. 11 ч. 17 м.	Здоровь.	70 18 72 21	20,3° 20,6°	19,9° 25,5°	31,5 33,43	0,3	12,750	7,26°						
— Онь-же.	—	—	—	6 декабря 12 ч. 43 м. 12 ч. 58 м.	—	4° соленая ванна 39,9°С. на 2 человека. Температура тѣла поднялась в ванну. Теплоотдача ванны человека 43,2 килокалорий. Температура тѣла поднялась в ваннѣ на 0,55° (32,343 килокалорий).												

Анестезия.	Истинная скорость тѣла в 15 мин.	Теплоотдача перед посадкой в ванну.	Теплоотдача.			Температура.		Теплопроизводство.			
			Общая в 15 мин.	На 1 кило в 15 мин.	На 1000 кп. сант. в 15 м.	In recto.	In axilla.	Общее в 15 мин.	На 1 кило в 15 минут.	На 1000 кп. в 15 минут.	
17	348,54	17,62	23,5018	0,356	1,1676	37,45 37,3 37,1	36,75 36,85 36,65	34,4918	0,5222	1,7136	
—	—	—	Температура тѣла передъ посадкой в ванну. Теплоотдача ванны температура тѣла поднялась в ваннѣ на 0,25° (12,503 килокалорий).								
18	339,57	16,36	22,8034	0,34601	1,1361	37,25 37,25 37,1	36,7 36,75 36,65	14,7854	0,22436	0,7367	
20	346,06	16,55	23,715	0,33854	1,1244	36,4 36,8 36,5	36,4 36,55 36,5	5,011	0,07047	0,22548	
—	—	—	Температура тѣла. Теплоотдача ванны человеку 58,65 килокалорий. Температура тѣла поднялась в ваннѣ на 0,6° (35,42 килокалорий).								
19	350,49	17,125	24,0794	0,33889	1,144	36,8 36,7 37,0	36,9 37,0 36,8	41,7194	0,5888	1,982	
20	356,07	17,96	25,3596	0,35792	1,2024	36,75 36,85 36,9	36,4 36,6 36,4	31,2408	0,44094	1,4812	
—	—	—	Температура тѣла передъ посадкой в ванну. Теплоотдача ванны температура тѣла поднялась в ваннѣ на 0,55° (32,343 килокалорий).								

№№ по порядку.	Имя Фамилия.	Вес в килограммах.	Поверхность в 1000 кв. с.	Условия наблюдения.	Время наблюдения.	Состояние здоровья.	Число в минут.	Число делений в минуту.	Средняя температура кожи.	Температура аппарата.	Водяные пары.				Анемо- метр.	Теплоотдача.			Темпера- тура.		Теплопроизводство.				
											Относительная влажность в аппарате.	Площадь на единицу поверхности.	Калорийность паров в граммах в 15 минут.	Средняя влажность в 15 минут.		Общая в 15 мин.	На 1 кило веса в 15 мин.	На 1000 кв. сант. в 15 м.	In recto.	In axilla.	Общее в 15 мин.	На 1 кило веса в 15 минут.	На 1000 кв. сант. в 15 минут.		
22	Стеняга С.—а.	70,7	21,08	Через 25 м. после ванны.	6 Декабря 1 ч. 23 м. 2 ч. 8 м.	Здоровь.	58	21	20,15 ^a	20,1 ^a	31,5	0,3	12,33	7,13	120,6	350,88	17,325	24,4844	0,34632	1,1643	37 37	36,8 36,6 36,4	24,3844	0,34432	1,1643
23	Ольга-же.	70	20,89	В 8 1/2 ч. утра пил чай с булкой.	7 Декабря 10 ч. 40 м. 11 ч. 25 м.	—	72	18	19,85 ^a	19,76 ^a	28,47	0,3	14,416	8,00 ^a	119,6	342,00	16,3	24,383	0,34831	1,1662	36,9 36,7 36,8	36,6 36,7 36,6	24,388	0,34831	1,1662
	Ольга-же.	—	—	—	7 Декабря 12 ч. 48 м. 1 ч. 3 м.	—	Прѣсная ванна 39,85°C. Температура тела в ванне 39,85°C.				Выше температуры тела. Теплоотдача ванны человеку 50 килокалорий. Являлась на 0,575 ^o (32,471 килокалорий).														
24	Ольга-же.	69,7	20,88	Через 25 м. после ванны.	7 Декабря 1 ч. 28 м. 2 ч. 13 м.	—	60	20	20,2 ^a	20 ^a	29,7	0,3	13,383	7,7 ^a	121,6	348,84	16,525	24,2986	0,34862	1,1638	36,8 36,9 36,9	36,8 36,4 36,4	24,2986	0,34862	1,1638
25	Николай П.—в.	6,8	19,018	Утром пил холодный чай без хлеба.	16 Декабря 9 ч. 26 м. 10 ч. 11 м.	Страдает хроническим ревматизмом, головостоп, суставов (за 3 дня до выписки).	72	18	20,4 ^a	20,4 ^a	32,4	0,3	11,303	6,6 ^a	12,5	344,7	17,15	23,7696	0,35655	1,2528	36,9 36,75 36,9	36,6 36,7 36,5	31,3391	0,51446	1,6478
	Ольга-же.	—	—	—	16 Декабря 11 ч. 18 м. 11 ч. 33 м.	—	Прѣсная ванна 40°C. на 25°C. Температура тела в ванне 40°C.				Выше температуры тела. Теплоотдача ванны человеку 49,95 килокалорий. Являлась на 0,675°C. (34,007 килокалорий).														
26	Ольга-же.	60,6	18,976	Через 7 м. после ванны.	16 Декабря 11 ч. 40 м. 12 ч. 25 м.	—	110	2 ^a	20,5 ^a	20,25 ^a	20,3	0,3	19,021	11,0 ^a	122,8	365,96	17,45	28,523	0,47063	1,5031	37,7 37,5 37,4	37,8 37,1 36,9	23,4942	0,88761	1,2322
27	Ольга-же.	60,6	18,979	Через 1 ч. 53 м. после ванны.	16 Декабря 1 ч. 26 м. 2 ч. 11 м.	—	72	19	20,35 ^a	20,5 ^a	34,03	0,3	10,103	5,7 ^a	111,16	333,39	15,85	21,719	0,35838	1,1445	37,5 37 37	37,2 36,7 36,6	21,719	0,35838	1,1445

