

Серія диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1893—1894 учебномъ году.

БИБЛИОТЕКА
Кафедры Общей Тигиданіи
Самаровскаго Медицинскаго Института

№ 19.

7-НОВА 2012

КЪ ВОПРОСУ

О ВЛІЯНІИ

РУССКОЙ БАНИ

на температуру тѣла, кожную температуру, мышечную силу, силу вдоха и выдоха, жизненную емкость легкихъ, дыханіе, пульсъ, артеріальное давленіе, кожную чувствительность, кожно-легочныя потери, обмѣнъ воды и вѣсъ тѣла

У ЗДОРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ.

Изъ клиники діагностики и общей терапіи профессора Ю. Т. Чудновскаго.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

И. И. Полозова.

Цензорами диссертации, по порученію конференціи, были профессора: Ю. Т. Чудновскій, Н. И. Соколовъ и приватъ-доцентъ А. А. Липсоній.

Перечет
1966 г.

С. ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія А. Мучнина, Литейный просп., 43.

1893.

1950

Перечет-60

7 - НОЯ 2012

Докторскую диссертацию лекаря И. И. Полосова под заглавием:
„Къ вопросу о влияніи русской бани на температуру тѣла, кожную
температуру, мышечную силу, силу влоха и выдоха, жизненную емкость
легкихъ, дыханіе, пульсъ, артеріальное давленіе, кожную чувствитель-
ность, кожно-легочныя потери, обмѣвъ воды и вѣсъ тѣла у здоровыхъ
людей“, печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы, по одобреніи оной,
было представлено въ Конференцію ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Меди-
цинской Академіи 500 экземпляровъ ея.

С.-Петербургъ, Ноябрь 20 дня 1893 года.

Ученый Секретарь,
профессоръ-академикъ князь Тархановъ.

Холлъ Императорскаго
Медицинскаго Музея
ИМПЕРАТОРСКАЯ

I.

Время и мѣсто первоначальнаго появленія русской бани доселѣ съ точностью не опредѣлены. Существующія по этому вопросу предположенія дѣлаютъ болѣе или менѣе вѣроятнымъ, что русская народная баня или перешла къ намъ отъ восточныхъ народовъ, или занесена печерскими монахами отъ грековъ, или же наконецъ есть продуктъ изобрѣтательности самихъ славянъ. Достоверно лишь ея давнее существованіе у славянъ, ибо еще св. Андрей Первозванный, по словамъ лѣтописца Нестора, видѣлъ ее, а также безспорна неизмѣнная любовь къ ней русскаго человѣка и вѣра въ ея укрѣпляющую и цѣлительную силу, заставлявшія и до сихъ поръ заставляющія его прибѣгать къ банѣ и для удовольствія, и для чистоты, и для испуленія отъ всевозможныхъ недуговъ, такъ что баня въ жизни русскаго человѣка всегда играла важную роль, а потому и разностороннее изученіе ея на человѣчeskій организмъ весьма важно и необходимо ¹⁾.

Начало научнаго изученія влияния русской бани на человѣчeskій организмъ относится ко второй половинѣ прошлаго столѣтія, разносторонняя же опытная разработка этого влияния началась лишь съ середины 70-хъ годовъ нашего столѣтія по почину профессора Манассеина и велась почти исключительно

¹⁾ Историческаго очерка о баняхъ и подробнаго обзора врачебной литературы я не привожу, потому что то и другое довольно подробно изложено въ диссертации С. Груздева: „Минеральный обмѣвъ при русской банѣ“. 1890 г. Кромѣ того русская литература съ 1876 года приведена докторомъ Сторожевскимъ—„Dr H. Storocheff: Die Wirkung des russischen Dampfbades auf gesunde Leute nach russischen Untersuchungen“. Blätter für klinische Hydrotherapie“. 1893. N 6.

Холлъ Императорскаго
Медицинскаго Музея
ПОЛКА

русскими врачами в его лабораторіи. Работами этими учение о банѣ весьма значительно было подвинуто вперед, однакоже не могло считаться уже законченнымъ, какъ вслѣдствіе неполноты достаточной разработки нѣкоторыхъ вопросовъ и небольшого числа работъ по другимъ (объемъ воды, длительность и характеръ измѣненій въ организмѣ, произведенныхъ баней, въ послѣ-банное время, кожная температура, артеріальное давление, жизненная емкость легкихъ), такъ въ особенности вслѣдствіе разногласій, внесенныхъ въ это учение работой д-ра Маковецкаго¹⁾, который относительно вліянія бани на вѣсъ тѣла, азотистый объемъ, объемъ воды пришелъ совсѣмъ къ инымъ выводамъ, чѣмъ всѣ другіе изслѣдователи, работавшіе до него по тѣмъ же вопросамъ. Поэтому вопросъ о вліяніи русской бани нуждался въ проверкѣ путемъ новаго изслѣдованія на достаточномъ количествѣ людей; такое изслѣдованіе, по предложенію профессора Ю. Т. Чудновекаго, и было произведено мною совместно съ врачами Гусевымъ, взявшимъ на себя изслѣдованіе азотистаго объема подъ вліяніемъ бани, и Ветовниковымъ — усвоеніе жировъ; я же занялся изслѣдованіемъ вліянія русской бани на температуру тѣла, кожную температуру, мышечную силу, силу вдоха и выдоха, жизненную емкость легкихъ, дыханіе, пульсъ, артеріальное давление, кожную чувствительность, кожно-легочныя потери, объемъ воды и вѣсъ тѣла.

I.

Изложенію своихъ изслѣдованій считаю не лишнимъ предпослать обзоръ врачебной литературы о вліяніи русской бани по только что напечатаннымъ вопросамъ своей работы.

Измѣненія температуры тѣла подъ вліяніемъ русской бани давно уже обратили на себя вниманіе изслѣдователей. Уже швед-

¹⁾ Маковецкій Н. Е. „Къ вопросу о вліяніи русской бани на азотистый объемъ и усвоеніе жировъ и на усвоеніе азотистыхъ частей пищи у здоровыхъ людей“. Диссерт., Спб. 1888. 44 стр. 8^о.

скій врачъ Anton Martin¹⁾ въ 1765 году сообщилъ Шведской Академіи Наукъ о повышеніи температуры тѣла подъ вліяніемъ филиандской паровой бани, которую онъ отождествляетъ съ русской, до 40° С. подъ мышкой, до 42° С. въ сжатомъ кулакѣ и до 39° С. въ свѣже-выпущенной мочѣ. По Tolberg'у²⁾ въ банѣ у здоровыхъ людей развивается какъ бы febris continua. Проф. Bartels³⁾ нашелъ подъ вліяніемъ 1½ часоваго пребыванія въ банѣ при 47,5° С. повышеніе температуры тѣла въ прямой кишкѣ съ 37,9° С. до 40° С. Проф. Стольниковъ⁴⁾ послѣ 18—30 минутнаго пребыванія изслѣдуемыхъ въ банѣ находилъ у нихъ повышеніе температуры подъ мышкой до 39°—40° С. Tartivel⁵⁾ и проф. Тумасъ⁶⁾ тоже упоминаютъ о повышеніи температуры въ паровой банѣ. Frey и Heiligenthal⁷⁾ нашли, что въ паровой банѣ температура тѣла въ прямой кишкѣ скоро повышается градуса на 2, еще быстрее повышается подъ мышкой и бываетъ на 1° выше, чѣмъ въ прямой кишкѣ.

Но болѣе подробныя и систематическія данныя по этому вопросу приведены въ работахъ проф. Костюрина⁸⁾ и Годлев-

¹⁾ A. R. Martin. Physiologische Untersuchungen und Anmerkungen über der in Finland bei den Landleuten gebräuchlichen Badstuben Nutzen und Schaden (Der Königl. Schwedischen Akademie der Wissenschaften Abhandlungen, auf das Jahr 1765. Bd. XXVII. Leipzig. 1767. Aus dem Schwedischen übersetzt von Kästner).

²⁾ Tolberg. Über Einrichtung, Gebrauch und Wirkung des russischen Dampfbades. Magdeburg. 1826, 43 pp.

³⁾ Bartels. Greifswalder Medicinische Beiträge. Bd. III. Danzig. 1865. pp. 39—50.

⁴⁾ Стольниковъ Як. „Къ вопросу о вліяніи лихорадки на дыхательныя мышцы и хирургую тканьъ легкихъ“. Сборникъ проф. В. А. Манассина. Вып. II. Спб. 1877, стр. 50—74.

⁵⁾ A. Tartivel. Bain d'étuve humide ou de vapeur (Dictionnaire encyclopedique des Sciences medicales). Paris.

⁶⁾ А. П. Тумасъ. „О вліяніи высокой температуры и потѣннн на вѣдѣніе лекарствъ“. Врачъ, 1880 г. № 14.

⁷⁾ Frey und Heiligenthal. Die heissen Luft- und Dampfbäder in Baden-Baden. Leipzig. 1881 г.

⁸⁾ Костюринъ С. Д. Матеріалы для ученія о русской банѣ. Сборникъ проф. В. А. Манассина. Вып. III.

скаго ¹⁾. Костюринъ нашелъ въ среднемъ выводѣ изъ 20 опредѣленій, что температура тѣла подь мышкой до бани 37,23°C, въ мыльнѣ 38,02°C (37°C — 39,4°C), на полкѣ 39,28°C (38,3°C—40°C), послѣ бани 37,45°C; въ прямой кишкѣ — до бани 37,63°C, въ мыльнѣ 38,03°C (37,2°C — 39,9°C), на полкѣ 38,91°C (38,3°C—40,2°C). Изъ этихъ цифръ слѣдуетъ, что температура тѣла поднимается и въ мыльнѣ и на полкѣ подь мышкой и въ прямой кишкѣ, причѣмъ температура на полкѣ подь мышкой на 0,37°C выше, чѣмъ въ прямой кишкѣ. Годлевскій въ 2-хъ своихъ опытахъ наблюдалъ повышение температуры въ банѣ безъ пареня подь мышкой на 0,71°C и 0,67°C въ мыльнѣ, — на 0,68° и 1,64°C на полкѣ; въ прямой кишкѣ на 0,15°C и 0,12°C въ мыльнѣ и на 0,94°C и 1°C на полкѣ. За 5 дней послѣ-баннаго періода сравнительно съ до-баннымъ температура въ одномъ его наблюдѣніи была ниже на 0,04°C, въ другомъ не измѣнилась въ подкрыльцовой ямкѣ; въ прямой кишкѣ уменьшилась на 0,04 и 0,1°C. Съ пареньемъ—подь мышкой повысилась на 1,27°C и 1,08°C въ мыльнѣ и на 2,14°C и 2,06°C на полкѣ; въ прямой кишкѣ—на 0,62°C и 0,58°C въ мыльнѣ, на 1,29°C и 1,24°C на полкѣ. За 5 дней послѣ-баннаго періода сравнительно съ до-банной подь мышкой увеличилась на 0,04°C и уменьшилась на 0,14°C; въ прямой кишкѣ уменьшилась на 0,06 и на 0,16°C. Вообще, по Годлевскому температура тѣла, достигавшая до 39,9°C подь мышкой и 39,1°C въ прямой кишкѣ, повышалась пропорціонально температурѣ окружающей среды; повышение при пареньи было болѣе значительно, чѣмъ безъ пареня и наблюдалось еще черезъ 1½ часа послѣ выхода изъ бани. Въ послѣ-банные же дни въ большинствѣ случаевъ была понижена. Изъ этого обзора литературы по вопросу о вліяніи русской бани на температуру тѣла видно, что все авторы опредѣляли ее или въ самой банѣ, или тотчасъ послѣ и только у Годлевскаго приводятся наблюденія температуры въ

¹⁾ Годлевскій. Матеріалы для ученія о русской банѣ. Дисс. 1883 г.

послѣ-банные дни, но такіа наблюденія производились тольк на двохъ и выводы изъ нихъ неодинаковы.

Указаніе на опредѣленіе собственно кожной температуры въ разныхъ областяхъ тѣла подь вліяніемъ русской бани мы находимъ только у д-ра Знаменскаго ¹⁾, который, послѣдую температуру людей, только что сошедшихъ съ полка, находилъ ее на головѣ около висковъ и въ сердечной области, а также на конечностяхъ ручныхъ и ножныхъ пальцевъ равную 31,5°R (39,4°C), подь мышкой 32°R (40°C). Другіе изслѣдователи русской бани такого опредѣленія не производили, хотя температуру, опредѣляемую ими подь мышкой, болѣе высокую, чѣмъ въ прямой кишкѣ, скорѣе нужно считать кожной, чѣмъ внутренней.

Сила мышц произвольнаго движенія подь вліяніемъ русской бани уменьшается по словамъ авторовъ, занимавшихся этимъ вопросомъ. Такъ уже Levy ²⁾ упоминаетъ о паденіи мышечной силы. Профес. Туаза ³⁾ подтвердилъ это динамометрическими изслѣдованіями, производя эти изслѣдованія до-бани, въ банѣ и послѣ бани. Онъ нашелъ, что 1) подь вліяніемъ высокой температуры и потѣниа происходитъ потеря мышечной силы; 2) потеря эта приблизительно пропорціональна температурѣ бани: при одинаковой продолжительности пребыванія въ банѣ у одного и того же изслѣдуемаго потери эта при 42°C равна 14,2%, а при 52,3°C достигаетъ уже 35%; 3) она находится въ прямомъ отношеніи къ продолжительности пребыванія въ банѣ; 4) остается $\frac{1}{2}$ —1 часъ и по выходѣ изъ бани; 5) возмѣщеніе потери совершается медленно. По Годлевскому ⁴⁾ потеря мышечной силы рукъ за время пребыванія въ банѣ колебалась между 3,7 и 6 фунтами. За 5 послѣ-баннаыхъ дней мышечная сила или

¹⁾ Знаменскій Виссаріонъ. О русскихъ баняхъ въ гигиеническомъ отношеніи. Дисс. 1861 г.

²⁾ Mauritius Marcus Levy. De balneis russicis dissertatio. Hauniae, MDCXXXII, (1825).

³⁾ Loc. cit.

⁴⁾ Loc. cit.

оставалась еще немного пониженной, сравнительно съ до-банной, или же несильно повышалась. Относительно вліянія русской бани на силу другихъ мышцъ получились уэтого автора болѣе рѣзкія колебанія въ томъ же направленіи.

Относительно вліянія русской бани на силу вдоха и выдоха проф. Стольчиковъ ¹⁾ въ 19-ти опытахъ наблюдать, что послѣ 18 — 30 минутнаго пребыванія въ банѣ сила вдоха и выдоха постоянно оказывалась уменьшенной — въ среднемъ выводѣ сила вдоха на 14 мм., выдоха на 34 мм. Проф. Костуринъ ²⁾ нашелъ паденіе силы вдоха и выдоха за время пребыванія въ банѣ въ среднемъ выводѣ изъ 20 опредѣленій — силы вдоха на 20,1 мм. или 17,24%, выдоха на 23,9 мм. или 18,47%. Frey и Heiligenthal ³⁾ говорятъ о нѣкоторомъ уменьшеніи пневмометрическаго давленія. Въ двухъ наблюденіяхъ Годлевскаго ⁴⁾ сила вдоха оказалась уменьшенной при опредѣленіи ея черезъ 1/2 часа послѣ бани безъ паренья на 25,2 мм. и 17 мм., съ пареньемъ на 27,4 и 20,4 мм.; сила выдоха уменьшилась на 56,4 и 31,2 мм. за время пребыванія въ банѣ безъ паренья и на 62,2 мм. и 32,6 мм. — съ пареньемъ. За 5 послѣ-бан-ныхъ дней сила вдоха и выдоха въ обоихъ наблюденіяхъ оставалась немного уменьшенной, сравнительно съ до-банной — сила вдоха послѣ бани безъ паренья на 2,4 и на 3,2 мм., съ пареньемъ на 5,2 и на 1,2 мм.; сила выдоха на 2 и 2,8 мм. послѣ бани безъ паренья и на 7,6 и 0,8 мм. послѣ бани съ пареньемъ.

Жизненную емкость легкихъ находили нѣсколько уменьшенной подъ вліяніемъ русской бани Frey и Heiligenthal ³⁾. Проф. Костуринъ ²⁾ наблюдалъ уменьшеніе жизненной емкости легкихъ за время пребыванія въ банѣ на 184,5 куб. стм. въ среднемъ

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Loc. cit.

⁴⁾ Loc. cit.

выводѣ изъ 20 опредѣленій. Годлевскій ¹⁾ пришелъ къ заключенію, что она за время пребыванія въ банѣ безъ паренья уменьшилась на 95 и 70 куб. стм.; съ пареньемъ на 125—120 куб. стм. За 5-же дней послѣ-баннаго періода безъ паренья увеличилась въ обоихъ случаяхъ, съ пареньемъ уменьшилась.

Число дыханій при русской банѣ находили увеличеннымъ всѣмъ изслѣдователямъ. Levy ²⁾ наблюдалъ за 1/4 часовое пребываніе въ банѣ при 40° С. учащеніе дыханія съ 16 до 34 въ мин., при 45—47° С. учащеніе доходило до 40 въ мин. Упомянуть также объ увеличеніи числа дыханій Заблѣнъ ³⁾, Frech ⁴⁾ и Bartels ⁵⁾. Послѣдній находилъ подъ вліяніемъ 1 1/2 часового пребыванія въ банѣ при 47,5° С. учащеніе дыханія съ 17 до 31 въ минуту. Kisch ⁶⁾, Tartivel ⁷⁾ и Тумасъ ⁸⁾ тоже наблюдали увеличеніе числа дыханій, незначительное — Frey и Heiligenthal ³⁾. Проф. Костуринъ ²⁾ нашелъ, что число дыханій увеличивалось и самое дыханіе было болѣе поверхностнымъ; въ среднемъ у этого автора получилось:

до бани	20 въ минуту,
въ мыльнѣ	26 въ минуту,
на полкѣ	36 въ минуту,
послѣ бани	24 въ минуту.

Наконецъ по Годлевскому ¹⁾ дыханіе учащалось у обоихъ его испытуемыхъ, болѣе отъ бани съ пареньемъ; черезъ 1 1/2 ч.

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Заблѣнъ. О купаньяхъ, ваннахъ и баняхъ. 1856 г. СПб.

⁴⁾ D-r Carl Frech. Die russischen Thermal dampfbäder in Baden-Baden. 1862.

⁵⁾ Loc. cit.

⁶⁾ Kisch, Sowo Bad (Real Encyclopädie der gesamten Heilkunde von Eulenbunrg, Wien und Leipzig. 1880).

⁷⁾ Loc. cit.

⁸⁾ Loc. cit.

⁹⁾ Loc. cit.

¹⁰⁾ Loc. cit.

по выходе из раздвальной у одного возвращалось к норме, у другого было еще немного ускоренным. За 5 постъ-банных дней сравнительно с до-банным число дыханий у одного не изменилось, у другого увеличилось на 0,6 в мин. постъ бань без паренья и уменьшилось на 0,2 постъ бань с пареньем.

Пульс под влиянием русской бани находил учащением все наблюдатели. Так по Martin'у ¹⁾ пульс учащался с 70—75 ударов в минуту до 115—150. Hille ²⁾ наблюдал учащение пульса до 160 ударов в мин. Levy ³⁾—с 56—90 в мин. до 84—126. Увеличение числа пульсовых ударов наблюдали также Забллинг ⁴⁾, Frech ⁵⁾, Bartels ⁶⁾ (с 56 до 68 уд. в мин.), Kisch ⁷⁾, Tärtivel ⁸⁾, Тумасъ ⁹⁾ Frey и Heiligenthal ¹⁰⁾. По Костюрину ¹¹⁾ пульс под влиянием бани всегда без исключения учащался, равнялся в среднем из 20 определений: до бани 73,9, в мыльях 95,3, на полкъ 119,1 и через $\frac{1}{2}$ часа постъ бани 82,5 ударов в минуту. Годлевский ¹²⁾ находил увеличение числа пульсовых ударов в бань без паренья менее значительным, чѣм с пареньем; через $1\frac{1}{2}$ часа постъ бани пульс был еще учащен; за 5 дней постъ бань без паренья в одном наблюдении число пульсовых ударов не изменилось, сравнительно с до-банным, в другом уменьшилось на 0,4 в минуту; постъ бань с пареньем в 1-м уменьшилось на 0,4 удара в минуту, во 2-м

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Hille, C. Chr. Das Dampfbad, seine Einrichtung, Wirkung und Anwendung. Dresden und Leipzig. 1829.

³⁾ Loc. cit.

⁴⁾ Loc. cit.

⁵⁾ Loc. cit.

⁶⁾ Loc. cit.

⁷⁾ Loc. cit.

⁸⁾ Loc. cit.

⁹⁾ Loc. cit.

¹⁰⁾ Loc. cit.

¹¹⁾ Loc. cit.

¹²⁾ Loc. cit.

увеличилось на 0,8; иначе говоря в постъ-банном периодѣ число пульсовых ударов почти не отличалось от до-банного.

Литература по вопросу о влиянии русской бани на артериальное давление велика. Проф. Костюрин ¹⁾ снимал пульсовыя кривыя предъ баней и тотчас постъ и нашел, что кривыя пульса постъ бани имѣютъ меньшее систолическое поднятие и крутизну спусковъ, диастолизъ же и диастолическое падение замѣтно увеличивается, откуда слѣдуетъ, что артериальное давление за время пребывания в бань понижается. Frey и Heiligenthal ²⁾ наблюдали при входе в баню испытуемыхъ служение у нихъ волосяныхъ сосудовъ кожи, которое обуславливало повышение артериальнаго давления; через 2—3 минуты—расширение кожныхъ сосудовъ, ослабление сердечныхъ сокращений и падение артериальнаго давления.

Относительно измѣненія кожной чувствительности подъ влияниемъ русской бани в литературѣ имѣются указанія Костюрина ³⁾ и Frey'я съ Heiligenthal'емъ ⁴⁾. Первый авторъ находилъ повышение кожной чувствительности тотчас постъ бани и ставитъ это повышение в связь съ увеличеннымъ содержаниемъ крови в кожѣ постъ бани, а также съ удалениемъ части надкожицы во время мытья и размягченія оставшейся. Frey и Heiligenthal находили тоже повышение кожной чувствительности во время пребывания в паровой бань и особенно постъ нея.

Значительная кожно-легочная потеря за время пребывания в бань находилъ все исследователи, кромя Barrie ⁵⁾, который потѣне в бань совсѣмъ отрицалъ. Но такъ какъ количество теряемой легкими и кожей воды опредѣляется потерей вѣса в бань, то цифры кожно-легочныхъ потерь вошли ниже в отдѣлъ литературы о колебаніи вѣса подъ влияниемъ русской бани. Что касается колебанія кожно-легочныхъ потерь по периодамъ, то

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Barrie, C. Russische Bäder, Th. I, Hamburg. 1828.

указанія на это мы находимъ у д-ра Маковецкаго ¹⁾, который даетъ слѣдующіе выводы:

а) кожно-легочныя потери въ періодъ съ баней резко повысились отъ 12% до 29%, въ среднемъ на 22%;

в) въ послѣ-банномъ періодѣ кожно-легочныя потери также увеличены отъ 10% до 23%, въ среднемъ на 6,7%.

Вмѣстѣ съ этимъ давно уже было замѣчено уменьшеніе количества мочи. Это находили—Martin ²⁾, Levy ³⁾, проф. Bartels ⁴⁾, Засѣвскій ⁵⁾, Костюринъ ⁶⁾, Тунасъ ⁷⁾, Frey и Heiligenthal ⁸⁾, Годлевскій ⁹⁾ и Маковецкій ¹⁰⁾. Послѣдній относительно выведенія воды почками пришелъ къ слѣдующимъ заключеніямъ:

а) выведеніе воды почками въ періодъ съ баней уменьшилось отъ 9% до 22%, въ среднемъ на 14,4%;

в) въ послѣ-банномъ періодѣ выведеніе воды почками также уменьшено въ среднемъ на 12,2%; относительно же баннаго періода только на 2,2% больше.

Принималъ во вниманіе, что увеличеніе воды, выводимой кожно-легочными потерями почъ вліяніемъ бани, болѣе значительно, чѣмъ уменьшеніе ея въ выводимой мочѣ, заключали, что обращеніе воды въ тѣлѣ подъ вліяніемъ русской бани усилено (Frey и Heiligenthal ⁸⁾). Такого взгляда всѣ и держались до работы д-ра Маковецкаго, который на основаніи своихъ наблюденій пришелъ къ совершенно инымъ выводамъ. По этому

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Loc. cit.

⁴⁾ Loc. cit.

⁵⁾ Засѣвскій Н. «О вліяніи потѣнія на пищеварительную силу желудочнаго сока, на его кислотность и на кислотность мочи». Сборникъ проф. В. А. Манассеина, вып. III (за 1877—1878 гг.).

⁶⁾ Loc. cit.

⁷⁾ Loc. cit.

⁸⁾ Loc. cit.

⁹⁾ Loc. cit.

автору обменъ воды въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ пониженъ противъ нормы и вода въ тѣлѣ подъ вліяніемъ бани такимъ образомъ задерживается.

Литература по вопросу о вліяніи русской бани на вѣсъ тѣла не mala. За время пребыванія въ банѣ всѣ наблюдатели находили убыль въ вѣсѣ. Такъ Tolberg ¹⁾ находилъ потерю вѣса въ теченіи одной бани на 1½—3 фунта. Levy ²⁾ тоже говоритъ о потерѣ вѣса. По Frech'y ³⁾ потеря вѣса въ полчаса русской банѣ 35°—40° R. равна при вѣсѣ тѣла въ 100 фунтовъ—6—7 унцямъ, въ 120 фун. — 8—9 унц., въ 155 ф.—отъ 9½ до 10 и наконецъ при вѣсѣ въ 184 фун. потеря достигаетъ 1—2 фунтовъ. Bartels ⁴⁾ находилъ уменьшеніе вѣса тѣла на 800 грм. въ 3 дня. Костюринъ ⁵⁾—отъ 100 до 900 грм. за одну баню. По изслѣдованіямъ проф. Тарханова ⁶⁾ за ½ часовое пребываніе въ банѣ вѣсъ падаетъ на 140—580 грм. Frey и Heiligenthal ⁷⁾ находили ежедневную потерю равную у одного изслѣдуемаго 570 грм., у другого 500 грм. въ среднемъ. Годлевскій ⁸⁾ въ опытахъ безъ парення находилъ потерю вѣса за время пребыванія въ банѣ равной 490—620 грм., съ пареньемъ 710—760 грм. Въ послѣ-баные дни вѣсъ тѣла оставался довольно значительно уменьшеннымъ, сравнительно съ до-баннымъ, что объясняется имъ усиленнымъ азотистымъ обменомъ. В. С. Грудзевъ ⁹⁾ нашелъ, что потеря вѣса подъ вліяніемъ 25—30 минутнаго пребыванія въ банѣ колебалась между 320 и 1020 грм. У Маковецкаго ¹⁰⁾

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Loc. cit.

⁴⁾ Loc. cit.

⁵⁾ Loc. cit.

⁶⁾ И. Р. Тархановъ, «Определеніе массы крови на живомъ человѣкѣ». Врачъ 1880, № 41—46, 48 и 50.

⁷⁾ Loc. cit.

⁸⁾ Loc. cit.

⁹⁾ Грудзевъ В. С. «О вліяніи потѣнія на свойство желудочнаго сока и кислотность мочи». Врачъ, 1889, № 20.

¹⁰⁾ Loc. cit.

она доходила до 100—550 грм. за одну баню, за исключением одного наблюдения, где убыли во весь пив не найдено за время пребывания в бане. Однако средний весь тела по периодам, по этому автору, увеличился в банном периоде на 0,4%, сах. на 0,9%, в 2-х наблюдениях уменьшился на 0,5% и на 0,1%, а в послэ-банном периоде он уменьшился сах. на 1,1%, во среднем на 0,4%, в одном опять увеличившись на 0,7%. Этого уменьшения вса, по заключению Маковецкаго, не было бы, а напротив было бы увеличение, если бы удалось не уменьшать содержания азота в пища некоторых испыдуемых, а потому он и полагает, что вообще весь тела под влиянием бани увеличивается. С. Груздев и Фадеев¹⁾, работавшие вместе, находили за время пребывания в бане убыль во весь от 350 до 1200 грм. за одну баню; за 5-ти дневный банный период тоже падение вса от 100 до 2250 грм. в 6-ти наблюдениях из 7 и только в одном повышние на 500 грм.; в послэ-банном периоде в ихх наблюдениях весь тела или увеличивался сравнительно съ до-баннымъ, не достигая однако до нормы, или возрастала до нормя, или же наконец превосходила ее.

III.

Наблюдения свои я производилъ в Маѣ, Июнѣ и Июлѣ 1893 г. надъ 10 здоровыми привычными къ банѣ лицами, въ возрастѣ отъ 19 до 25 лѣтъ, изъ которыхъ двое были студенты, 3 фельдшера и 5 служителей Казанскаго военнаго госпиталя; всѣ они, кромѣ студентовъ, бывали на опытахъ и раньше и были знакомы съ требованіями, къ нимъ предъявляемыми, а также и со многими способами изслѣдованія. При выборѣ испытуемыхъ было обращено вниманіе и на добросовѣтность ихъ, въ виду важности этого обстоятельства для правильности выводовъ,

¹⁾ Loc. cit.

а также и на то, чтобы во время производства изслѣдованій не мѣнялся образъ ихъ жизни. Каждое наблюдение дѣллось на 3 периода по 3 дня въ каждомъ—до-бани, съ баней и послэ-бани. Первый периодъ—нормальный—служилъ для сравненія съ нимъ баннаго и послэ-баннаго периодовъ, а послѣдній для выясненія продолжительности влияния бани и характера этого влияния. Пища назначалась испытуемымъ сообразно аппетиту каждаго и разъ опредѣленная впродолженіи всего наблюдения уже не мѣнялась въ количествѣ. Исключение изъ этого представляетъ студентъ В -- въ (наблюдение I), который съѣлъ хлѣба въ 1-й день до-баннаго периода на 100 грм. больше и во 2-й — на 75 грм. меньше, и студентъ Д—въ (наблюдение II)—въ 1-й день послэ-баннаго периода съѣлъ хлѣба на 225 грм. меньше, чѣмъ въ каждый изъ остальныхъ дней опыта. В пище употреблялись вода и чай изъ точно вымѣренныхъ кружекъ при одинаковой всегда заваркѣ (2 чайныхъ ложки) и одинаковаго количества сахара, но воды и чая предоставлялось пить сколько угодно съ тѣмъ, чтобы избѣгать скриванія испытуемыми дѣйствительнаго количества выпитой жидкости, за что нельзя было вполне поручиться въ особенности въ банный периодъ, когда развивается у нѣкоторыхъ сильная жажда послэ бани. Пища испытуемыхъ ежедневно состояла изъ хлѣба, мяса, молока и масла въ слѣдующихъ количествахъ: хлѣба въ I-мъ наблюдении 500 грм., во 2, 6, 7 и 8 наблюденияхъ 600 грм.; въ остальныхъ—800 грм. Маса въ 1 и 2 наблюденияхъ 350 грм.; въ 6 и 7—200 грм. и въ остальныхъ—300 грм. Молока въ 1, 2, 6 и 7 наблюденияхъ 800 куб. см.; въ 4 и 5 по 500; въ остальныхъ 600 кубич. см. Масла въ 3-мъ наблюдении 100 грм.; въ 6 и 7—75 грм.; въ остальныхъ по 50 грм.; и кромѣ того въ началѣ и въ концѣ каждаго периода давалось по 30 грм. черники для раздѣленія кала. Хлѣбъ бѣлый 1-го сорта и мясо—всегда съѣтъ—брались въ однихъ и тѣхъ же лавкахъ. Молоко и масло получались изъ надежной фермы ветеринарнаго врача Харламова. Продукты, кромѣ масла, которое

бралось на всё три периода, доставлялись утром вначале каждого периода, развешивались на порции сразу на весь период, мясо после предварительной очистки от жира, пленок и сухжилий и превращения его масорубкой в котлетную массу, завертывалось тщательно в двойную пергаментную бумагу для предотвращения высыхания; молоко давалось по объему вначале сырое, а потом кипяченое; всё продукты помещались в жестяной ящик с крышкой и выносились на ледник. При таком сохранении их убывали в всё от высыхания при повзрочных взвешиваниях не было найдено. Потеря воды наблюдалась только в мясо во время жаренья и каждый раз определялась и принималась в расчет при вычислениях, также как и вода принимаемой черники. При развешивании продуктов бралась и навески для определения содержания воды в них; самое определение производилось следующим образом:

Хлѣбъ. Бралась $\frac{1}{4}$ длиннаго хлѣба, вырѣзывались изъ него поперечными параллельными разрѣзами пластинки около 2 куб. см., причѣмъ получаютя пробы приблизительно съ такимъ же отношеніемъ корки къ мякуну, какъ въ дѣломъ хлѣбѣ, бралась навѣска около 1 грм. въ стеклянный съ такой же пробкой стаканчикъ, размельчалась и сушилась въ воздушномъ шкафу при 80°—100°С до постояннаго вѣса.

Мясо. Бралась навѣска около 1 грм. на часовое стекло и высушивалась также, какъ хлѣбъ, до постояннаго вѣса.

Молоко бралось въ количествѣ около 5 грм. въ фарфоровую чашечку и ставилось или въ воздушный шкафъ сначала при 50°—60°С, а затѣмъ при 100°—105°С, или же въ водной банѣ при 100°С и черезъ 10—12 часовъ высушивалось до постояннаго вѣса.