№ по порядку.	Имя фамили.	Вес в килограммах.	Площадь в 1000 кв. с.	Условия наблюдения.	Время наблюдения.	Состояние одо-ровья.	Пулась в минуту.	Число делений в минуту.	Средняя температура комнаты.	Температура аппарата.	Водные пары.													
											Отечественная влажность в воздухе.	Поправка на расширение воды.	Количество воды в паров. в грам. в 15 минут.	Средняя температура испарения.										
	Павел В-въ.	—	—	—	21 Января 11ч.13 ¹ /2 до 11ч.28 ¹ /2.	—	—	—	—	—	Прѣсная ванна 39,6° С. на рий. Температура тѣла поднялась													
40	Оль-же.	70,2	20,93	Через 7 ¹ /2 м. послѣ ванны.	21 Января 11 ч. 35 м. 12 ч. 20 м.	—	96 27	20,5°	20,4°	39,15	0,3	18,414	10,638											
41	Оль-же.	70,2	20,93	Через 2 ч. 45 м. послѣ ванны.	21 Января 2 ч. 13 м. 2 ч. 58 м.	—	63 19	20,4°	20,3°	38,38	0,3	13,208	7,694											
42	Оль же.	70,7	21,00	Въ 8 ¹ /2 ч. утра вы-пить 3 ст. кофе съ 1/2 ф. бллаго хлѣба.	22 Января 9 ч. 39 м. 10 ч. 24 м.	—	74 20	19,9°	19,6°	36,9	0,3	14,294	8,322											
	Оль-же.	—	—	—	22 Января 9 ч. 42 м. 11 ч. 37 м.	—	—	—	—	—	—	—	—	6% соленая ванна 39,525°С. на рий. Температура тѣла поднялась										
43	Оль же.	70,5	20,99	Через 8 м. послѣ ванны.	22 Января 11 ч. 55 м. 12 ч. 40 м.	—	66 22	20,1°	20°	36,9	0,3	15,719	9,1038	125	363,6	19,25	28,3633	0,40372	1,366	37,1 36,7 36,75	36,4 36,7 36,4	31,289	0,4428	1,1907
44	Оль-же.	70,5	20,99	Через 2 ч. 45 м. послѣ ванны.	22 Января 2 ч. 32 м. 3 ч. 17 м.	—	62 22	20,1°	20°	37,58	0,3	11,623	6,75	119,3	344,82	17,1	23,858	0,3384	1,1367	37,05 36,75 36,9	36,5 36,7 36,5	32,636	0,46277	1,5641
45	Оль-же.	71,2	21,12	Въ 8 ¹ /2 ч. у-тра вы-пить 2 ст. кофе и съѣсть 1/2 ф. бллаго хлѣба.	24 Января 9 ч. 28 м. 10 ч. 13 м.	—	78 22	19,9°	19,7°	37,03	0,3	13,861	8,064	124,6	358,51	17,65	25,604	0,3596	1,2123	37,1 36,75 36,7	36,9 36,7 36,6	22,65	0,31811	1,0725

Анемо-метр.	Истинная скорость ветра в 1° 20' в 15 мин.	Температура поверхности телосредств в килокалориях.	Теплоотдача.			Темпера-тура.		Теплопроизводство.			
			Общая в 15 мин.	На 1 кило вѣса в 15 мин.	На 1000 кв. сант. в 15 м.	In recto.	In axilla.	Общее в 15 мин.	На 1 кило вѣса в 15 минут.	На 1000 кв. сант. в 15 минут.	
			3° выше температуры тѣла. Теплоотдача ванны человѣку 63,675 килокало-въ ваннѣ на 0,5° (29,195 килокалорій).								
126	374,4	17,81	28,508	0,4061	1,362	37,1 36,7 36,9	36,4 36,7 36,4	40,158	0,57204	1,9157	
118,16	349,23	16,48	24,174	0,34436	1,155	37 36,6 36,7	36,4 36,3	30,006	0,42736	1,4334	
124,3	357,84	17,7	26,022	0,36804	1,2373	36,75 36,65 36,9	35,4 36,5 36,4	40,662	0,5751	1,9335	
			на 3° выше температуры тѣла. Теплоотдача ванны человѣку 60,9 килокало-въ ваннѣ на 0,375 (21,974 килокалорій).								
125	363,6	19,25	28,3633	0,40372	1,366	37,1 36,7 36,75	36,4 36,7 36,4	31,289	0,4428	1,1907	
119,3	344,82	17,1	23,858	0,3384	1,1367	37,05 36,75 36,9	36,5 36,7 36,5	32,636	0,46277	1,5641	
124,6	358,51	17,65	25,604	0,3596	1,2123	37,1 36,75 36,7	36,9 36,7 36,6	22,65	0,31811	1,0725	