Масло переносилось стеклянной палочкой въ колбу Эрленмейера около 1 грм. и сушилось въ сушильномъ шкафу при 100°С до постояннаго вѣса. При этомъ посуда всякій разъ тщательно вымывалась, взвѣшивалась предварительно на химическихъ вѣсахъ и ставилась подъ эксикаторъ до помѣщения въ

нее подлежащихъ изслѣдованію. Моча собиралась въ чистыя предъ взвѣшиваньемъ. По убыви въ всё легко высчитывалось процентное содержаніе воды и результаты вычисленія помѣщены въ отдѣльной табличкѣ. Калъ ежедневно собирался въ стеклянную банку, взвѣшивался, размѣшивался, затѣмъ часть его бралась во взвѣшенную предварительно фарфоровую чашку для сушки въ воздушномъ шкафу при 80°—100°С. Высушивание производилось по периодамъ, а въ нѣкоторыхъ опытахъ сверхъ того и по днямъ. По убыви въ всё определялось количество воды въ немъ. Моча собиралась въ чистыя банки, или широкогорлыя стеклянки (которыя давались испытуемымъ на домъ), закрывались крышками и пробками, измѣрялось объемное суточное количество ея и удѣльный вѣсъ, произведение которыхъ давало вѣсъ мочи въ грм. Вѣсъ твердыхъ веществъ въ мочѣ определялся помноженіемъ двухъ послѣднихъ знаковъ удѣльнаго вѣса на 2,33 и на количество мочи и дѣленіемъ полученнаго произведенія на 1000. Разность между вѣсомъ мочи и твердыхъ веществъ обозначала количество воды въ мочѣ въ грм.

Предъ началомъ изслѣдованія и знакомилъ каждого испытуемаго со способами изслѣдованія и дѣлалъ пробный опытъ, чтобы убѣдиться въ достаточномъ умѣньи его пользоваться инструментами, служащими для изслѣдованія. Каждое наблюденіе производилось такъ: послѣ установки суточного количества пиши испытуемый наканунѣ опыта съ 9 часовъ вечера ничего не ѣлъ и принималъ 30 грм. черники; въ 9 часовъ утра въ 1-й день опыта, по выведеніи казла и мочы, взвѣшивался безъ ѣзды, потомъ одѣвался и ему въ столочку положенія измѣрялась жизненная емкость легкихъ спирометромъ Hutchinson's'a, сила вдоха и выдоха шпеймометромъ Waldenburg'a, мышечная сила обѣихъ рукъ при согнутыхъ и нѣсколько отведенномъ отъ туловища предплечья димаметромъ Mathieu; послѣдня три изслѣдованія повторялись 1 или 2 раза и бралась наибольшія числа. Затѣмъ, испытуемый ложился на кушетку и ему измѣрялась температура тѣла максимальными термометрами въ лѣвой подкрыльцовой ямкѣ

64267. 994

и прямой кишки и кожная температура на передней поверхности верхней трети левого бедра, на животѣ около и немного выше пупка и подъ правой лопаткой. Термометры были предварительно проверены въ физическомъ кабинетѣ Военно-Медицинской Академіи, на каждое мѣсто употреблялся всегда одинъ и тотъ же термометръ, въ прямую кишку вводился всегда на одну и ту же глубину; кожные термометры удерживались не сильно давящимъ битомъ. Термометры держались 15 минутъ, въ продолженіи которыхъ у испытуемаго сосчитывался пульсъ и дыханіе. Потомъ измѣрилась кожная чувствительность циркулемъ Weber'a на передней поверхности верхняго предплечья въ средней его трети, на передней поверхности леваго бедра и на спинѣ, причемъ обращалось вниманіе на возможно тщательное одновременное прикладываніе ножекъ циркуля, избѣгая сильнаго давленія ихъ. Предѣломъ чувствительности считалось наименьшее разстояніе между ножками циркуля, при которомъ испытуемымъ ясно ощущались 2 прикосновенія. Наконецъ опредѣлялось въ сидячемъ положеніи кровяное давленіе всегда только въ лѣвой лучевой артеріи сфигмоманометромъ Basch'a послѣдняго видоизмѣненія, подробно описаннаго въ диссертациі Бабаева-Бабаица ¹⁾. Самое опредѣленіе производилось согласно указаній проф. Basch'a ²⁾. Пелотъ накладывался при немномъ разогнутой кисти на лѣвую лучевую артерію около головки луча, артерія сдавливалась до исчезанія пульса, потомъ давленіе постепенно ослаблялось и при вторичномъ появленіи пульсовой волны подъ пальцемъ или при первомъ колебаніи стрѣлки отбѣчалось число давленія. Я предпочиталъ такой способъ опредѣленія кровянаго давленія опредѣленію его по исчезновенію пульса потому, что во 1) появленіе пульса замѣтить легче, чѣмъ исчезновеніе его, во 2) самое опредѣленіе при такомъ способѣ производится быстро,

¹⁾ Матеріалы къ вопросу о вліяніи гидроэлектрическихъ ваннъ на кожную чувствительность и кровяное давленіе у человѣка. Диссерт. 1887 г.

²⁾ Berliner Klinische Wochenschrift. 1887 г. №№ 11—16.

что важно для предотвращенія появленія коллатеральнаго пульса и въ 3) способъ этотъ даетъ возможность избѣжать смѣшенія пульса своего пальца съ пульсомъ испытуемаго, что случается при опредѣленіи кровянаго давленія по исчезновенію пульса. Кроме того снималась пульсовая кривая сфигмографомъ Richardson'a, наставка рычага устанавливалась во всѣхъ наблюденіяхъ между 30 и 40 дѣleníями. Пелоты аппаратовъ Basch'a и Richardson'a всегда накладывались на одно и то же мѣсто, отмѣченное ланісомъ. Въ 6 часовъ вечера снова производилось такое же изслѣдованіе. Предъ каждымъ изслѣдованіемъ отмѣчалось барометрическое давленіе, температура сухого термометра по психрометру Августа, который былъ устанавливаемъ со всѣми предосторожностями для правильности показаній, и относительная влажность по таблицамъ Вильда ¹⁾. Такимъ образомъ производилось изслѣдованіе въ дни свободные отъ бань; въ банные же дни къ этому присоединялось такое же изслѣдованіе послѣ бани и опредѣленіе числа дыханій и пульса, а также температуры тѣла въ мыльнѣ и на полкѣ. Въ день бани каждый испытуемый послѣ обычнаго вечерняго изслѣдованія, шелъ тотчасъ же въ баню. Раздѣвшись въ предбанникѣ, онъ шелъ затѣмъ въ мыльню, гдѣ оканчивался теплой водой, мылся каждый разъ мыломъ и мочалкой, что продолжалось обыкновенно 20 минутъ. Послѣ такого 20-ти минутнаго пребыванія у него опредѣлялись въ мыльнѣ дыханіе, пульсъ и температура въ подкрыльцовой ямкѣ и прямой кишкѣ. Затѣмъ онъ шелъ на полкъ париться (не парился только первые двое испытуемыхъ, но на полкѣ по 10 минутъ все-таки были), гдѣ и оставался отъ 8 до 12 минутъ; здѣсь послѣ паренья у него опять сосчитывалось дыханіе и пульсъ и измѣрилась температура тѣла въ тѣхъ же областяхъ особыми точно вывѣренными, маленькими термометрами, которые совершенно скрывались какъ подъ мышкой, такъ и въ прямой кишкѣ и были изъяты такимъ образомъ отъ вліянія окружа-

¹⁾ Вильдъ. Наставленіе къ метеорологическимъ наблюденіямъ. СПб. 1886 г.

щого нагрѣтаго воздуха; это исключало всякое сомнѣнiе, что опредѣленная температура вѣсѣдно записана только отъ температуры измѣряемыхъ частей тѣла. Послѣ этого неснятый сходилъ съ полка въ мыльную, оканивая водой и выходя въ предбанникъ; здѣсь нѣсколько минутъ отдыхалъ, сухо вытирался, одѣвался и шелъ въ кабинетъ, отстоящій отъ бани шаговъ на 30, для такого же изслѣдованiя, какое было произведено предъ баней. Время пребыванiя въ банѣ равнялось 1 часу; отъ выхода же изъ мыльной до послѣ-баннаго изслѣдованiя проходило полчаса. Кромѣ опредѣленiя температуръ употребляемой въ банѣ воды — температура колебалась въ разныхъ наблюденiяхъ въ слѣдующихъ предѣлахъ: для первоначальнаго оканиванья между 29°—41°С, для мытья — 39°—55°С и для оканиванья послѣ паренья 20°—30°С — и количества этой воды, которое достигало 70 — 90 литровъ на каждого на все мытье, отиѣчалась также температура сухого и влажнаго термометровъ по психрометру Августа. Послѣднее производилось во всѣхъ трехъ отдѣленiяхъ бани — въ предбанникѣ и на полкѣ по 4 раза за одну баню, въ мыльнѣ 8 разъ; затѣмъ по этимъ показанiямъ термометровъ находилась соответственная относительная влажность по таблицамъ Вильда до 45°С сухого термометра и 35°С влажнаго; но на полкѣ температура достигаетъ иногда болѣе высокихъ чиселъ, чѣмъ можетъ показывать психрометръ Августа, поэтому, для опредѣленiя температуры полка, употреблялся еще и другой термометръ, показывающiй выше 100°С. Температура на полкѣ опредѣлялась на высотѣ около 20 см. отъ поверхности его. Относительная же влажность полка при невозможности въ большинствѣ случаевъ опредѣлять ее по таблицамъ Вильда опредѣлялась такимъ образомъ: сначала вычислялась абсолютная влажность воздуха при температурѣ сухого термометра по слѣдующей формулѣ Реньо¹⁾: $k=f-a(t-t')$ Н, гдѣ k обозначаетъ абсолютную влажность при температурѣ сухого термометра, a — психрометрическiй коэффициентъ, который я принималъ рав-

нымъ 0,00062 согласно Зворыкину²⁾ и Савельеву³⁾, t — температура сухого термометра, t' — влажнаго, H — барометрическое давленiе. Опредѣлявши абсолютную влажность, я вычислялъ относительную влажность при помощи слѣдующей простой пропорцiи:

$F:k=100:x$, гдѣ F обозначаетъ максимальное наиряженiе водяныхъ паровъ при температурѣ влажнаго термометра, k — абсолютную влажность, а x — искомую относительную влажность. H , t и t' опредѣлялись барометромъ и психрометромъ Августа, a — величина постоянная. Величины F и f взяты изъ таблиц Реньо⁴⁾, а k вычислялось, какъ сказано выше.

Изъ этихъ опредѣленiй температуры и относительной влажности оказалось, что T въ предбанникѣ колебалась между 30,2° и 17,8°С, въ мыльнѣ — между 35,4° и 23°С и на полкѣ — между 60,5 и 39°С, а относительная влажность колебалась въ предбанникѣ между 80% и 49%, въ мыльнѣ между 100% и 53%, на полкѣ между 100% и 64%. Всѣ эти данныя болѣе подробно по отдѣльнымъ наблюденiямъ и банямъ изображены въ таблицѣ „Баня“ № 13.

Что касается самой бани, то сначала мы пользовались баней, находящейся при Клиническомъ военномъ госпиталѣ, гдѣ по случаю ремонта успѣлъ сдѣлать одною только 3 бани для двоихъ первыхъ изслѣдуемыхъ и 1 для троихъ слѣдующихъ, остальные проведенны въ торговой банѣ, отстоящей отъ лабораторiи на разстоянiи 5 минутъ ходьбы. Баня Клиническаго военнаго госпиталя не нуждается въ описанiи, такъ какъ уже описана Костюриннымъ⁴⁾ и Маковецкимъ⁵⁾ и съ тѣхъ поръ не измѣнилась. Въ торговой же банѣ мы пользовались номеромъ, ко-

¹⁾ Зворыкинъ Н. А. Изслѣдованiе о психрометрѣ. Москва, 1884.

²⁾ Савельевъ Р. Н. О свойствахъ психрометра. Одесса, 1887 г. (Отдѣльный оттискъ изъ XII т. „Записокъ Новороссiйскаго общества естественнагоиспытателей“).

³⁾ Mémoires de l'Académie Royale de Sciences de l'Institut de France, т. XXI, стр. 624, 625.

⁴⁾ Костюринъ С. Д. Материалы для ученiя о русской банѣ. Сборникъ проф. В. А. Магасенна, В. III.

⁵⁾ Loc. cit.

торый в общем весьма похож на госпитальную баню и отличается от нея лишь меньшими размерами и более изящной обстановкой. Она также состоит из 3-х отделений—предбанника, мыльной и парильной—комнатою небольшой величины с одним окном в каждой, с мягким диваном, столом и 2-мя табуретами в предбаннике, 2-мя лавочками и ванной в мыльной—одна лавочка около окна, другая у стены, разделяющей мыльную от предбанника. В парильной—лавочка около окна, высокий полок и каждой душ сверху, а также имеются как в мыльной 2 краша—для холодной и горячей воды.

Во время пребывания на полке и послѣ этого некоторые испытуемые жаловались на тяжесть в сердечной области и общую слабость, что однако скоро проходило и затѣм все чувствовали себя бодрыми и заявляли о болѣе спокойном и крѣпкомъ снѣ.

IV.

Перехожу къ изложению результатов своего исследования по отдельнымъ вопросамъ моей работы.

1. Температура тѣла в мыльной и на полке повышалась каждый разъ во всѣхъ наблюденияхъ, исключая 1, в которомъ в мыльной 22-го мая температура тѣла не изменилась в подкрыльцовой ямкѣ и уменьшилась на $0,1^{\circ}$ С в прямой кишкѣ, а 23-го мая не изменилась в прямой кишкѣ, хотя и повысилась под мышкой; второе исключение представляетъ наблюдение 4, в которомъ одинъ только разъ 7-го юня в мыльной температура в подкрыльцовой ямкѣ оказалась меньше, чѣмъ предъ баней на $0,1^{\circ}$ С. Однако исключения эти такъ немногочисленны и выражаются такими незначительными величинами, что можно сказать вообще температура тѣла в мыльной и на полке повышалась. В мыльной повышение колебалось между $0,2^{\circ}$ С (наблюдения 1, 2, 3, 6) и $1,4^{\circ}$ С (наблюдение 10) в подкрыльцовой ямкѣ и $0,2^{\circ}$ С 5,6 и 1° С (наблюдение 8) в прямой кишкѣ.

На полке повышение температуры тѣла было значительнѣе—в подкрыльцовой ямкѣ стъ $0,4^{\circ}$ С (наблюдение 1) до $3,9^{\circ}$ С (наблюдение 10), в прямой кишкѣ стъ $0,2^{\circ}$ С (наблюдение 4) до $3,7^{\circ}$ С (наблюдение 6). В среднемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюдений и всѣхъ бань температура тѣла в мыльной оказалась $37,53^{\circ}$ С в подкрыльцовой ямкѣ и $38,02^{\circ}$ С в прямой кишкѣ; на полке $39,46^{\circ}$ С в подкрыльцовой ямкѣ и $39,03^{\circ}$ С в прямой кишкѣ. Сравнивая эти средние выводы съ средними же выводами изъ всѣхъ наблюдений предъ баней, а именно—в подкрыльцовой ямкѣ $36,95^{\circ}$ С, в прямой кишкѣ $37,16^{\circ}$ С, находимъ, что температура тѣла в мыльной повысилась в подкрыльцовой ямкѣ на $0,58^{\circ}$ С, в прямой кишкѣ на $0,56^{\circ}$ С; на полке повышение достигло $2,51^{\circ}$ С в подкрыльцовой ямкѣ и $1,57^{\circ}$ С в прямой кишкѣ. Следовательно повышение температуры в подкрыльцовой ямкѣ и в мыльной и на полке болѣе значительно, чѣмъ в прямой кишкѣ.

Сравнивая температуру тѣла предъ баней и тотчасъ по выхождѣ изъ бани (черезъ $\frac{1}{2}$ часа по выхождѣ изъ мыльной) по отдельнымъ наблюдениямъ, находимъ, что она осталась повышенной в подкрыльцовой ямкѣ во всѣхъ наблюденияхъ кромѣ 4 и 8-го, гдѣ понизилась на $0,5^{\circ}$ С и на 0,1 и во всѣхъ наблюденияхъ в прямой кишкѣ за исключениемъ наблюдения 4-го, гдѣ она не изменилась. В подкрыльцовой ямкѣ она увеличилась стъ $0,1^{\circ}$ С до $0,3^{\circ}$ С, в прямой кишкѣ—стъ $0,1^{\circ}$ до $0,7^{\circ}$ С.

В среднемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюдений температура тѣла предъ баней в подкрыльцовой ямкѣ $36,95^{\circ}$ С., в прямой кишкѣ $37,46^{\circ}$ С., а тотчасъ послѣ бани—в подкрыльцовой ямкѣ $37,03^{\circ}$ С., в прямой кишкѣ $37,69^{\circ}$ С. Сравнивая величины предбанная съ послѣ-банными, находимъ, что температура тѣла в среднемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюдений тотчасъ послѣ бани (черезъ $\frac{1}{2}$ часа по выхождѣ изъ мыльной) повышена на $0,07^{\circ}$ С. в подкрыльцовой ямкѣ и на $0,23^{\circ}$ С. в прямой

кишкѣ, т. е. температура въ подкрыльцовой ямкѣ повышена меньше, чѣмъ въ прямой кишкѣ.

Переходя къ вліянію бани на температуру тѣла по периодамъ, мы видимъ, что въ банномъ періодѣ въ 4-хъ наблюденіяхъ (3, 5, 8 и 9) температура подъ мышкой была ниже на $0,2^{\circ}$ С. и $0,3^{\circ}$ С., въ остальныхъ 6 наблюденіяхъ никакой разницы съ температурой до-баннаго періода не представляла, въ прямой кишкѣ—въ 6 наблюденіяхъ (2, 3, 5, 6, 8, 9) она понижена отъ $0,1^{\circ}$ С. до $0,3^{\circ}$ С., въ одномъ 7 наблюденіи повышена на $0,1^{\circ}$ С. и въ остальныхъ 3-хъ осталась безъ измѣненій.

Въ послѣ-банномъ періодѣ—въ подкрыльцовой ямкѣ въ 6 наблюденіяхъ (3, 4, 5, 6, 8, 9) понижена отъ $0,1^{\circ}$ С. до $0,4^{\circ}$ С., въ 1-мъ наблюденіи повышена на $0,1^{\circ}$ С. и въ остальныхъ 3-хъ никакой разницы съ температурой до-баннаго періода не представляла; въ прямой кишкѣ—въ 7 наблюденіяхъ понижена отъ $0,1^{\circ}$ С. до $0,3^{\circ}$ С. и въ остальныхъ 3-хъ (1, 7, 10) осталась безъ измѣненій.

Общій выводъ изъ всѣхъ наблюденій слѣдующій:

температура тѣла

въ до-банномъ періодѣ	годъ	мышк.	$36,88^{\circ}$ С.	въ	прям. кишкѣ	$37,44^{\circ}$ С.
„ банномъ	„	„	$36,77^{\circ}$ С.	„	„	$73,33^{\circ}$ С.
„ послѣ-банномъ	„	„	$36,75^{\circ}$ С.	„	„	$37,28^{\circ}$ С.

Слѣдовательно температура тѣла понижена, какъ въ банномъ, такъ и въ послѣ-банномъ періодахъ, сравнительно съ до-банномъ: въ банномъ на $0,11^{\circ}$ С. подъ мышкой и въ прямой кишкѣ, а въ послѣ-банномъ на $0,13^{\circ}$ С. подъ мышкой и на $0,16^{\circ}$ С. въ прямой кишкѣ.

Итакъ изъ моихъ наблюденій слѣдуетъ, что температура тѣла, повышаясь въ банѣ, болѣе значительно на полкѣ, оставалась немного повышенной черезъ $\frac{1}{2}$ часа по выходѣ изъ мыльни, затѣмъ понижалась противъ нормъ, т. е., противъ до-баннаго періода уже въ банномъ періодѣ и еще болѣе въ послѣ-банномъ.

Повышеніе температуры тѣла въ банѣ объясняется задержкой теплоотдачи организмомъ черезъ легкія и въ особенности черезъ кожу. Последняя, теряя при обыкновенныхъ условіяхъ посредствомъ излученія и проведенія около 64° теплоты, не можетъ терять ее столько же въ атмосферѣ съ болѣе высокой температурой въ особенности на полкѣ, гдѣ температура среды выше температуры тѣла. Кромя того значительная влажность баннаго воздуха уменьшаетъ кожное испареніе, обуславливающее отдачу тепла и пониженіе температуры тѣла. Такимъ образомъ кожа на полкѣ напротивъ сама должна воспринимать теплоту изъ окружающей болѣе нагрѣтой среды. Болѣе нагрѣтая кровь волосныхъ сосудовъ кожи по пути къ внутреннимъ органамъ отдаетъ тканямъ часть своей теплоты и достигаетъ такимъ образомъ внутреннихъ органовъ менѣе нагрѣтой, отчего температура въ прямой кишкѣ и бываетъ ниже, чѣмъ въ подкрыльцовой ямкѣ. Пониженіе же температуры тѣла въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ стоитъ въ связи, надо полагать, съ усиленной отдачей тепла болѣе полнокровной и потому болѣе нагрѣтой кожей въ этихъ періодахъ.

При сравненіи русской бани съ горячими воздушными (римскими) ваннами относительно вліянія ихъ на температуру тѣла, оказывается, что повышеніе температуры тѣла наблюдается и въ горячей воздушной ваннѣ, но менѣе значительное, чѣмъ въ русской банѣ. По изслѣдованіямъ д-ра Аргентова¹⁾, работавшаго въ клиникѣ проф. Ю. Т. Чудновскаго, повышеніе это достигаетъ въ прямой кишкѣ въ среднемъ $1,27^{\circ}$ С. Такая разница зависитъ отъ болѣе значительнаго легочнаго и въ особенности кожного испаренія въ атмосферѣ сухого воздуха римскихъ ваннъ, чѣмъ въ паровой банѣ, такъ какъ испареніе, какъ уже сказано, сопровождается поглощеніемъ теплоты.

¹⁾ Аргентовъ Ф. И. „Къ вопросу о вліяніи горячихъ воздушныхъ (римскихъ) ваннъ на вѣсъ тѣла, кожно-легочныя потери, температуру тѣла, дыханіе, пульсъ, артеріальное давленіе, жизненную емкость легкихъ, силу вдоха и выдоха, мышечную силу, кожную чувствительность у здоровыхъ людей“. Диссерт. 1893 г. Спб.

2. **Кожная температура.** Определяемую в бань в подкрыльцовой ямк температуру вѣрнѣе считать, какъ объ этомъ уже упомянуто выше, кожной, чѣмъ внутренней. При такомъ взглядѣ кожная температура въ мылкхъ наблюденіяхъ значительно повышалась въ мылкѣ и еще болѣе на полкѣ. Объ этомъ мною только что говорено при изложеніи вліянія русской бани на внутреннюю температуру тѣла, гдѣ указаны какъ цифры этого повышения, такъ и причины его. Изъ опредѣленной собственно кожной температуры въ мылкхъ наблюденіяхъ оказалось, что во 1-хъ согласно съ изслѣдованіями Redard'a ¹⁾ кожная температура въ общемъ выводѣ изъ всѣхъ мылкхъ наблюденій была самая высокая на животѣ, ниже на спинѣ и самая низкая на бедрѣ, хотя такой строгой правильности и не было въ отдѣльныхъ наблюденіяхъ, во 2-хъ при непостояствѣ температуры одной и той же области въ разное время безъ всякихъ видимыхъ причинъ, на что уже указано д-ромъ Стабровскимъ ²⁾, общіе выводы получились довольно согласные относительно всѣхъ областей измѣренія, а именно: температура въ среднемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій оказалась:

предъ баней—
 кожи живота 35,25° С., бедра 34,74° С., спины 35,08° С.
 точнось по выходѣ изъ бани 34,58° С., „ 34,3° С., „ 34,76° С.,
 (черезъ ¹/₂ часа по выходѣ изъ мылкн)

а слѣдовательно кожная температура понизилась на 0,67° С. на животѣ, на 0,44° С. на бедрѣ и на 0,32° С. на спинѣ.

Общій выводъ изъ всѣхъ наблюденій по периодамъ далъ такіа цифры:

въ до-банномъ періодѣ—температура
 кожи живота 34,71° С., бедра 34,2° С и спины 34,52° С;
 въ банномъ 34,91° С., „ 34,43° С „ 34,7° С;
 въ послѣ-банномъ 35,02° С., „ 34,37° С „ 34,54° С;

¹⁾ Redard. Traite de thermometrie medicale comprenant abaissement de temperature—Algidite centrale et la thermometrie locale. Paris 1885 а.

²⁾ Стабровский. „О вліяніи массажа на количество легочно-кожныхъ потерь“. Дессе. 1887 г.

При сравненіи этихъ величинъ оказывается, что кожная температура въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ сравнительно съ до-баннымъ повысилась: въ банномъ на кожѣ живота на 0,2° С, на бедрѣ на 0,23° С и на спинѣ на 0,18° С; въ послѣ-банномъ—на кожѣ живота на 0,31° С, на бедрѣ на 0,14° С и на спинѣ на 0,02° С.

Пытался объяснять полученные выводы, и полагаю, что пониженіе кожной температуры точнось послѣ бани зависѣло отъ усиленнаго испаренія воды съ не вполне обсохшей кожи въ воздушной средѣ кабинета, гдѣ производилось изслѣдованіе, содержащей менѣе влаги, чѣмъ банный воздухъ; это испареніе сопровождалось поглощеніемъ теплоты, отнимаемой отъ кожи, которая такимъ образомъ и охлаждалась. Съ такимъ объясненіемъ согласуется и полученная въ мылкхъ выводахъ разниця въ степени пониженія температуры въ разныхъ областяхъ кожи. Въ самомъ дѣлѣ, на животѣ и бедрѣ испареніе пота должно быть сильнѣе, чѣмъ на спинѣ, потому что по опытамъ Redard'a ¹⁾ и Peiper'a ²⁾ существуетъ прямая зависимость между кожнымъ испареніемъ и температурой данной мѣстности, а температура кожи живота выше бедра, на послѣднемъ же она выше, чѣмъ на спинѣ. Откуда и слѣдуетъ болѣе значительное паденіе температуры кожи живота, менѣе бедра и еще меньшее спины. Повышеніе же температуры въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ сравнительно съ до-баннымъ обусловливается болѣе значительнымъ содержаніемъ крови въ кожѣ въ этихъ періодахъ.

3. **Мышечная сила** обихъ рукъ точнось по выходѣ изъ бани оказывалась уменьшенной во всѣхъ мылкхъ наблюденіяхъ, за исключеніемъ наблюденія 10-го, въ которомъ сила правой руки послѣ 2-хъ послѣднихъ бань, а сила лѣвой послѣ всѣхъ трехъ была увеличена отъ 1 до 5 кило, а также наблюденій

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. XII, 1 u 2 Hef. Ein Beitrag zur Lehre von der perspiratio insensibilis. Peiper.

2, 4, 5, 7 и 9, из которых в каждом было небольшое увеличение силы левой руки послѣ одной из трех бань—въ 2-хъ наблюденихъ на 3 кило и въ 3-хъ на 1 и наконецъ осталась безъ измѣненія сила правой руки въ 4-мъ наблюдѣніи послѣ двухъ бань и лѣвой во 2-мъ и 4-мъ наблюденихъ послѣ 1-й и 3-й бань. Вообще уменьшеніе мышечной силы за время пребыванія въ банѣ колебалось въ правой рукѣ между 1 и 11 кило, въ лѣвой между 1 и 8 кило. Въ среднемъ изъ опредѣленій послѣ всѣхъ 3-хъ бань получилось уменьшеніе мышечной силы правой руки въ 8 наблюденихъ отъ 1 кило (наблюденіе 5) до 4 (наблюденіе 1), въ одномъ (4) неизмѣнена и въ одномъ (10) увеличена на 2 кило. Мышечная сила лѣвой руки оказалась уменьшенной въ 7 наблюденихъ отъ 1 до 4 кило, въ одномъ (4) неизмѣненной и въ 2-хъ (2, 10) увеличенной на 1 и 2 кило.

Въ среднемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюдѣній получились слѣдующія величины:

предъ баней—мышечная сила		
правой руки	43,7 кило,	лѣвой 40,9 кило,
тотчасъ по выходѣ изъ бани.	42 кило,	" 39,7 кило,

изъ сравненія которыхъ слѣдуетъ, что тотчасъ по выходѣ изъ бани въ среднемъ выводѣ изъ всѣхъ моихъ наблюдѣній мышечная сила правой руки была понижена на 1,7 кило, лѣвой на 1,2, сравнительно съ предбанной.

Разсматривая полученные цифровыя данныя по періодамъ, находимъ, что мышечная сила правой руки въ 6 наблюденихъ (1, 3, 5, 7, 9, 10) уменьшилась въ банномъ періодѣ сравнительно съ до-баннымъ отъ 1 кило (наблюденіе 7) до 4 (наблюденіе 1), въ остальныхъ не измѣнилась; лѣвой руки въ 6 наблюденихъ (1, 2, 3, 5, 7, 10) уменьшилась отъ 1 до 7 кило, въ 3-хъ не измѣнилась и въ одномъ (4) увеличилась на 2 кило. Въ послѣ-банномъ періодѣ сравнительно съ до-баннымъ мышечная сила правой руки въ 5 наблюденихъ (3, 5, 6, 7, 9)

уменьшилась отъ 1 кило (наблюденія 3, 5, 6, 7) до 3 (наблюденіе 9), въ 3-хъ (1, 2, 10) не измѣнилась и въ 2-хъ (8, 4) увеличилась на 1 и 4 кило; сила лѣвой руки въ 7 наблюденихъ уменьшилась отъ 1 (наблюденія 2, 5, 6, 7, 9, 10) до 6 кило (наблюденіе 3), въ одномъ 1-мъ не измѣнилась и въ 2-хъ (8, 4) увеличилась на 1 и 6 кило.

Въ общемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюдѣній мышечная сила рукъ по періодамъ выразилась слѣдующими числами:

въ до-банномъ періодѣ мышечная сила		
правой руки	44,7 кило,	лѣвой 41,6 кило,
въ банномъ	43,3 " "	39,9 " "
въ послѣ-банномъ	44,4 " "	41,1 " "

Сравнивая эти числа, заключаемъ, что мышечная сила обѣихъ рукъ подъ вліяніемъ русской бани уменьшилась въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ, сравнительно съ до-баннымъ: въ банномъ правой руки на 1,4 кило, лѣвой руки на 1,7 кило, " послѣ-банномъ правой " 0,3 " " " 0,5 кило.

Итакъ паденіе мышечной силы въ моихъ наблюденихъ одинъ только разъ достигло 26%, въ остальныхъ же колебалось между 2% и 14%, за каждую баню. Что касается характера этого паденія, то изъ приложенныхъ таблицъ видно, что мышечная сила за рѣдкими исключеніями, падая за время пребыванія въ банѣ, не только не достигала скоро своей первоначальной величины, но въ нѣкоторыхъ наблюденихъ черезъ нѣсколько часовъ послѣ бани была еще меньше. Потери мышечной силы, надо думать, зависятъ отъ какого-то измѣненія мышечной ткани подъ вліяніемъ высокой температуры бани. Это подтверждается и изслѣдованіями на животныхъ, у которыхъ подъ вліяніемъ высокой температуры находили измѣненія въ мышцахъ. Однако измѣненія въ банѣ не должны быть значительны и губельны для мышцъ, потому что мышечная сила не только возвращается къ нормѣ, но при извѣстныхъ условіяхъ даже превосходитъ ее.

Мышечная сила под влиянием римских ванн по одним авторам уменьшается (Freu и Heiligenthal ¹⁾, Дубелирь ²⁾ и др.), по другим увеличивается (Henry Lippert ³⁾, Аргентовъ ⁴⁾. Последнее в особенности доказано систематическими исследованиями д-ра Аргентова.

4) Сила вдоха и выдоха точнось по выходѣ изъ бани всегда оказывалась уменьшенной во всѣхъ моихъ наблюденияхъ за исключеніемъ 10-го, гдѣ напротивъ наблюдалось увеличеніе въ среднемъ изъ всѣхъ определенной силы вдоха на 3 мм., выдоха на 2 мм. Уменьшеніе силы вдоха въ отдельныхъ наблюденияхъ колебалось между 2 мм. (наблюденіе 7) и 15 мм. (наблюденіе 1); силы выдоха между 13 мм. (наблюденіе 7) и 21 мм. (наблюденіе 2). Въ среднемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій:

предъ баней сила вдоха 92,1 мм., выдоха 115,5 мм.;
точнось по выходѣ изъ бани 84,5 мм., „ 100,9 мм.;
(черезъ полчаса по выходѣ изъ мыльни)

а слѣдовательно точнось по выходѣ изъ бани сила вдоха оказалась въ среднемъ выводѣ уменьшенной на 7,6 мм., выдоха на 14,6 мм.

Что же касается влияния русской бани по периодамъ, то результатъ получился совсѣмъ иной: въ банномъ періодѣ въ 9 наблюденияхъ сила вдоха оказалась увеличенной отъ 1 мм. (наблюденіе 1) до 7 мм. (наблюденіе 7) и только въ одномъ 2-мъ наблюденіи уменьшенной на 5 мм.; сила же выдоха наоборотъ въ 7 наблюденияхъ уменьшенной отъ 2 мм. (наблюденіе 6) до 19 мм. (наблюденіе 3 и 4), въ одномъ первомъ наблю-

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Д. П. Дубелирь. О горячихъ воздушныхъ ваннахъ, Медицинское обозрѣніе 1884 г.