Ж.И. по порядку.	Имя и фамилия.	Вѣсь въ килограммах.	Повыренность въ 1000 кв. с.	Условия наблюдения.	Время наблюдения.	Состояние здоровья.	Пulse в минуту.	Число ударов въ минуту.	Средняя температура кожи.	Температура воздуха.	Водяные пары.															
											Относительная влажность в аппарате.	Поправка на влажность. Влажность воздуха.	Коэффициент парового давления.	Средняя температура в 15 минут.	Средняя температура испарения.	Анеометры.	Испытательная скорость при вѣт. в 20 в. в 15 мин.	Температура поверхности лускуватости в килокалориях.	Теплоотдача.			Температура.		Теплопроизводство.		
																			Общая въ 15 мин.	На 1 кило вѣса въ 15 мин.	На 1000 кв. сант. въ 15 м.	В градусах.	В акциях.	Общее въ 15 мин.	На 1 кило вѣса въ 15 минут.	На 1000 кв. сант. въ 15 минут.
	Павелъ В-въ.	—	—	—	24 Января 11 ч. 12 ^м / 11 ч. 27 ^м / 2 м.	—	—	—	Прѣсная ванна 41°C. на 4,35 ^л . Температура тѣла поднялась на 1,175 ^о .				выше температуры тѣла. Теплоотдача ванны человѣку 73,2 килокалорій. Тем- (67,761 килокалорій).													
46	Опъ-же.	71	21,095	Черезъ 7 м. послѣ ванны.	24 Января 11 ч. 35 м. / 12 ч. 20 м.	—	96 23 / 65 24	20,05 ^о / 20,65 ^о	19,9 ^о / 25,6 ^о	37,89 / 41,49	0,3	18,56	10,783	128,17	372,06	17,7	28,473	0,40503	1,3497	36,95 / 37,0 / 36,6 / 36,5	28,473	0,40503	1,3497			
47	Опъ-же.	71	21,095	Черезъ 3 ч. послѣ ванны.	24 Января 2 ч. 27 м. / 3 ч. 12 м.	—	65 22 / 60 24	20,2 ^о / 20,7 ^о	19,8 ^о / 25,0 ^о	38,7 / 39,69	0,3	11,965	6,95	119	349,18	16,79	28,74	0,33438	1,1253	37,1 / 36,6 / 36,7	36,3 / 36,45 / 36,2	29,6326	0,4174	1,3482		
48	Опъ-же.	70,7	21,08	Въ 8 ^м / 2 ч. у. вынули 3 ст. кофе съ сахаромъ / 4 бѣлаго хлеба.	25 Января 9 ч. 31 м. / 10 ч. 16 м.	Здоровь.	70 21 / 68 23	20,25 ^о / 20,8 ^о	19,9 ^о / 25,25	38,83 / 40,95	0,3	14,988	8,7105	120,6	355,68	16,3	25,0105	0,35294	1,1742	37 / 36,8	36,3 / 36,3	36,7475	0,51976	1,7294		
	Опъ-же.	—	—	—	25 Января 11 ч. 19 м. / 11 ч. 34 м.	—	—	6% соленая ванна 41°C. на 4,5 ^л . Температура тѣла поднялась въ				выше температуры тѣла. Теплоотдача ванны человѣку 66,54 килокалорій. ваннѣ на 0,85 ^о (49,74 килокалорій).														
49	Опъ-же.	70,3	20,953	Черезъ 8 м. послѣ ванны.	25 Января 11 ч. 42 м. / 12 ч. 27 м.	—	94 22 / 64 25	20,55 ^о / 20,9 ^о	20,4 ^о / 25,6 ^о	39,6 / 43,65	0,3	18,42	10,84	123,5	365,79	17,55	28,284	0,4008	1,3427	37,3 / 36,8 / 36,8	36,5 / 36,6 / 36,5	28,284	0,4008	1,3427		
50	Опъ-же.	70,3	20,953	Черезъ 3 ч. послѣ ванны.	25 Января 2 ч. 34 м. / 3 ч. 19 м.	—	65 23 / 62 23	20,3 ^о / 20,8 ^о	20 ^о / 25,15 ^о	40,95 / 41,58	0,3	12,43	7,223	119,3	352,41	16,75	23,973	0,34101	1,1415	36,85 / 36,7 / 36,7	36,35 / 36,42 / 36,3	23,973	0,34101	1,1415		
51	Александръ В-въ.	77	22,28	Утр. выпил кофе съ сахаромъ / 2 кусочка селедки.	14 Февраля 1 ч. 10 м. / 1 ч. 55 м.	Здоровь.	59 18 / 58 23	19,9 ^о / 20,4 ^о	19,6 ^о / 25,3 ^о	37,8 / 37,85	0,3	12,305	7,1667	129,6	369,24	19,3	26,4607	0,3518	1,188	37,6 / 37,2 / 37,0	36,7 / 36,7 / 36,5	13,9767	0,1814	0,6278		