³⁾ Цитирую по дисс. К. Сиренкина. Въ вопросу о влияніи горячихъ воздушныхъ ваннъ на усвоеніе жировъ пищи у здоровыхъ людей. Спб. 1891 г.

⁴⁾ Loc. cit.

деніи неизмѣнной и въ 2-хъ остальныхъ (8 и 10) увеличенной на 4 и 18 мм.; въ послѣ-банномъ періодѣ, за исключеніемъ 2-го и 4-го наблюденій, во всѣхъ остальныхъ сила вдоха оказалась увеличенной отъ 1 мм. (наблюденіе 3 и 10) до 16 мм. (наблюденіе 8), во 2-мъ наблюденіи уменьшенной на 1 мм., а въ 4-мъ неизмѣнной, сравнительно съ до-банной; сила выдоха въ послѣ-банномъ періодѣ въ 5 наблюденияхъ (2, 3, 4, 5 и 9) была уменьшена отъ 1 мм. (наблюденіе 9) до 28 мм. (наблюденіе 4), въ одномъ 1-мъ наблюденіи неизмѣнена и въ 4-хъ остальныхъ увеличена отъ 3-хъ мм. (наблюденіе 3) до 25 мм. (наблюденіе 10).

Въ общемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій по періодамъ получаются слѣдующія величины:

въ до-банномъ періодѣ сила вдоха	87,9 мм.,	выдоха	119,1 мм.,
въ банномъ „ „ „	90,2 мм.,	„	115 мм.,
въ послѣ-банномъ „ „ „	93,7 мм.,	„	116,9 мм.

Сравнивая эти величины, находимъ, что въ банномъ періодѣ сила вдоха увеличилась на 2,3 мм., а выдоха уменьшилась на 4,1 мм., сравнительно съ до-баннымъ; въ послѣ-банномъ сила вдоха увеличилась на 5,8 мм., сила выдоха уменьшилась на 2,2 мм. Итакъ сила вдоха, послѣ рѣзкаго паденія подъ влияніемъ высокой температуры русской бани за время пребыванія въ ней, увеличилась затѣмъ въ банномъ періодѣ и еще болѣе въ послѣ-банномъ, сравнительно съ до-баннымъ; сила же выдоха, уменьшившись за время пребыванія въ банѣ, осталась уменьшенной въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ, сравнительно съ до-баннымъ, увеличившись въ 4-хъ наблюденияхъ въ послѣ-банномъ періодѣ.

При римскихъ ваннахъ наблюдалось уменьшеніе силы вдоха и выдоха всѣми, кромя д-ра Аргентова ¹⁾, который на основаніи своихъ наблюденій пришелъ къ противоположнымъ выводамъ.

¹⁾ Loc. cit.

При сравненіи моихъ выводовъ съ изложенными раньше литературными данными по тому же вопросу оказывается, что найденное мною увеличеніе силы вдоха въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ доселѣ нигдѣ не было наблюдаемо. Да это и понятно, такъ какъ всѣ изслѣдователи, кромѣ Годлевскаго, опредѣляли непосредственное вліяніе русской бани на силу вдоха и выдоха тотчасъ послѣ бани, относительно же такого вліянія и мои выводы разнятся отъ выводовъ другихъ только количественно, что уже неизбежно при не вполне одинаковой постановкѣ изслѣдованій. Выводы же Годлевскаго, наблюденія котораго продолжались и въ послѣ-баннае дни, противоположны съ моими.

Перехожу къ объясненію полученныхъ мною данныхъ. По теоріи Henle, подтвержденной изслѣдованіями на трупахъ проф. Зерновымъ ¹⁾ и докторомъ Бернеромъ, при вдыханіи главную роль играютъ упругость реберныхъ хрящей и дыхательныя мышцы, при выдохѣ упругость легочной ткани и выдыхательныя мышцы. Принимая во вниманіе, что вопросъ о вліяніи высокой температуры на упругость реберныхъ хрящей и легочной ткани не изслѣдованъ, но достовѣрно известно паденіе силы мышцъ, уменьшеніе силы вдоха и выдоха можетъ быть объяснено только уменьшеніемъ силы дыхательныхъ мышцъ. Найденное же мною увеличеніе силы вдоха въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ обуславливается вѣроятно болѣе значительной, подъ вліяніемъ бани, подвижностью реберъ въ сочлененіяхъ ихъ съ позвоночникомъ и грудной. Подтвержденіемъ такого объясненія могло бы служить увеличеніе окружности грудной кѣтки въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ, но я къ сожалѣнію измѣренія ея не дѣлалъ; проф. Косторинъ опредѣлялъ окружность только предъ баней и тотчасъ послѣ и находилъ ее послѣ бани увеличенной, а небольшое уменьшеніе ея въ 2-хъ наблюденіяхъ доктора Годлевскаго въ послѣ-баннае дни не могутъ имѣть значенія для даннаго вопроса — уменьшеніе должно было произойти отъ значительной потери въ вѣсѣ пенытумами.

¹⁾ Медицинское обозрѣніе. 1880 г. Февраль (Стр. 306—315).

5. Жизненная емкость легкихъ тотчасъ по выходѣ изъ бани во всѣхъ 10 наблюденіяхъ всегда оказывалась уменьшенной отъ 50 куб. см. (наблюденіе 1) до 233 куб. см. (наблюденіе 6); въ среднемъ выводъ изъ всѣхъ наблюденій жизненная емкость легкихъ была предъ баней 3545 куб. см., тотчасъ по выходѣ изъ бани 3406,7 куб. см.; слѣдовательно за время пребыванія въ банѣ она уменьшалась въ среднемъ выводѣ на 138,3 куб. см.

Разсматривая полученные величины жизненной емкости въ отдѣльныхъ наблюденіяхъ по періодамъ, мы видимъ нѣсколько иное: въ банномъ періодѣ жизненная емкость легкихъ въ 8 наблюденіяхъ уменьшалась отъ 16 куб. см. (наблюденіе 8) до 216 (наблюденіе 4), въ одномъ (9) не измѣнилась и въ одномъ (10) немного увеличилась; въ послѣ-банномъ періодѣ въ 6 наблюденіяхъ оказалась уменьшенной отъ 8 куб. см. (наблюденіе 8) до 100 (наблюденіе 4), въ 3-хъ (1, 6, 10) увеличенной отъ 34 куб. см. до 67 и въ одномъ (9) неизмѣненной.

Въ общемъ выводъ изъ всѣхъ наблюденій жизненная емкость легкихъ равна:

въ до-банномъ періодѣ . . .	3578,2 куб. см.,
въ банномъ " . . .	3531,6 " "
въ послѣ-банномъ періодѣ .	3567,5 " "

слѣдовательно уменьшилась въ банномъ періодѣ на 46,6 куб. см., а въ послѣ-банномъ только на 10,7 куб. см., сравнительно съ до-баннымъ. Изъ приложенныхъ таблицъ можно видѣть, что уменьшеніе жизненной емкости легкихъ, достигавшее наибольшей величины тотчасъ послѣ бани, по мѣрѣ удаленія отъ баннаго дня не только становилось менѣе значительнымъ, но даже переходило въ 33%, въ увеличеніе противъ до-баннаго періода.

Подъ вліяніемъ горячихъ воздушныхъ ваннъ всѣ изслѣдователи, кромѣ доктора Аргентова ¹⁾, находили у здоровыхъ людей тоже уменьшеніе жизненной емкости легкихъ. По наблюде-

¹⁾ Loc. cit.

ниям же д-ра Аргентова за время пребывания в римской ванне емкость легких тоже уменьшалась, а в ванный и послѣ-ванный периоды увеличивалась, сравнительно съ до-ванными.

Уменьшение жизненной емкости легких под влиянием русской бани обуславливалось, надо полагать, ослаблением дыхательныхъ мышцъ. Слѣдствиемъ этого являлось меньшее расширение грудной кѣтки и легких, которыя такимъ образомъ уже не могли вѣстить нормального количества воздуха.

6. Дыханіе за время пребывания в банѣ во всѣхъ моихъ наблюденіяхъ учащалось, доходя в мыльнѣ отъ 20 (наблюденія 1 и 7) до 32 (наблюденіе 4); на полкѣ отъ 20 (наблюденіе 1) до 44 (наблюденія 3, 5, 9, 10). В среднемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій число дыханій было предъ баней 23,3 въ мин., в мыльнѣ 25,3, на полкѣ 25,5 въ минуту; откуда слѣдуетъ, что число дыханій в среднемъ выводѣ увеличилось за время пребывания в мыльнѣ на 2 въ мин., на полкѣ на 12,2 въ минуту.

Данныя изслѣдованія тотчасъ по выходѣ изъ бани показали, что въ 8 наблюденіяхъ число дыханій было увеличено въ среднемъ изъ 3-хъ бань отъ 1 (наблюденія 5, 6, 7, 9, 10) до 4 (наблюденіе 2), и въ 2-хъ наблюденіяхъ (1 и 8) уменьшено на 2 и на 3 въ мин. В среднемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій число дыханій передъ баней—23,3 въ мин., тотчасъ по выходѣ изъ бани 24,4, слѣдовательно тотчасъ по выходѣ изъ бани увеличено въ среднемъ выводѣ на 1,1 въ мин., сравнительно съ предбаннымъ.

Разсматривая измѣненіе числа дыханій подъ влияниемъ бани по периодамъ, находимъ, что въ банномъ періодѣ въ 4-хъ наблюденіяхъ (3, 6, 9 и 10) число дыханій увеличено отъ 1 до 3 въ минуту сравнительно съ до-ванными, въ одномъ (8) уменьшено на 1 въ мин., а въ остальныхъ неизмѣнено; въ послѣ-банномъ въ 5 наблюденіяхъ (2, 4, 6, 9, 10) увеличилось сравнительно съ до-ванными отъ 1 (наблюденія 2,

4, 9) до 2 (наблюденія 6, 10), въ 2-хъ (3, 8) уменьшилось на 1 въ мин. и въ остальныхъ 3-хъ осталось безъ измѣненій.

Въ общемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій по періодамъ получились слѣдующія величины: въ періодѣ до бани 22 въ мин., въ банномъ 22,6 и въ послѣ-банномъ 22,5, изъ сравненія которыхъ слѣдуетъ, что число дыханій въ общемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій увеличилось на 0,6 въ мин. въ банномъ періодѣ и на 0,5 въ послѣ-банномъ, сравнительно съ до-ванными.

Въ горячей воздушной ваннѣ дыханіе учащается менѣе значительно, чѣмъ въ русской банѣ. По Аргентову ¹⁾ число дыханій рѣзкихъ колебаній не представляло ни въ ванномъ, ни въ послѣ-ванномъ періодахъ.

Проф. Костуринъ объясняетъ учащеніе дыханія в банѣ повышеннымъ во всемъ тѣлѣ окисленіемъ веществъ, ослабленіемъ дыхательныхъ мышцъ, меньшимъ содержаніемъ кислорода въ вдыхаемомъ и томъ же объемѣ баннаго воздуха, сравнительно съ вѣд-ванными и притеканіемъ къ мозговымъ центрамъ болѣе нагрѣтой крови, а также стремленіемъ организма освободиться отъ излишней теплоты посредствомъ легочнаго дыханія. Къ этому объясненію едва ли можно что прибавить.

7. Пульсъ въ банѣ учащался и притомъ на полкѣ больше, чѣмъ в мыльнѣ во всѣхъ моихъ наблюденіяхъ, исключая 1-го, въ которомъ число пульсовыхъ ударовъ 2 раза было меньше въ мыльнѣ и еще меньше на полкѣ и наблюденій 2-го, 5-го и 7-го, гдѣ найдено небольшое уменьшеніе числа пульсовыхъ ударовъ в мыльнѣ, но зато самый пульсъ былъ всегда полнѣе и сильнѣе. Число пульсовыхъ ударовъ в мыльнѣ колебалось между 58 и 112 въ мин., на полкѣ между 68 и 134.

Въ среднемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій и всѣхъ бань пульсъ достигалъ за время пребывания в мыльнѣ 80,5 уда-

¹⁾ Loc. cit.

ровъ въ мин., на полкъ 113,5, предъ баней же въ среднемъ оказался 67,8 ударовъ въ мин., следовательно за время пребывания въ мыльнѣ число пульсовыхъ ударовъ увеличилось на 12,7 въ мин. и на полкъ на 45,7 ударовъ.

Сравнивая число пульсовыхъ ударовъ въ отдѣльныхъ наблюденіяхъ предъ баней и тотчасъ по выходѣ изъ бани (черезъ $\frac{1}{2}$ часа по выходѣ изъ мыльни) въ среднемъ изъ 3-хъ бань находимъ, что въ 6 наблюденіяхъ оно увеличено отъ 2 ударовъ въ мин. (наблюденіе 1) до 15 (10), и въ 4-хъ уменьшено отъ 3 (наблюденія 4, 6, 8) до 8 (7).

Въ среднемъ выводъ изъ всѣхъ наблюденій получились такіе величины: предъ баней 67,8 уд. въ мин.; тотчасъ по выходѣ изъ бани 69,9, следовательно число пульсовыхъ ударовъ послѣ бани сравнительно съ предбаннымъ оказалось увеличеннымъ на 2,1 удара въ мин.

Разсматривая наконецъ числа пульсовыхъ ударовъ по періодамъ въ отдѣльныхъ наблюденіяхъ, находимъ въ банномъ періодѣ—въ 5 наблюденіяхъ (1, 3, 4, 7, 8) увеличеніе отъ 1 уд. въ мин. (наблюденіе 8) до 6 (набл. 1), въ 3-хъ наблюденіяхъ (3, 9, 10) уменьшеніе отъ 3 (10) до 7 (9) и въ остальныхъ 2-хъ никакой разницы не находимъ, сравнительно съ до-баннымъ періодомъ. Въ послѣ-банномъ періодѣ—въ 3-хъ наблюденіяхъ (1, 2, 3) увеличеніе отъ 1 удара въ мин. (наблюденія 2 и 3) до 10 (1), въ одномъ (8) никакихъ пере-мѣвъ и въ остальныхъ 6 уменьшеніе отъ 1 уд. въ мин. (наб. 7) до 10 (наблюденіе 9), сравнительно съ до-баннымъ.

Въ общемъ выводъ изъ всѣхъ 10 наблюденій получились слѣдующія величины: въ до-банный періодъ число пульсовыхъ ударовъ 64,3 въ мин., въ періодъ съ баней 64,4 и въ періодъ послѣ бани 62,3. Изъ сравненія этихъ величинъ выходитъ, что число пульсовыхъ ударовъ сравнительно съ до-баннымъ періодомъ въ банномъ увеличилось на 0,1 въ мин., т. е. почти совсѣмъ не измѣнилось, въ послѣ-банномъ уменьшилось на 2 удара въ минуту.

Въ римской ваннѣ пульсъ учащается менѣе значительно, чѣмъ въ русской банѣ. Аргентовъ ¹⁾ нашелъ незначительное увеличеніе числа пульсовыхъ ударовъ въ ванномъ періодѣ и уменьшеніе въ послѣ-ванномъ.

Учащеніе ударовъ пульса объясняется повышенной температурой крови, дѣйствующей возбуждающимъ образомъ какъ на самую сердечную мышцу, такъ и на сердечные нервные центры. Уменьшеніе же числа ударовъ въ послѣ-банномъ періодѣ зависитъ, по всей вѣроятности, отъ утомленія сердечной мышцы и ея перваго аппарата.

8. Артеріальное давленіе тотчасъ по выходѣ изъ бани оказывалось уменьшеннымъ во всѣхъ моихъ наблюденіяхъ за исключеніемъ 5-го, гдѣ оно послѣ первой бани не измѣнилось, а послѣ двухъ послѣднихъ увеличилось и наблюденіе 7, гдѣ оно послѣ одной бани было найдено увеличеннымъ. Въ среднемъ изъ опредѣленій послѣ всѣхъ 3-хъ бань артеріальное давленіе оказалось уменьшеннымъ въ 9 наблюденіяхъ отъ 8 мм. (наблюденіе 8) до 18 мм. (наблюденіе 10) и только въ одномъ 5 наблюденій увеличеннымъ на 3 мм., сравнительно съ предбаннымъ. Въ среднемъ выводъ изъ всѣхъ моихъ наблюденій артеріальное давленіе тотчасъ по выходѣ изъ бани оказалось уменьшеннымъ сравнительно съ предбаннымъ на 10,4 мм.

Разсматривая полученные величины артеріальнаго давленія по періодамъ, находимъ, что въ банномъ періодѣ, исключая наблюденія 10 съ повышеннымъ артеріальнымъ давленіемъ на 1 мм., во всѣхъ остальныхъ оно понижилось отъ 2 мм. (наблюденіе 4) до 12 (наб. 1, 7, 8), сравнительно съ до-баннымъ періодомъ. Въ послѣ-банномъ періодѣ за исключеніемъ наблюденія 10, въ которомъ артеріальное давленіе увеличилось на 4 мм. и 9-го, гдѣ оно не измѣнилось, въ остальныхъ 8 наблюденіяхъ оказалось сравнительно съ до-баннымъ еще болѣе уменьшеннымъ отъ 1 мм. (наб. 1) до 25 мм. (наблюденіе 3).

¹⁾ Loc. cit.

Въ общемъ выводъ изъ всѣхъ наблюдений получились такіе числа: въ до-банномъ періодѣ 144,6 мм., въ банномъ 137,7 мм. и въ послѣ-банномъ 135,4, откуда при сравненіи этихъ чиселъ слѣдуетъ, что артеріальное давленіе уменьшилось въ банномъ періодѣ на 6,9 мм., въ послѣ-банномъ на 9,2 мм., сравнительно съ до-баннымъ.

Съ такими выводами относительно колебаній артеріальнаго давленія подъ вліяніемъ русской бани, полученными сфигмоманометромъ Баша, согласовались и снятыя мною, въ количествѣ 210, сфигмографическія кривыя. Последнія по своему характеру могутъ быть раздѣлены на 2 совершенно различныхъ типа. Кривыя снятыя тотчасъ по выходѣ изъ бани, за рѣдкими исключеніями, имѣли меньшую высоту волнъ, болѣе пологія восходящее и нисходящее колѣна ихъ и менѣе острый уголъ, болѣе выраженный и дальше отъ верхушекъ отстоящіе дикротическія волны и мало замѣтныя уиругія. Такое свойство пульсовыхъ кривыхъ продолжительное время не мѣнялось, такъ что кривыя, снятыя черезъ 14 часовъ послѣ бани и въ дни послѣ-баннаго періода, сохранили въ главныхъ чертахъ такой же характеръ, хотя и не такъ рѣзко обозначенный, какъ тотчасъ послѣ бани. Однако въ 5 наблюденіи такого вида пульсовыя кривыя получились только черезъ нѣсколько часовъ послѣ бани, тотчасъ же по выходѣ изъ нея имѣли слѣдующія характеризующія ихъ свойства: болѣе круглыя восходящее и нисходящее колѣна волнъ, имѣющихъ болѣе выраженный и ближе къ верхушкѣ расположенныя дикротическія волны, значительное количество увеличивающихся и тоже ближе къ верхушкѣ находящихся уиругіихъ волнъ. Последняго вида кривыя получались также въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ въ одномъ только 10-мъ наблюденіи. Кривыя, полученныя тотчасъ по выходѣ изъ бани, оказываютъ на пониженіе кровянаго давленія и расслабленіе сосудистыхъ стѣнокъ, а второй видъ ихъ характеренъ для выраженія увеличенія кровянаго давленія. Менѣе энергичная работа сердечной мышцы вгоняетъ при своемъ сокращеніи въ сосуды меньшее количество крови, артеріи

расширяются менѣе значительно, откуда и меньшій систолическій подъемъ, спадаются же артеріи вслѣдствіе уменьшеннаго напряженія ихъ стѣнокъ медленно, отчего получалось болѣе длинное и пологое нисходящее колѣно и позже наступающая дикротическая волна. Wetzel и Riegel ¹⁾ находили болѣе выраженный дикротизмъ при уменьшеніи кровянаго давленія. По изслѣдованіямъ Moens'a ²⁾ при повышеніи давленія крови въ артеріальной системѣ дикротическое колебаніе уменьшается въ своей высотѣ и слѣдуетъ черезъ меньшій промежутокъ времени за первичнымъ поднятіемъ, т. е. помѣщается на нисходящемъ колѣнѣ ближе къ верхушкѣ. По Landois ³⁾ повышеніе давленія крови вліяетъ и на вторичныя колебанія, названныя имъ Elasticitäts-elevationen и объясняемая волнообразнымъ колебаніемъ сосудистыхъ стѣнокъ, такимъ образомъ, что съ увеличеніемъ коэффициента упругости сосудистыхъ стѣнокъ увеличивается интенсивность этихъ колебаній, а потому и высота вторичныхъ волнъ, которыя слѣдуютъ быстрее одна за другой и поднимаются ближе къ верхушкѣ пульсовой волны.

Пониженіе артеріальнаго давленія подъ вліяніемъ бани объясняется уменьшеніемъ энергіи сокращеній утомленной сердечной мышцы и расширеніемъ кровеносныхъ сосудовъ подъ вліяніемъ высокой температуры и отъ раздраженія кожи вѣтрикомъ во время паренья. Повышеніе же давленія въ 5 наблюденіи тотчасъ послѣ бани обуславливалось рефлекторнымъ суженіемъ просвета периферическихъ сосудовъ. Суженіе это могло произойти отъ раздраженія кожныхъ нервовъ послѣ бани сравнительно холоднымъ воздухомъ у человека съ легко раздражимой нервной системой, каковыя действительно и были испытуемыя. Наконецъ въ 10 наблюденіи значительно увеличенное количество ириплатой воды въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ заставляло сердце

¹⁾ Wetzel. Ueber den Blutdruck im Fieber. Zeitschrift für klinische Medicin, т. V, 1883.

²⁾ Moens. Die Pulsecurve. 1878.

³⁾ Landois. Die Lehre vom Arterienpuls. 1872.

⁴⁾ Loc. cit.

больше вгонять крови при каждом сокращении, усиленно работать, что и повлекло за собой повышение артериального давления.

Подъ влиянием горячих воздушных ванн наблюдали тоже падение артериального давления Grey съ Heiligenthal'ем¹⁾ и Автадиловъ²⁾ въ 4-хъ наблюденияхъ изъ 7 артериальное давление подъ влияниемъ римской ванны оказалось пониженнымъ, а въ 3-хъ повышеннымъ въ банномъ и послѣбанномъ періодѣ, сравнительно съ до-баннымъ.

9. **Кожная чувствительность**, определявшаяся циркулемъ Weber'a на предплечьяхъ, бедрахъ и спинѣ, оказалась въ 7 наблюденияхъ повышенной тотчасъ по выходѣ изъ бани сравнительно съ предбанной во всѣхъ мѣстахъ изслѣдованія въ среднемъ изъ опредѣленій предъ- и послѣ всѣхъ 3-хъ бань на предплечьяхъ отъ 2 мм. (наблюдение 1) до 5 мм. (наблюдение 2), на бедрахъ отъ 2 мм. (наблюдение 4) до 6 мм. (наблюдение 1), на спинѣ отъ 3 мм. (наблюдения 4, 10) до 6 мм. (наблюдения 1, 2, 9); въ остальныхъ 3-хъ наблюденияхъ (6, 7, 8)—пониженной тоже во всѣхъ мѣстахъ изслѣдованія, исключая спины въ наблюдении 8, гдѣ она не измѣнилась. Понижение это достигало на предплечьяхъ 1—4 мм., на бедрахъ 3—4 мм., на спинѣ 3—5 мм.

Въ среднемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій получились слѣдующія величины: расстояние между ножками циркуля предъ баней—на предплечьяхъ 39,4 мм., на бедрахъ 46,4 мм. и на спинѣ 63,2 мм.; тотчасъ по выходѣ изъ бани—на предплечьяхъ 37,7 мм., на бедрахъ 44,8 мм. и на спинѣ 60,7 мм., откуда при сравненіи этихъ величинъ слѣдуетъ, что тотчасъ по выходѣ изъ бани кожная чувствительность повышена сравнительно съ предбанной на 1,7 мм. на предплечьяхъ, на 1,6 на бедрахъ и на 2,5 мм. на спинѣ.

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Автадиловъ И. „О сравнительномъ поготовномъ дѣйствіи сухихъ горячихъ ваннъ и теплаго питья“. Врачъ, 1889 г.

³⁾ Loc. cit.

Сравнивая полученные цифровыя данныя кожной чувствительности по періодамъ, мы видимъ совсѣмъ иное: въ банномъ періодѣ сравнительно съ до-баннымъ кожная чувствительность на предплечьяхъ повышена въ 4-хъ наблюденияхъ (1, 2, 3 и 10) отъ 1 мм. (3, 10) до 6 (1), въ одномъ (9) не измѣнена, а въ 5 остальныхъ понижена отъ 1 мм. (наблюдения 4 и 5) до 5 мм. (6, 7); на бедрахъ повышена въ 4-хъ наблюденияхъ (1, 3, 5, 10) отъ 1 мм. (наблюдения 3, 5) до 4 мм. (наблюдение 1), въ одномъ (4) неизмѣнена, а въ остальныхъ 5 резко понижена отъ 2 мм. (наблюдения 2, 9) до 9 мм. (наблюдения 6 и 7) и наконецъ на спинѣ повышена только въ 2-хъ наблюденияхъ (3 и 10) на 1 и 4 мм., въ остальныхъ 8 наблюденияхъ понижена отъ 1 мм. (наблюдения 1, 4, 9) до 8 (наблюдение 7). Въ послѣ-банномъ періодѣ оказалось на предплечьяхъ въ 2-хъ первыхъ наблюденияхъ повышение кожной чувствительности на 5 мм., въ 2-хъ (9, 10) она осталась безъ измѣненій и въ 6 остальныхъ понизилась отъ 1 мм. (наблюдения 3, 4) до 11 мм. (наблюдение 8); на бедрахъ—въ 3-хъ наблюденияхъ (10, 2, 1) понизилась на 1, 2 и 3 мм., въ одномъ (3) осталась безъ измѣненій и въ остальныхъ 6 понизилась отъ 1 мм. (наблюдение 5) до 13 (наблюдения 7, 8); на спинѣ оказалась въ 3-хъ наблюденияхъ (1, 2, 10) повышенной, въ остальныхъ 7 пониженной.

Въ общемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій по періодамъ получились слѣдующія величины: кожная чувствительность въ до-банномъ періодѣ—

на предплечьяхъ	38,9 мм.	на бедрахъ	44,3 мм.	на спинѣ	61,5 мм.
въ банномъ	39,5 "	46,4 "	63,2 "		
въ послѣ-банномъ	41,3 "	48 "	64 "		

Сравнивая эти числа, находимъ, что кожная чувствительность понизилась въ банномъ періодѣ на 0,6 мм. на предплечьяхъ, на 2,1 мм. на бедрахъ и на 1,7 мм. на спинѣ и еще больше въ послѣ-банномъ—на 2,4 мм. на предплечьяхъ, на 3,7 мм. на бедрахъ и на 2,5 мм. на спинѣ, сравнительно съ до-баннымъ.

Таким образом полученные мною выводы относительно повышения кожной чувствительности тотчас послѣ бани согласуются съ выводами по тому же вопросу другихъ исследователей; однако повышение въ моихъ наблюдаемыхъ оказалось явленіемъ кратковременнымъ; оно переходило въ болѣе продолжительное противоположное состояніе чувствительности — въ пониженіе ея. Последнее никѣмъ не было наблюдаемо раньше можетъ быть лишь потому, что самое изслѣдованіе кожной чувствительности производилось другими наблюдателями только тотчасъ послѣ бани.

Краткая литературная справка указываетъ намъ, что колебаніе кожной чувствительности подобное нашему наблюдалось также подъ вліяніемъ нѣкоторыхъ другихъ теплыхъ ваннъ. Такъ Frey и Heiligenthal ¹⁾ подъ вліяніемъ горячихъ воздушныхъ ваннъ наблюдали повышение кожной чувствительности. По Дубелю ²⁾ же при кратковременномъ дѣйствіи тѣхъ же ваннъ чувствительность повышается, а при продолжительномъ понижается. Д-ръ Нечаевъ ³⁾, производившій въ клиникѣ Ю. Т. Чудновскаго сравнительныя изслѣдованія надъ дѣйствіемъ прѣсныхъ и соленыхъ ваннъ въ 35°С намель, что подъ вліяніемъ прѣсныхъ ваннъ при изслѣдованіи черезъ $\frac{1}{4}$ часа послѣ ванны кожная чувствительность повысилась въ 3-хъ случаяхъ изъ 12, въ 2-хъ понизилась и въ остальныхъ получились результаты неопредѣленные; спустя 5 часовъ послѣ ванны повышеніе и пониженіе кожной чувствительности не сохранило statu quo, но измѣнилось то въ сторону +, то —, безъ великой правильности. При соленыхъ ваннахъ — изъ 12 случаевъ кожная чувствительность черезъ $\frac{1}{4}$ часа послѣ ванны въ 11 оказалась повышенной и только въ 1 пониженной; спустя 5 часовъ въ большинствѣ слу-

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Дубельеръ Д. П. О горячихъ воздушныхъ ваннахъ. Медицинское Обозрѣніе 1884 г.

³⁾ Нечаевъ Н. В. „Къ вопросу о физиологическомъ вліяніи (1%) соленыхъ ваннъ (35° С) на здороваго человѣка“. Вѣстн. обществ. гигіены, судебной и практической медицины. 1891 г., Сентябрь и Октябрь.

Нечаевъ Н. В. Къ вопросу о вліяніи соленыхъ ваннъ. Диссерт. СПб. 1890 г.

чаевъ она представлялась еще выше первоначальной — до-ванной. Въ другихъ 16-ти случаяхъ, подвергавшихся дѣйствію однихъ только соленыхъ ваннъ, причѣмъ изслѣдованіе производилось лишь предъ ванной и черезъ $\frac{1}{4}$ часа послѣ, кожная чувствительность оказалась послѣ ванны повышенной. Въ послѣ-ванномъ періодѣ изслѣдованія не производились. На основаніи результатовъ своего изслѣдованія докторъ Нечаевъ ¹⁾ дѣлаетъ такой выводъ: „подъ вліяніемъ прѣсныхъ термически безразличныхъ ваннъ кожная чувствительность въ однихъ случаяхъ повышается, въ другихъ наоборотъ понижается, чаще же даетъ результаты неопредѣленные; подъ вліяніемъ же соленыхъ (1%) ваннъ кожная чувствительность почти безъ исключенія повышается“. Д-ръ Кулябко-Корецкій ²⁾ черезъ $1\frac{1}{2}$ часа послѣ грязевыхъ грунтовыхъ ваннъ находилъ пониженіе кожной чувствительности, а послѣ разводящихъ — повышеніе. Покровскій ³⁾ говоритъ: „отъ грязевыхъ и глиняныхъ ваннъ чувство жѣта одинаково повышается, хотя и наблюдается не мало случаевъ, гдѣ оно не измѣняется или даже притупляется. Черезъ 2 часа послѣ ванны оно оказывается пониженнымъ уже въ 54% — 57%“.

Коритинъ ⁴⁾ намель, что подъ вліяніемъ грязевыхъ грунтовыхъ ваннъ кожное чувство прикосновенія изъ 13 испытуемыхъ у 12 понижалось и у 1 не измѣнялось; при разводящихъ ваннахъ изъ 13 — понижалось у 11 и у 2 повышалось. Въ общемъ выводъ кожное чувство прикосновенія отъ грунтовыхъ ваннъ понижалось на 0,29 стм., отъ разводящихъ — на 0,24 стм.

Если для объясненія полученныхъ мною данныхъ мы обратимся къ физиологіи, то онѣ не представятъ ничего неожиданнаго. Изъ физиологіи извѣстно, что термическіе, механическіе и

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Корецкій. Матеріалы для изученія дѣйствія грязевыхъ ваннъ. Дісс. СПб. 1886 г.

³⁾ Покровскій. А. Н. Общія грязевыя и глиняныя ванны. Дісс. СПб. 1891 г.

⁴⁾ Коритинъ Петръ. Матеріалы для ученія о Маньчжскихъ минеральныхъ грязяхъ. Грузское озеро. Дісс. СПб. 1893 г.

химические агенты, действуя на нервы, при одних условиях повышают их раздражительность, при других понижают. Так согревание нерва до 40°C повышает его раздражительность; находясь в течение известного времени под влиянием 50°C, нерв совершенно утрачивает свою раздражительность— впадает в состояние мнимой смерти, при 65°C нерв умирает. Слабые механические раздражения повышают раздражительность нерва, сильные понижают, а иногда и совсем уничтожают как раздражительность, так и проводимость нервных стволов. Слабые растворы солей по опытам Kölliker'a, Numboldt'a, Eckhardt'a, Funke, Kühne, Harless'a, Субботина изменяют нервную раздражительность, сперва усиливая, а затем понижая ее до нуля ¹⁾. Возвращаясь теперь к своим изследованиям, я вижу, что кожные нервы подвергались раздражению двойного рода — тепловому нагретым воздухом, температура которого доходила иногда до 60°C и нагретой кровью (до 40°C) и другому довольно сильному механическому—паренью вѣянокъ на полкъ. Эти раздражения от двух раздражителей сначала увеличивали раздражительность кожных нервовъ, а потом уменьшали — отсюда повышение кожной чувствительности только послѣ бани и понижение потом въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ. Кровь того нельзя отрицать и возможности какого нибудь измѣненія нервныхъ окончаній въ кожѣ и можетъ быть мозговыхъ центровъ подъ вліяніемъ высокой температуры омывающей ихъ крови, которое могло сказаться сначала возбужденіемъ нервовъ, а затѣмъ пониженіемъ ихъ функций. Съ такимъ пониженіемъ кожной чувствительности не стоитъ ли въ связи чувство спокойствія и благосостоянія послѣ бани, когда получаемыя извнѣ раздраженія не такъ живо воспринимаются и не эти ли пониженіемъ нервной дѣятельности объясняется благотворное вліяніе русской бани на нѣкоторыя нервныя болѣзни съ характеромъ повышенной раздражительности нервной системы?