Ж.И. по порядку.	Имя и фамилия.	Вѣсь въ килограммах.	Повыренность въ 1000 кв. с.	Условия наблюдения.	Время наблюдения.	Состояние здоровья.	Пulse в минуту.	Число ударов въ минуту.	Средняя температура кожи.	Температура воздуха.	Водяные пары.				Анеометры.	Испытательная скорость при вѣт. в 20 в. в 15 мин.	Температура поверхности лускуватости в килокалориях.	Теплоотдача.			Температура.		Теплопроизводство.						
											Относительная влажность в аппарате.	Поправка на влажность. Влажность воздуха.	Коэффициент парового давления.	Средняя температура в 15 минут.				Средняя температура испарения.	Анеометры.	Испытательная скорость при вѣт. в 20 в. в 15 мин.	Температура поверхности лускуватости в килокалориях.	Теплоотдача.			Температура.		Теплопроизводство.		
																						Общая въ 15 мин.	На 1 кило вѣса въ 15 мин.	На 1000 кв. сант. въ 15 м.	В градусах.	В акциях.	Общее въ 15 мин.	На 1 кило вѣса въ 15 минут.	На 1000 кв. сант. въ 15 минут.
	Павелъ В-въ.	—	—	—	24 Января 11 ч. 12 ^м / 11 ч. 27 ^м / 2 м.	—	—	—	Прѣсная ванна 41°C. на 4,35 ^л . Температура тѣла поднялась на 1,175 ^о .				выше температуры тѣла. Теплоотдача ванны человѣку 73,2 килокалорій. Тем- (67,761 килокалорій).																
46	Опъ-же.	71	21,095	Черезъ 7 м. послѣ ванны.	24 Января 11 ч. 35 м. / 12 ч. 20 м.	—	96 23 / 65 24	20,05 ^о / 20,65 ^о	19,9 ^о / 25,6 ^о	37,89 / 41,49	0,3	18,56	10,783	128,17	372,06	17,7	28,473	0,40503	1,3497	36,95 / 37,0 / 36,6 / 36,5	28,473	0,40503	1,3497						
47	Опъ-же.	71	21,095	Черезъ 3 ч. послѣ ванны.	24 Января 2 ч. 27 м. / 3 ч. 12 м.	—	65 22 / 60 24	20,2 ^о / 20,7 ^о	19,8 ^о / 25,0 ^о	38,7 / 39,69	0,3	11,965	6,95	119	349,18	16,79	28,74	0,33438	1,1253	37,1 / 36,6 / 36,7	36,3 / 36,45 / 36,2	29,6326	0,4174	1,3482					
48	Опъ-же.	70,7	21,08	Въ 8 ^м / 2 ч. у. вынули 3 ст. кофе съ сахаромъ / 4 бѣлаго хлеба.	25 Января 9 ч. 31 м. / 10 ч. 16 м.	Здоровь.	70 21 / 68 23	20,25 ^о / 20,8 ^о	19,9 ^о / 25,25	38,83 / 40,95	0,3	14,988	8,7105	120,6	355,68	16,3	25,0105	0,35294	1,1742	37 / 36,8	36,3 / 36,3	36,7475	0,51976	1,7294					
	Опъ-же.	—	—	—	25 Января 11 ч. 19 м. / 11 ч. 34 м.	—	—	6% соленая ванна 41°C. на 4,5 ^л . Температура тѣла поднялась въ				выше температуры тѣла. Теплоотдача ванны человѣку 66,54 килокалорій. ваннѣ на 0,85 ^о (49,74 килокалорій).																	
49	Опъ-же.	70,3	20,953	Черезъ 8 м. послѣ ванны.	25 Января 11 ч. 42 м. / 12 ч. 27 м.	—	94 22 / 64 25	20,55 ^о / 20,9 ^о	20,4 ^о / 25,6 ^о	39,6 / 43,65	0,3	18,42	10,84	123,5	365,79	17,55	28,284	0,4008	1,3427	37,3 / 36,8 / 36,8	36,5 / 36,6 / 36,5	28,284	0,4008	1,3427					
50	Опъ-же.	70,3	20,953	Черезъ 3 ч. послѣ ванны.	25 Января 2 ч. 34 м. / 3 ч. 19 м.	—	65 23 / 62 23	20,3 ^о / 20,8 ^о	20 ^о / 25,15 ^о	40,95 / 41,58	0,3	12,43	7,223	119,3	352,41	16,75	23,973	0,34101	1,1415	36,85 / 36,7 / 36,7	36,35 / 36,42 / 36,3	23,973	0,34101	1,1415					
51	Александръ В-въ.	77	22,28	Утр. выпил кофе съ сахаромъ / 2 кусочка селедки.	14 Февраля 1 ч. 10 м. / 1 ч. 55 м.	Здоровь.	59 18 / 58 23	19,9 ^о / 20,4 ^о	19,6 ^о / 25,3 ^о	37,8 / 37,85	0,3	12,305	7,1667	129,6	369,24	19,3	26,4607	0,3518	1,188	37,6 / 37,2 / 37,0	36,7 / 36,7 / 36,5	13,9767	0,1814	0,6278					