¹⁾ Фостеръ. Учебникъ физиологій. 1882.

10. Можно-легочныя потери опредѣлялись посуточно по извѣстному способу Sanctorius'a и оказались въ банномъ періодѣ увеличенными во всѣхъ наблюденіяхъ отъ 71 грм. (1) до 736 грм. (9); въ послѣ-банномъ только въ 4-хъ (1, 2, 3, 6) отъ 148 грм. (3) до 389 (1), въ 6 же остальныхъ уменьшенными отъ 46 грм. (набл. 10) до 257 грм. (наблюденіе 4).

Въ общемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій кожно-легочныя потери выразились слѣдующими числами: въ до-банномъ періодѣ 1930,1 грм., въ банномъ 2352 грм., и въ послѣ-банномъ 1955,5 грм., откуда при сравненіи этихъ чиселъ слѣдуетъ, что въ общемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій кожно-легочныя потери увеличились въ банномъ періодѣ на 421,9 грм. или 21,8%, въ послѣ-банномъ на 25,4 грм. или 1,3%, сравнительно съ до-баннымъ. Значительное увеличеніе кожно-легочныхъ потерь въ банномъ періодѣ стоитъ въ связи главнымъ образомъ съ большими потерями въ банѣ, которыя, колеблясь между 50 и 1500 грм. въ отдѣльныхъ наблюденіяхъ, въ общемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій достигли 810 грм. за одну баню. Потери эти состоятъ почти исключительно изъ воды и лишь незначительнаго количества углекислоты, которое, по вычисленіямъ проф. Тарханова ¹⁾, достигаетъ лишь 1,692 грм. для легкихъ и 0,527 для кожи за $\frac{1}{2}$ часовое пребываніе въ банѣ. Вода, термая въ банѣ тѣломъ челоуѣка, берется, по мнѣнію этого ученаго, исключительно изъ крови наружныхъ покрововъ и отчасти легкихъ, такъ какъ кровь представляетъ жидкую подвижную ткань, легко теряющую свою воду въ окружающую среду.

Увеличеніе количества кожно-легочныхъ потерь, согласно съ опытами Redard'a ²⁾ и Peiper'a ³⁾, зависитъ отъ прилива крови къ кожѣ и повышенной кожной температуры, обусловленныхъ вліяніемъ повышенной температуры окружающей среды, а

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Loc. cit.

также и от непосредственного раздражения кожных нервов вблизи и потогондательных центров нагретой кровью. Что касается зависимости кожно-легочных потерь от барометрического давления, температуры окружающего воздуха в бане и относительной влажности, которыми по наблюдениям Weyrich¹⁾, Roehrig²⁾, Эрисмана³⁾, Rubner⁴⁾ имѣют большое влияние на испарение воды съ кожи въ томъ смыслѣ, что повышенная температура увеличивает, а увеличение относительной влажности уменьшает ее, барометрическое же давление имѣет обратное отношеніе къ испаренію воды съ кожи, то такая зависимость наблюдалась и въ моихъ опытахъ, что видно изъ приложенныхъ таблицъ.

Въ параллель съ колебаніемъ подъ вліяніемъ русской бани количества воды, выводимой кожно-легочными потерями, шло въ моихъ наблюденіяхъ въ обратную сторону и колебаніе воды, выводимой почками. Количество послѣдней оказалось уменьшеннымъ въ банномъ періодѣ сравнительно съ до-баннымъ во всѣхъ моихъ наблюденіяхъ отъ 91 грм. (1) до 594 грм. (2), въ послѣ-банномъ только въ 3-хъ (1, 2, 9) отъ 41 (9), до 697 грм. (2), въ остальныхъ 7 наблюденіяхъ—увеличеннымъ отъ 3 грм. (наблюденіе 4) до 308 грм. (8). Въ общемъ выводъ изъ всѣхъ наблюденій получились слѣдующія величины средняго суточнаго количества выведенной почками воды: въ до-банномъ періодѣ 1859,3 грм., въ банномъ 1490,2, въ послѣ-банномъ 1845,9 грм. Изъ сравненія этихъ величинъ выходитъ, что количество выводимой почками воды уменьшилось въ банномъ періодѣ въ среднемъ за сутки на 369,1 грм. или на 19,9%, въ послѣ-банномъ только на 13,4 грм. или 0,7%, сравнительно съ до-баннымъ.

При сопоставленіи колебанія выводимой воды почками и

¹⁾ Weyrich, Die unmerkliche Wasserverdunstung der menschlichen Haut. 1862.

²⁾ Roehrig, Physiologie der Haut. Berlin. 1876.

³⁾ Erisman, Zeitschrift für Biologie, XI, стр. I и слѣд. 1875.

⁴⁾ Rubner, Archiv f. Hygiene, XI. 69.

кожно-легочными потерями подъ вліяніемъ русской бани, оказывается, что количество воды, приходящейся на кожно-легочные потери находилось въ обратномъ отношеніи къ количеству воды, выводимой почками въ 7 моихъ наблюденіяхъ въ банномъ періодѣ и въ послѣ-банномъ. Въ остальныхъ 3-хъ (3, 6 и 9)—въ 3 и 6 было увеличено и количество кожно-легочныхъ потерь и воды, выведенной почками, въ 9-мъ—то и другое уменьшено. Такое же обратное отношеніе сказалось и въ общемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій, однако же безъ строгой пропорциональности, такъ какъ увеличеніе воды, выводимой кожей и легкими, оказалось болѣе значительнымъ, чѣмъ уменьшеніе выводимой почками. Всѣ эти отношенія наглядно изображены въ прилагаемыхъ таблицахъ.

Кожно-легочныя потери въ римской банѣ болѣе значительны, чѣмъ въ русской, достигая въ среднемъ, по Аргентову¹⁾, 957 грм. за одну ванну. По периодамъ, по тому же автору, онѣ увеличились, въ среднемъ, на 30% въ ванномъ періодѣ, а въ послѣ-ванномъ, изъ 7 наблюденій остались увеличенными въ 5, въ среднемъ, на 8,5%, сравнительно съ до-ваннымъ.

11. **Обмѣнъ воды** подъ вліяніемъ русской бани до изслѣдованій доктора Маковецкаго, какъ уже сказано выше, принимали усиленнымъ на основаніи болѣе значительнаго увеличенія кожно-легочныхъ потерь въ банѣ, сравнительно съ уменьшеніемъ воды, выделяемой почками. Frey и Heiligenthal²⁾ нашли, что обращеніе воды подъ вліяніемъ паровой бани менѣе усилено, чѣмъ подъ вліяніемъ воздушной, но все же усилено значительно. Совсѣмъ къ противоположному выводу пришелъ на основаніи своихъ наблюденій д-ръ Маковецкій³⁾, по выводѣ его, какъ мы сейчасъ увидимъ, не вытекаетъ изъ полученныхъ имъ цифръ, послужившихъ для этого вывода, влѣдствіе нѣкоторой неточности въ разсужденіи. Приведу для примѣра одно изъ таковыхъ:

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

³⁾ Loc. cit.

„Оп. I-й. Выведено воды почками на 338 грм. меньше, кожно-легочная потеря увеличилась на 416 грм., остаток для кожно-легочных потерь (разность между принятой водой и выведенной мочей и каломъ) возросъ на 380 грм. Если принять, что кожно-легочная потеря состояли исключительно изъ одной воды, то окажется, что воды въ тканяхъ организма за банный періодъ должно было содержаться на 302 грм. больше (среднее за сутки), чѣмъ въ до-банномъ періодѣ“. Подобное же разсужденіе приводитъ его къ такому же заключенію и относительно другихъ наблюдений и отсюда онъ дѣлаетъ общій выводъ, что вода въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ въ организмѣ задерживается. Къ такому заключенію привелъ д-ра Маковецкаго вѣроятно такой расчетъ: остатокъ для кожно-легочныхъ потерь увеличился на 380 грм., а стало быть, чтобы количество воды въ тѣлѣ не измѣнилось, должно быть и выведено изъ организма на 380 грм. больше; выведено же только на 78 грм. больше, такъ какъ хотя кожно-легочная потеря и увеличилась на 416 грм., зато уменьшилось количество выведенной почками воды на 338 грм.; слѣдовательно 302 грм. (380—78) задержалось въ тѣлѣ. Но правильно ли сравнивать остатокъ только для кожно-легочныхъ потерь съ кожно-легочными потерями+количество воды выводимой почками? Очевидно, что нѣтъ. Числа увеличенія остатка для кожно-легочныхъ потерь можно сравнивать въ этихъ случаяхъ только съ числами увеличенія кожно-легочныхъ потерь, а не съ разностью чиселъ увеличенія кожно-легочныхъ потерь и уменьшенія воды въ мочѣ, какъ это дѣлалъ, повидному, д-ръ Маковецкій, и тогда разсуждать придется такъ: оп. I-й — остатокъ для кожно-легочныхъ потерь вслѣдствіе главнымъ образомъ уменьшенія количества мочи на 338 грм. возросъ на 380 грм., а кожно-легочная потеря увеличилась на 416 грм., слѣдовательно воды въ банный періодъ выведено на 36 грм. больше, чѣмъ въ періодъ до бани (при одинаковомъ количествѣ принимаемой во всѣхъ періодахъ воды). Въ справедливости выше изложеннаго легко убѣдиться еще и

такимъ путемъ: если взять въ наблюденіяхъ д-ра Маковецкаго отношеніе принятой воды къ выведенной по періодамъ, считая всю принятую воду за 100, то получается слѣдующія характерныя отношенія, которыя для большей наглядности я изображу въ таблицѣ:

Наблюденія	Періоды	Отношеніе принятой воды къ выведенной	Наблюденія	Періоды	Отношеніе принятой воды къ выведенной
1	До бани	100:121,9	4	До бани	100:126,3
	Съ баней	100:123,1		Съ баней	100:130,1
	Послѣ бани	100:113,9		Послѣ бани	100:120,8
2	До бани	100:118,7	5	До бани	100:123,6
	Съ баней	100:124,4		Съ баней	100:125,8
	Послѣ бани	100:130		Послѣ бани	100:113,8
Общій выводъ:					
3	До бани	100:122,6		До бани	100:122,5
	Съ баней	100:126,3		Съ баней	100:125,8
	Послѣ бани	100:120,4		Послѣ бани	100:119,8

Изъ этой таблицы нетрудно видѣть, что на одно и то же количество принятой воды выводилось ея изъ организма во всѣхъ опытахъ доктора Маковецкаго больше въ банномъ періодѣ и въ 4-хъ меньше въ послѣ-банномъ, сравнительно съ до-баннымъ; въ общемъ выводъ изъ всѣхъ наблюдений въ періодъ съ баней на 3,3% больше и въ послѣ-банномъ на 2,7% меньше, сравнительно съ до-баннымъ т. е. въ банномъ періодѣ объемъ воды усиленъ на 3,3%, а въ послѣ-банномъ пониженъ на 2,7%. Вотъ единственный выводъ, который можно сдѣлать изъ наблюдений д-ра Маковецкаго.

Перехожу теперь къ своимъ наблюденіямъ относительно объема воды подъ вліяніемъ русской бани. Для опредѣленія этого объема и высчитывалъ все количество воды, принимаемой послѣдними въ пищѣ и питьѣ и выводимой въ калѣ, мочѣ и кожно-легочныхъ потеряхъ, принимая послѣднія за воду. Последнее

обстоятельство не могло внести сколько нибудь существенной погрешности в мои выводы вследствие незначительного содержания в кожно-легочных потерях углекислоты. Загвоздь, принимая всю вводимую воду за 100, я определял отношение вводимой воды к выводимой, иначе говоря определял, сколько в разных периодах выводилось воды на одно и то же количество принятой; более значительное количество выведенной говорило за повышение обмена и наоборот.

Разсматривая отдельно все мои наблюдения, нельзя не заметить, что они распадаются на 2 серии, по 5 наблюдений в каждой, противоречивых по своим выводам относительно обмена воды и неодинаковых по сравнительному количеству принимаемой в разных периодах воды. В наблюдениях 2, 3, 4, 5 и 8 (1-ая серия), как видно из таблиц, получилось повышение обмена в банном периодѣ, в 3, 4 и 8 повышение и в послѣ-банном против до-баннаго; в остальных 5 (2-ая серия) наоборот понижение в банном и послѣ-банном во всех наблюдениях, за исключением 6-го, в котором в послѣ-банном периодѣ обмен воды оказался повышенным. При этом в наблюдениях 1-ой серии во всех периодах принималось воды приблизительно одинаковое количество, исключая 2-го наблюдения, гдѣ оно было несколько меньше в банном и послѣ-банном периодах, во 2-ой же в банном и послѣ-банном периодах воды принималось гораздо больше. Следовательно эти величины не однородны и потому для общаго вывода не подходящи; таким образом выводъ сдѣлать отдельно изъ каждыхъ 5 опытов; 2-ое наблюдение я присоединяю для вывода къ 1-ой серии (хотя это и не совсемъ правильно) потому, что это единственное наблюдение съ уменьшеннымъ количествомъ принятой в банном и послѣ-банном периодахъ воды, да и колебанія обмена воды въ этомъ наблюдении на столько не велики, что не могутъ существенно вліять на общій выводъ. Если взять теперь изъ 5 наблюдений 1-й серии въ среднемъ выводѣ

отношеніе принятой воды къ выведенной по периодамъ, то получимъ:

въ до-банномъ	100 : 117,3,
„ банномъ	100 : 121,6,
„ послѣ-банномъ	100 : 118,5,

откуда слѣдуетъ, что въ банномъ и послѣ-банномъ периодахъ при одинаковомъ количествѣ принятой воды выводится ее больше на 4,3% въ банномъ и на 1,2% въ послѣ-банномъ периодѣ, сравнительно съ до-баннымъ, т. е. обменъ воды повышенъ въ банномъ и послѣ-банномъ периодахъ—въ первомъ почти вдвое значительнѣе, чѣмъ во второмъ. Если же сдѣлать выводъ изъ 2-ой серии наблюдений, то выводъ этотъ окажется совсемъ противоположнымъ и отношеніе принятой воды къ выведенной здѣсь выразится такъ:

въ до-банномъ	100 : 127,4,
„ банномъ	100 : 114,6,
„ послѣ-банномъ	100 : 119,1

т. е. обменъ воды пониженъ на 12,8% въ банномъ периодѣ и на 8,3% въ послѣ-банномъ, сравнительно съ до-баннымъ.

Однако вообще о вліяніи русской бани на обменъ воды можно судить, строго говоря, только на основаніи наблюдений 1-ой серии нашихъ опытовъ (кроме 2-го), такъ какъ въ нихъ только сохранены одинаковыя условія во всехъ периодахъ. Следовательно выводъ будетъ такой, что русская баня принадлежитъ къ дѣятелямъ, повышающимъ обменъ воды въ организмѣ. Пониженный же обменъ въ наблюденияхъ 2-ой серии указываетъ лишь на то, что при иныхъ условіяхъ, создаваемыхъ иногда вліяніемъ самой же бани, а именно при увеличенномъ принятіи воды вследствие развивающейся отъ бани жажды, максимальной способности организма не достаетъ для уравниванія большаго прихода воды усиленнымъ выведеніемъ ея. Это и понятно—вѣдь дѣятельность почекъ сильно уменьшена, возмѣщающая же ее потогондѣтельная функція кожи и безъ того значительно уве-

личена. Такое различие полученных результатов в массах наблюдений способствуеет, по моему мнѣнію, еще болѣшему освѣщенію вопроса о вліяніи русской бани на обменъ воды.

Подъ вліяніемъ горячихъ воздушныхъ ваннъ обменъ воды по Frey'ю и Heilighenthal'ю ¹⁾ значительно усиленъ. Автандоловъ ²⁾ въ одномъ случаѣ находилъ повышение обмена воды, въ другомъ пониженіе.