№ по порядку.	Имя и фамилия.	Вѣс. в. килограммахъ.	Площадь въ 1000 кв. с.	Условия наблюденія.	Время наблюденія.	Состояніе здоровья.	Пулъ въ минуту.	Число ударовъ въ минуту.	Средняя температура кожи.	Температура аппарата.	Водяные пары.				Анемометръ.		Теплоотдача.			Температура.		Теплопроизводство.			
											Относительная влажность въ аппарате.	Поправка на влажность.	Количество воды, парова въ граммахъ въ 15 минутъ.	Средняя температура воздуха.	Наблюдаемая скорость въ 5 мин.	Истинная скорость воздуха, въ 1° 20' въ 15 мин.	Теплоотдача непосредственно дупломерами въ килокалоріяхъ.	Общая въ 15 мин.	На 1 кило въ 15 мин.	На 1000 кв. сант. въ 15 м.	In rectis.	In axilla.	Общее въ 15 мин.	На 1 кило въ 15 минутъ.	На 1000 кв. сант. въ 15 минутъ.
	Александръ Б.-в.	—	—	—	14 февраля 2 ч. 50 м. 3 ч. 5 м.	—	—	—	—	—	Прѣсная ванна 41,5°С. на 41,95°С. выше температуры тѣла. Теплоотдача ванны человѣку 101,8 килокалорій. Температура тѣла поднялась въ ваннѣ на 1,65° (105,12 килокалорій).				4,95°С.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52	Ольга ж.	76,5	22,166	Черезъ 6 м. послѣ ванны.	14 февраля 3 ч. 11 м. 3 ч. 56 м.	—	88 31	20°	20° 37,84	0,3	19,50	11,850	185,3	387,06	19,4	30,785	0,4024	1,3888	37,5	36,8	27,603	0,36083	1,259		
53	Ольга ж.	76,5	22,166	Черезъ 2 ч. 12 м. послѣ ванны.	14 февраля 5 ч. 17 м. 6 ч. 2 м.	—	66 19	19,8°	19,8° 38,7	0,3	11,926	6,98	121,5	351,81	17,5	24,43	0,31993	1,1028	37	36,45	36,9	36,6	30,7795	0,39979	1,3886
54	Ольга ж.	77	22,28	Утромъ съѣлъ 2 куса хлеба и выпилъ 2 стак. кофе съ хлѣб. В 12 ч. стак. тепл. чаю.	15 февраля 1 ч. 35 м. 2 ч. 20 м.	—	68 21	19,8°	19,7° 38,7	0,3	12,183	7,125	124	357,21	17,75	24,878	0,32301	1,1163	37,6	36,6	37,3	36,8	24,878	0,32301	1,1163
	Ольга ж.	—	—	—	15 февраля 3 ч. 40 м. 3 ч. 55 м.	—	—	—	—	—	6% соленая ванна 41,5°С. на 48° выше температуры тѣла. Теплоотдача ванны человѣку 77,059 килокалорій. Температура тѣла поднялась въ ваннѣ на 1,55 (89,41 килокалорій).				4,8°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
55	Ольга ж.	76,5	22,166	Черезъ 6 м. послѣ ванны.	15 февраля 4 ч. 1 м. 4 ч. 46 м.	—	88 29	20,1°	20° 37,28	0,3	20,486	11,9	183,3	385,5	18,5	30,7	0,4013	1,3851	37,7	37	37,5	37,1	23,3505	0,30522	1,0534
56	Ольга ж.	76,5	22,166	Черезъ 2 ч. 12 м. послѣ ванны.	15 февраля 6 ч. 7 м. 6 ч. 52 м.	—	53 21	20,1°	20,1° 40,32	0,3	12,176	7,077	124,3	359,25	18	25,077	0,3278	1,1313	37,1	36,4	36,9	36,55	25,077	0,3278	1,1313

Б. Холодные ванны.

№№ по порядку.	Имя и фамилия.	Вѣсъ въ килограммахъ.	Повѣрность въ 1000 гр. с.	Условия наблюденія.	Время наблюденія.	Состояніе адоревья.	Пулсь въ минуту.	Число дыханій въ минуту.	Средняя температура кожи.	Температура аппарата.	Водяные пары.								
											Относительн. влажн. въ аппаратѣ.	Площадь на рожнцѣ.	Водопроницаемость въ кожнѣ.	Средняя температура въ 15 минутъ.					
13	Федоръ П.—въ.	65,5	19,99	Въ 8 ч. у. выпивъ 2 стакана чаю въ 5 ч. бѣлку.	21 ноября 11 ч. 52 м.	Здоровъ.	61 15	20,3°	20°	28,8	0,3	9,514	5,400						
—	Опы-же.	—	—	—	21 ноября 1 ч. 37 м.	—	—	—	Прѣсная ванна 26,75°С. Температура тѣла въ ваннѣ поднялась на 0,05° (2,712 килокалорій).										
14	Опы-же.	65,5	19,99	Черезъ 25 м. послѣ ванны.	21 ноября 2 ч. 2 м. 2 ч. 47 м.	—	66 15	20,1°	20°	30,6	0,3	7,674	4,355						
15	Опы-же.	65	19,885	Утр. выпивъ чай съ 1/2 ф. сливаго хл.	22 ноября 11 ч. — м. 11 ч. 45 м.	Здоровъ.	79 18	20,5°	20,0°	29,7	0,3	9,2686	5,458						
—	Опы-же.	—	—	—	22 ноября 2 ч. — м. 2 ч. 15 м.	—	—	—	4% соленая ванна 26,85°С. лорій. Температура тѣла въ ваннѣ поднялась на 0,1° (8,571 килокалорій).										
16	Опы-же.	65	19,885	Черезъ 25 м. послѣ ванны.	22 ноября 2 ч. 40 м. 3 ч. 25 м.	—	70 20	20,3°	20°	29,7	0,3	7,7562	4,500						
17	Опы-же.	65	19,885	Утромъ выпивъ чай съ 1/2 ф. сливаго хл.	23 ноября 11 ч. 25 м. 12 ч. 10 м.	Здоровъ.	66 16	20,5°	20,0	30,6	0,3	10,68	6,200						
—	Опы-же.	—	—	—	23 ноября 1 ч. 25 м. 1 ч. 40 м.	—	—	—	Прѣсная ванна 26,9°С. лорій. Температура тѣла въ ваннѣ поднялась на 0,15°С. (8,0922 килокалорій).										
18	Опы-же.	65	19,885	Черезъ 25 м. послѣ ванны.	23 ноября 2 ч. 5 м. 2 ч. 50 м.	—	65 16	20,56°	20,4°	31,5	0,3	7,9064	4,598						
							67 17	20,9°	24,65°	32,85									

Анемометръ.	Истинная скорость при вѣт. въ 20' въ 15 мин.	Температура воздуха въ калориметрѣ.	Теплоотдача.			Температура.		Теплопроизводство.		
			Общая въ 15 мин.	На 1 кило въ 15 мин.	На 1000 кв. сант. въ 15 м.	In recto.	In axilla.	Общее въ 15 мин.	На 1 кило въ 15 минутъ.	На 1000 кв. сант. въ 15 минутъ.
116	338,73	16,9	22,3007	0,34047	1,1112	37,45	36,6	11,4277	0,17449	0,5714
—	—	—	—	—	—	36,4	36,3	—	—	—
108	316,56	14,75	19,108	0,26699	0,956399	36,4	36,3	19,108	0,266299	0,956399
—	—	—	—	—	—	36,3	36,5	—	—	—
14,8	843,23	17,35	22,733	0,34979	1,148	37,8	37,2	20,035	0,30826	0,956399
—	—	—	—	—	—	37,525	37,2	—	—	—
—	—	—	—	—	—	37,475	36,7	—	—	—
01,8	306,27	13,95	18,4556	0,28393	0,92812	36,8	36,55	15,7581	0,24248	0,79247
—	—	—	—	—	—	36,75	36,55	—	—	—
117	849,92	17,65	23,855	0,367	1,1997	37,15	36,9	21,1575	0,3255	1,064
—	—	—	—	—	—	37,1	36,7	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
105	317,38	14,91	19,5033	0,30005	0,9808	36,65	36,4	16,811	0,25862	0,862
—	—	—	—	—	—	36,75	36,55	—	—	—

№№ по порядку.	Имя фамилия.	Весь в килограммах.	Поверхность в 1000 кв. с.	Условия наблюдения.	Время наблюдения.	Состояние здоровья.	Прием в минуту.	Число датаций в минуту.	Средняя температура воздуха.	Температура аппарата.	Водяные пары.				Анемометр.	Температура воздуха в 5 мин.	Исправная скорость вращ. в 20 в 15 мин.	Температура поверхности тела в 15 минут.	Теплоотдача.			Температура.			Теплопроизводство.		
											Относительная влажность в аппарате.	Поправка на влажность в аппарате.	Количество водяных паров в граммах в 15 минут.	Скорость теплового излучения.					Общая в 15 мин.	На 1 кв. в 15 мин.	На 1000 кв. в 15 мин.	В recto.	В milla.	Общее в 15 мин.	На 1 кв. в 15 минут.	На 1000 кв. в 15 минут.	
33	Навель В.—в.	71	21,095	Въ 8 ¹ / ₂ ч. у. съѣлъ около 2/3 ф. вощ. и пилъ чай съ хлѣб.	28 Декабря 10 ч. 8 м. 10 ч. 53 м.	Здоровь.	70 21 60 24	19,7° 20,1°	19,65° 25,15°	35,55 38,45	0,3	15,076	8,70	127,5	349,8	17	25,756	0,36276	1,221	37,8 37,4 37,4	36,9 37,2 36,6	25,756	0,36276	1,221			
—	Опъ-же.	—	—	—	28 Декабря 1 ч. 5 м. 1 ч. 20 м.	—	—	Прѣсная ванна 27,15°С. в 5°С. ниже температуры тѣла. Теплоотдача человѣка ваннѣ 62,81 килокалорій. Температура тѣла въ ваннѣ поднялась на 0,1°С. (5,887 килокалорій).				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
34	Опъ-же.	70,85	21,06	Черезъ 7 м. послѣ ванны.	28 Декабря 1 ч. 27 м. 2 ч. 12 м.	—	58 16 52 24	19,9° 20,15°	19,7° 24,2°	36,9 38,88	0,3	10,253	6,09	114	322,68	14,3	20,399	0,2879	0,9686	36,1 35,9 36,3	36,35 36,5 36,3	36,488	0,51599	1,7325			
35	Опъ-же.	70,2	20,93	Въ 8 ¹ / ₂ ч. у. выпилъ 2 ст. кофе съ булкой.	29 Декабря 11 ч. 13 м. 11 ч. 58 м.	—	58 18 68 20	19,8° 20,25°	19,7° 24,95°	37,25 40,5	0,3	15,7	9,188	124,6	352,86	16,25	25,4384	0,36236	1,2154	36,7 36,5 36,7	36,6 36,7 36,4	37,1014	0,5284	1,8566			
—	Опъ-же.	—	—	—	29 Декабря 1 ч. 41 м. 1 ч. 56 м.	—	—	6% соленая ванна 27,05°С. в 9,5°С. ниже температуры тѣла. Теплоотдача человѣка ваннѣ 65,92 килокалорій. Температура тѣла въ ваннѣ поднялась на 0,25° (14,566 килокалорій).				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
36	Опъ-же.	70,2	20,93	Черезъ 3 м. послѣ ванны.	29 Декабря 2 ч. 4 м. 2 ч. 40 м.	—	56 22 56 24	20° 20,2°	19,75° 24,1°	38,83 40,95	0,3	10,513	6,1	11,17	316,47	13,6	19,71	0,28077	0,94174	36,5 36,3 36,4	36,2 36,5 36,5	28,5266	0,33514	1,1243			
37	Опъ-же.	70,5	20,99	Въ 8 ¹ / ₂ ч. у. выпилъ 2 ст. кофе съ съѣлъ 2/3 ф. булки.	30 Декабря 10 ч. 29 м. 11 ч. 14 м.	—	72 22 64 22	19,7° 20,15°	20° 25,25°	35,1 37,35	0,3	13,447	7,8	28,83	361,5	18,1	25,93	0,37636	1,2352	37,1 36,7 36,8	36,7 36,7 36,5	31,782	0,45076	1,5138			
—	Опъ-же.	—	—	—	30 Декабря 1 ч. 3 м. 1 ч. 18 м.	—	—	Прѣсная ванна 27,1° С. в 5°С. ниже температуры тѣла. Теплоотдача человѣка ваннѣ 60,75 килокалорій. Температура тѣла въ ваннѣ поднялась на 0,25° (15,562 килокалорій).				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
38	Опъ-же.	70,5	20,99	Черезъ 7 м. послѣ ванны.	30 Декабря 1 ч. 25 м. 2 ч. 10 м.	—	50 26 56 25	20° 20,5°	20° 24,25°	35,55 37,52	0,3	8,7944	5,11	11,83	320,82	14,75	19,863	0,28174	0,96835	36,7 36,4 36,6	36,4 36,4 36,2	21,0343	0,3053	1,0254			

№ по порядку.	Имя и фамилия.	Взр. в килограммах.	Поверхность в 1000 кв. с.	Условия наблюдения.	Время наблюдения.	Состояние здоровья.	Пульс в минуту.		Число ударов в минуту.		Средняя температура кожи.	Температура аппарата.	Водяные пары.					Анеометр.	Температура воздуха в 2 м. в. 15 мин.	Теплоотдача.			Температура.		Теплопроизводство.		
							Длина в. м. в. м.	Число ударов в. м. в. м.	Температура в. м. в. м.	Средняя влажность в. м. в. м.			Потери в. м. в. м.	Потери в. м. в. м.	Потери в. м. в. м.	В. м. в. м.	В. м. в. м.			В. м. в. м.	In recto.	In axilla.	Общее в. м. в. м.	На 1 кв. м. в. м. в. м.	На 1000 кв. м. в. м. в. м.		
57	Александр В-вз.	77	22,28	Утром съел хлеба.	21 Февр. 2 ч. 6 м. 2 ч. 51 м.	Здоровь.	64 22	19,8°	19,6°	39,6	0,3	11,227	6,513	324,6	352,68	17,325	23,838	0,3095	1,0646	37,3	36,45	43,013	0,5586	1,922			
	Ольже.	—	—	—	21 Февр. 3 ч. 27 м. 3 ч. 42 м.	—	72 21	19,9°	20°	39,6	0,3	11,566	6,7064	20,3	345,24	16,51	23,2164	0,30151	1,0374	37	36,5	28,2164	0,80151	1,0374			
58	Ольже.	77	22,28	Через 6 м. после ванны.	21 Февр. 4 ч. 48 м. 4 ч. 33 м.	—	54 18	20,4°	25°	41,04	0,3	11,566	6,7064	20,3	345,24	16,51	23,2164	0,30151	1,0374	37	36,5	28,2164	0,80151	1,0374			
59	Ольже.	77	22,28	Через 2 ч. после ванны.	21 Февр. 5 ч. 41 м. 6 ч. 26 м.	—	78 21	19,9°	19,9°	40,5	0,3	11,68	6,7766	25,3	356,88	17,45	24,2215	0,31461	1,0825	37,1	36,6	30,6175	0,40038	1,3776			
60	Ольже.	77	22,28	Утр. пила чай с хлебом.	22 Февр. 1 ч. 9 м. 1 ч. 54 м.	Здоровь.	72 22	19,8°	19,5°	39,15	0,3	13,064	7,56	127	369,69	18,9	26,45	0,3439	1,1885	36,95	36,6	23,2845	0,30247	1,0451			
	Ольже.	—	—	—	22 Февр. 2 ч. 36 м. 2 ч. 51 м.	—	66 20	20,4°	25,4°	38,43	0,3	13,064	7,56	127	369,69	18,9	26,45	0,3439	1,1885	37,2	36,65	23,2845	0,30247	1,0451			
61	Ольже.	77	22,28	Через 6 м. после ванны.	22 Февр. 2 ч. 57 м. 3 ч. 42 м.	—	54 22	20,1°	20,2°	39,15	0,3	12,188	7,070	119	345,18	16,52	23,5903	0,2926	1,0588	37	36,7	36,3133	0,47166	1,6299			
62	Ольже.	77	22,28	Через 1 ч. 58 м. после ванны.	22 Февр. 4 ч. 49 м. 5 ч. 34 м.	—	56 20	20,1°	20,1°	39,15	0,3	11,116	6,44	122	352,62	17,45	23,899	0,3138	1,0726	37,3	36,5	36,622	0,4756	1,6437			

Прѣсная ванна 33,9° С. ниже температуры тѣла. Теплоотдача чловѣка ваннѣ 18,84375 килокалорій. Температура тѣла поднялась вѣ ваннѣ на 0,1 (6,391 килокалорій).

6% соленая ванна 33,9°С. ниже температуры тѣла. Теплоотдача чловѣка ваннѣ 16,8918 килокалорій. Температура тѣла ваннѣ поднялась на 0,1°С. (6,391 килокалорій).

№ по порядку.	Имя и фамилия.	Вѣст. в. сантиметров.	Поверхность в. 1000 кв. с.	Условия наблюдения.	Время наблюдения.	Состояние здоровья.	Пульс в минуту.	Число дыханій в минуту.	Средняя температура комнаты.	Температура аппарата.	Водяные пары.					Анеометръ.	Наблюдения скорости вѣтра в 1° 20' в 10 мин.	Температура поверхности движущагося в атмосфере.	Теплоотдача.			Температура.		Теплопроизводство.		
											Относительная влажность в аппарате.	Потеря на эвaporation, в комнате.	Концентрация воздуха в 15 минут.	Скорость течения воздуха.	Наблюдения скорости вѣтра в 5 мин.				Исправная скорость вѣтра в 1° 20' в 10 мин.	Теплоотдача в 15 мин.	На 1 кило вѣса в 15 мин.	На 1000 кв. сант. в 15 м.	In recto.	In axilla.	Общее вѣсѣ в 15 мин.	На 1 кило вѣса в 15 минут.
63	Александр Б.—въ.	77	22,28	Утромъ выпилъ 1 стаканъ чаю и съѣлъ 3 к. булку.	23 февраля 9 ч. 1 м. 9 ч. 46 м.	Здоровъ.	60 20	19,6°	19,6°	38,25	0,3	11,495	6,681	121,3	346,76	16,65	23,3311	0,308	1,0293	37,2 37	36,4 36,3	23,3311	0,303	1,0233		
—	Опъ-же.	—	—	—	23 февраля 10 ч. 41 м. 10 ч. 56 м.	—	—	—	Прѣсная ванна 24,45 на 12,15 Температура тѣла вѣ ваннѣ по					ниже температуры тѣла. Теплоотдача человѣка ваннѣ 89,925 килокалорій. вѣсѣ на 0,15° (9,5679 килокалорій).												
64	Опъ-же.	76,7	22,204	Черезъ 7 минутъ послѣ ванн.	23 февраля 11 ч. 3 м. 11 ч. 48 м.	—	58 23	19,7°	19,7°	38,61	0,3	10,082	5,861	109,8	310,08	13,25	19,1114	0,24916	0,8607	37,2 36,85 37,1	36,2 36,2	35,027	0,45665	1,5776		
65	Опъ-же.	76,7	22,204	Черезъ 2 ч. 8 м. послѣ ванн.	23 февраля 1 ч. 3 м. 1 ч. 48 м.	—	64 23	19,7°	19,7°	38,79	0,3	9,7025	5,643	118,6	328,5	16,2	21,8487	0,2783	0,98376	37,0 36,8 36,8	35,9 36,35 36,3	21,8487	0,2783	0,98376		
66	Опъ-же.	76,7	22,204	Утромъ выпилъ чай съ хлѣбомъ.	24 февраля 9 ч. — м. 9 ч. 45 м.	—	64 20	19,7°	19,8°	37,7	0,3	11,739	6,821	123,3	347,04	16,75	23,5714	0,30731	1,0516	37,1 37,2 37	36,45 36,5 36,4	10,8684	0,18854	0,50079		
—	Опъ-же.	—	—	—	24 февраля 10 ч. 55 м. 11 ч. 10 м.	—	—	—	6% соленая ванна 24,45 на 12,15 Температура тѣла подлѣ					2,25° ниже температуры тѣла. Теплоотдача человѣка ваннѣ 92,1375 килокалорій. Температура тѣла подлѣ вѣсѣ в ваннѣ на 0,1° С. (6,3665 килокалорій).												
67	Опъ-же.	76,7	22,204	Черезъ 7 минутъ послѣ ванн.	24 февраля 11 ч. 17 м. 12 ч. 2 м.	—	70 26	19,8°	19,7°	38,43	0,3	9,1626	5,32	107,6	307,26	13,45	18,7767	0,24481	0,84566	37,2 36,9 36,9	36,2 36,2	18,7767	0,24481	0,84566		
68	Опъ-же.	76,7	22,204	Черезъ 2 ч. 8 м. послѣ ванн.	24 февраля 1 ч. 18 м. 2 ч. 8 м. 2 ч. 3 м.	—	56 20 49 20	19,8° 20,1°	19,8°	38,79	0,3	10,87	6,314	121,3	348	17	23,3169	0,804	1,1501	36,9 36,7 36,9	36,3 36,5 36,6	36,0899	0,46986	1,6231		