12. **Вѣсъ тѣла** за время пребыванія въ банѣ убывалъ во всѣхъ наблюденіяхъ отъ 50 грм. (наблюденіе 1) до 1500 грм. (наблюденіе 5) за одну баню; въ среднемъ изъ опредѣленій за всѣ 3 бани потеря вѣса въ отдѣльныхъ наблюденіяхъ колебалась отъ 67 (наблюденіе 1) до 1234 грм. (наблюденіе 10); въ среднемъ же выводѣ изъ всѣхъ наблюдений вѣсъ падалъ за одну баню на 810 грм. Разсматривая средніе выводы въ отдѣльныхъ наблюденіяхъ по периодамъ, находимъ, что въ банномъ періодѣ сравнительно съ до-баннымъ утренній вѣсъ тѣла увеличился въ 5 наблюденіяхъ (1, 2, 3, 6, 8) отъ 67 грм. (наблюденіе 6) до 550 (наблюденіе 8); въ остальныхъ 5 уменьшился отъ 50 грм. (наблюденіе 5) до 917 (наблюденіе 10); въ послѣ-банномъ періодѣ сравнительно съ до-баннымъ получилось увеличеніе утренняго вѣса тѣла въ 7 наблюденіяхъ отъ 83 грм. (наблюденіе 7) до 683 (наблюденіе 9) и уменьшеніе въ остальныхъ 3-хъ (4, 5, 10) отъ 33 грм. (наблюденіе 5) до 433 (наблюденіе 10). Вечерній вѣсъ тѣла въ банномъ періодѣ сравнительно съ до-баннымъ увеличился въ 6 наблюденіяхъ (1, 2, 3, 5, 8, 9) отъ 67 грм. (наблюденіе 5) до 458 грм. (наблюденіе 1); въ остальныхъ 4-хъ уменьшился отъ 158 грм. (наблюденіе 4) до 616 (наблюденіе 10); въ послѣ-банномъ періодѣ тоже увеличился въ 6 наблюденіяхъ (1, 3, 5, 8, 9, 10) отъ 100 грм. (наблюденіе 10) до 1108 (наблюденіе 1), въ остальныхъ 4-хъ уменьшился отъ 17 грм. (наблюденіе 4) до 350 (наблюденіе 6).

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Loc. cit.

Въ общемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюдений получились слѣдующія величины:

въ до-банномъ			
періодѣ утренній вѣсъ тѣла	59133 грм.,	вечерній	60233 грм.
въ банномъ	" " 59113 "	" "	60211 "
въ послѣ-ванномъ	" " 59336 "	" "	60419 "

Изъ сравненій этихъ величинъ выходитъ, что въ банномъ періодѣ утренній вѣсъ уменьшился на 20 грм., вечерній на 22 грм., т. е. почти не измѣнился сравнительно съ до-баннымъ; въ послѣ-банномъ утренній вѣсъ увеличился на 203 грм., вечерній на 186 грм.

Сопоставляя полученные мною данныя относительно вліянія русской бани на вѣсъ тѣла съ выводами по тому же вопросу приведенныхъ выше авторовъ, я вижу, что они болѣе всего согласны съ выводами Груздева и Фадѣева, хотя и отличаются отъ нихъ количественно довольно значительно. Данныя же доктора Маковецкаго по этому вопросу опять остаются единичными.

Подъ вліяніемъ римскихъ ваннъ вѣсъ тѣла за время пребыванія въ ваннѣ тоже падаетъ, какъ и въ русской банѣ, но болѣе значительно отъ болѣе значительныхъ кожно-легочныхъ потерь; потеря вѣса достигаетъ здѣсь въ среднемъ за одну ванну, по Аргентову ¹⁾, 957 грм., колеблясь между 550 и 1750 грм. Въ ванномъ же и послѣ-ванномъ періодахъ сравнительно съ до-ванннымъ вѣсъ тѣла наоборотъ увеличивается и опять болѣе значительно, чѣмъ подъ вліяніемъ русской бани въ послѣ-банномъ періодѣ, достигая, по тому же автору, въ банномъ 648 грм., въ послѣ-банномъ 742 грм. По Гарину ²⁾ при яичныхъ воздушныхъ горячихъ ваннахъ уменьшается въ послѣ-ванномъ періодѣ.

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Гаринъ А. „О вліяніи горячихъ воздушныхъ ваннъ на азотистый обменъ и усвоеніе азотистыхъ частей пищи у здоровыхъ людей и нефритиковъ“. Дисс. 1887 г. Спб.

Потери вѣса тѣла за время пребыванія въ банѣ должны быть отнесены почти всецѣло на счетъ увеличенія кожно-легочныхъ потерь. Что же касается причинъ колебанія вѣса по періодамъ, то изъ прилагаемыхъ таблицъ можно видѣть связь увеличенія вѣса съ задержкой въ большемъ количествѣ принятой воды и уменьшеніемъ количества кала, уменьшеніе же вѣса наоборотъ съ болѣе успешнымъ выведеніемъ воды и съ увеличеніемъ количества кала. Зависимость вѣса тѣла отъ колебанія азотистаго объема подъ вліяніемъ русской бани, судя по даннымъ работавшаго одновременно и надъ одними лицами со мной д-ра Гусева ¹⁾, въ нашихъ наблюденіяхъ не сказалась: значительное увеличеніе объема въ некоторыхъ случаяхъ, по этому автору, не исключало увеличенія вѣса и наоборотъ пониженный объемъ встрѣчался при уменьшеніи вѣса.

Такимъ образомъ незначительное уменьшеніе вѣса въ банномъ періодѣ и увеличеніе въ послѣ-банномъ противъ до-баннаго въ нашихъ наблюденіяхъ должно быть объяснено колебаніемъ объема воды и количества выводимаго кала.

Результаты моихъ изслѣдованій относительно вліянія русской бани на температуру тѣла, кожную температуру, мышечную силу, силу вдоха и выдоха, жизненную емкость легкихъ, дыханіе, пульсъ, артеріальное давленіе, кожную чувствительность, кожно-легочныя потери, объемъ воды и вѣсъ тѣла могутъ быть выражены слѣдующимъ образомъ:

Въ банѣ:

1) температура тѣла повышалась (въ среднемъ выводѣ изъ всѣхъ наблюденій и всѣхъ бань—въ мыльнѣ на 0,58°C. въ подкрыльцовой ямкѣ и на 0,56°C. въ прямой кишкѣ; на полкѣ на 2,51°C. въ подкрыльцовой ямкѣ и на 1,57°C. въ прямой кишкѣ);

¹⁾ Гусевъ, М. И. „Изъ вопроса о вліяніи русской бани на характеръ близкаго объема у здоровыхъ людей“. Диссертация 1893 г. Спб.

2) число дыханій увеличивалось (въ среднемъ, на 2 въ минуту въ мыльнѣ и на 12,2 на полкѣ);

3) число пульсовыхъ ударовъ увеличивалось (въ среднемъ, на 12,7 въ минуту въ мыльнѣ и на 45,7 на полкѣ).

Тотчасъ послѣ бани (черезъ $\frac{1}{2}$ часа по выходѣ изъ мыльни) получились слѣдующія величины сравнительно съ до-банными:

4) температура тѣла немного повышалась (въ среднемъ, на 0,08°C. въ подкрыльцовой ямкѣ и на 0,23°C. въ прямой кишкѣ);

5) кожная температура понижалась (въ среднемъ, на 0,67°C. на животѣ, на 0,44°C. на бедрѣ и на 0,32°C. на спинѣ);

6) мышечная сила рукъ уменьшалась (въ среднемъ, правой на 1,7 килло, а лѣвой на 1,2);

7) сила вдоха и выдоха уменьшалась (въ среднемъ, на 7,6 и на 14,6 мм.);

8) жизненная емкость легкихъ уменьшалась (въ среднемъ, на 138,3 куб. см.);

9) число дыханій увеличивалось (въ среднемъ, на 1,1 въ минуту);

10) число пульсовыхъ ударовъ немного увеличивалось (въ среднемъ, на 2,1 въ минуту);

11) артеріальное давленіе понижалось (въ среднемъ, на 10,4 мм.);

12) кожная чувствительность нѣсколько повышалась (разстояніе между ножками циркуля Weber'a уменьшалось, въ среднемъ, на 1,7 мм. на предплечьи, на 1,6 на бедрѣ и на 2,5 на спинѣ);

13) вѣсъ тѣла падалъ послѣ каждой бани, въ среднемъ, на 810 грм. (отъ 50 до 1500 грм.).

По періодамъ:

14) температура тѣла въ подкрыльцовой ямкѣ и прямой кишкѣ нѣсколько понижалась въ банномъ и послѣ-банномъ пе-

ріодахъ, сравнительно съ періодамъ до-банн (въ среднемъ, въ банномъ—на $0,11^{\circ}$ С. въ подрыльцовой ямкѣ и въ прямой кишкѣ; въ послѣ-банномъ—на $0,13^{\circ}$ С. въ подрыльцовой ямкѣ и на $0,16^{\circ}$ С. въ прямой кишкѣ);

15) кожная температура повышалась и въ банномъ періодѣ (въ среднемъ, на животѣ на $0,2^{\circ}$ С., на бедрѣ на $0,23^{\circ}$ С. и на спинѣ на $0,18^{\circ}$ С.), и въ послѣ-банномъ (въ среднемъ, на $0,31^{\circ}$ С. на животѣ, на $0,14^{\circ}$ С. на бедрѣ и на $0,02^{\circ}$ С. на спинѣ), сравнительно съ до-баннымъ;

16) мышечная сила рукъ уменьшалась и въ банномъ (въ среднемъ, правой на 1,4 кило, лѣвой на 1,7), и въ послѣ-банномъ (въ среднемъ, правой на 0,3 кило, лѣвой на 0,5) періодахъ, сравнительно съ до-баннымъ;

17) сила вдоха увеличивалась въ банномъ (въ среднемъ, на 2,3 мм.), а еще больше въ послѣ-банномъ періодахъ (въ среднемъ, на 5,8 мм.), сравнительно съ періодамъ до-банн. Сила выдоха уменьшалась и въ банномъ (въ среднемъ, на 4,1 мм.), и въ послѣ-банномъ (въ среднемъ, на 2,2 мм.) періодахъ;

18) жизненная емкость легкихъ уменьшалась и въ банномъ періодѣ (въ среднемъ на 46,6 куб. см.), и въ послѣ-банномъ (въ среднемъ, на 10,7 куб. см.), сравнительно съ до-баннымъ;

19) число дыханій незначительно увеличивалось и въ банномъ (въ среднемъ, на 0,6 въ минуту), и въ послѣ-банномъ (въ среднемъ, на 0,5) періодахъ, сравнительно съ до-баннымъ;

20) число пульсовыхъ ударовъ въ банномъ періодѣ почти совсѣмъ не измѣнялось (въ среднемъ, увеличивалось на 0,1 въ минуту), въ послѣ-банномъ уменьшалось (въ среднемъ, на 2 въ минуту), сравнительно съ до-баннымъ;

21) артеріальное давленіе понижалось въ банномъ періодѣ (въ среднемъ, на 6,9 мм.), а еще болѣе въ послѣ-банномъ (въ среднемъ, на 9,2), сравнительно съ до-баннымъ;

22) кожная чувствительность понижалась въ банномъ періодѣ (разстояніе между ножками циркуля Weber'a увеличива-

лось, въ среднемъ, на 0,6 мм. на предплечья, на 2,1 на бедрѣ и на 1,7 на спинѣ), а еще болѣе въ послѣ-банномъ (въ среднемъ, на 2,4 мм. на предплечья, на 3,7 на бедрѣ и на 2,5 на спинѣ), сравнительно съ до-баннымъ;

23) кожно-легочныя потери увеличивались въ банномъ періодѣ (въ среднемъ, на 422 грм. или на $21,8\%$) и немного въ послѣ-банномъ (въ среднемъ, на 25,4 грм. или на $1,3\%$), сравнительно съ до-баннымъ;

24) количество воды, выдѣляемой почками, уменьшалось въ банномъ періодѣ (въ среднемъ, на 369 грм. или $19,9\%$) и немного въ послѣ-банномъ (въ среднемъ, на 13 грм. или $0,7\%$), сравнительно съ до-баннымъ;

25) при одинаковомъ количествѣ во всѣхъ 3-хъ періодахъ принятой воды выводилось ея изъ тѣла въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ болѣе, сравнительно съ до-баннымъ—объемъ воды усиливался; при болѣе же значительномъ количествѣ принятой въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ воды объемъ воды и въ банномъ и въ послѣ-банномъ періодахъ, сравнительно съ до-баннымъ, понижался;

26) вѣсъ тѣла и утренній, и вечерній, незначительно уменьшался въ банномъ періодѣ (въ среднемъ, утренній на 20 грм., вечерній на 22 грм.) и увеличивался въ послѣ-банномъ (въ среднемъ, утренній на 203 грм., вечерній на 186 грм.), сравнительно съ до-баннымъ.

ТАБЛИЦЫ.

НАБЛЮДЕНИЕ III.

Фельдшер К—ив. 22 ЛЕТЪ.

Периоды.	Мѣсяцъ и число.	Барометр. давленіе въ мм.	Тѣ сухого термометра.	Относит. влажн. пость.	Вѣсъ тѣла въ грм.	Вѣсъ пиши и желудка въ грм.	Вѣсъ кала и мочи въ грм.	Копыто-леточная потеря.	Давленіемъ сердца въ дождикъ.	Сила вѣтра.	Сила вѣхова.	Сила вѣхова.	Дыханіе.	Пульсъ.	Артер. кров. давленіе.	Температура.		Ура.																		
																Въ подмышечной ямкѣ.	Въ прямой кишкѣ.	Коси животно.	Коси бока.	Коси спины.	Предлѣній.	Вѣдра.	Спины.	Ушица рта правой и левой.	Ушица рта задняя и передняя.	Въ носѣ.	Въ пяткѣ.	Всего.	Видѣт. вода въ грм.	Въ мочѣ.	Въ калѣ.	Количество мочи въ куб. с. и унц. мѣр.	Всего вливая. воды въ калѣ, мочѣ и кочино-лет. потер.	Отношеніе всей вѣд. воды къ выведенной по периодамъ.	Отношеніе всей кочино-лет. потерѣ къ выведенной по периодамъ.	Отношеніе всей выведенной воды къ общему количеству вѣд. воды за 100.
До банн.	4/VI утр.	757	18,4	73	77900	4326	2057	2169	4750	96	140	24	58	175	36,7	37,1	35,5	34,5	34	37	46	61	66	62	1068	2408	3476	0	1982	2028	4151					
	веч.	761	19,6	63	78750				4700	108	146	22	60	170	37,5	37,9	35,1	34,6	35	35	60	62	59				0		1,016							
	5/VI утр.	762	17,2	54	78000	4296	2522	1874	4600	104	140	26	64	170	36,6	37,1	34,1	33,4	33,8	37	40	62	62	62	1044	2408	3452	93	2195	2240	4162					
	веч.	756	18,6	57	79150				4550	98	134	22	62	165	37,2	37,8	34,6	34,2	35,3	39	40	63	57	55				128		1,015						
серед.	6/VI утр.	748	17,8	51	77900	4296	2204	1592	4900	100	140	18	56	160	36,6	37	34,1	33,9	33,6	39	44	63	59	58	1044	2408	3452	123	1955	2000	3670					
	веч.	747	19,8	57	79650				4750	94	130	22	62	170	37	37,4	35,5	34,5	35,2	40	44	65	60	56				170		1,017						
					77933														34,2	34,5	38	42	62	61	59	1052	2408	3480	72	2044		3894	100:115,4	100:108,8	100:5,1	
					79163	4306	2261	1878	4708	100	138	22	60	168	36,9	37,4	34,8	34,2	34,5	38	42	62	61	59				0		2345						
Съ банн.	7/VI утр.	746	17,4	61	78400	4325	2378	2197	4750	100	136	24	60	165	36,5	37	33,9	33,8	33,3	35	41	62	56	51	1071	2408	3479	0	2301	2315	4498					
	Предъ баней. Послѣ банн.	745	17,8	63	79200				4750	110	124	20	60	170	36,8	37,4	34,9	33,6	34	36	41	62	63	57				0		1,014						
		742	18	71	79100				4600	106	110	24	68	160	36,9	37	34,3	33,2	34,4	32	35	56	61	56												
	8/VI утр.	738	18	65	78150	4295	1785	2360	4500	108	120	24	56	160	36,6	37	34,8	32,6	33,5	36	38	58	60	50	1047	2408	3455	44	1643	1690	4047					
серед.	Предъ баней. Послѣ банн.	739	20,2	61	79400				4600	100	118	24	68	170	36,8	37,8	35,8	34,2	33,5	39	42	62	61	56				44		1,021						
		740	19,6	59	78500				4500	84	90	26	72	145	37,2	37,8	33,8	34,2	33,5	39	42	62	61	56				60								
	9/VI утр.	741	17	63	78900	4295	1749	2196	4800	94	110	20	60	140	36,5	37	33,3	33,2	33,5	35	39	58	58	48												
	Предъ баней. Послѣ банн.	746	20	57	79500				4650	104	108	24	70	145	36,6	37,2	34,8	33,2	34,8	38	41	61	58	50	1036	2408	3444	126	1589	1635	3911					
серед.	Сред. (Пре-Послѣ баней) нн.	747	19,6	61	78950				4350	100	100	28	72	140	37	37,5	34,3	33,8	34	40	42	63	58	51				170		1,021						
					79367				4667	105	117	23	66	162	36,7	37,3	35,2	33,9	33,8	38	42	62	61	55												
					78850				4483	97	100	26	71	148	37	37,5	34,3	33,4	34,4	34	37	58	58	51												
					78283														33,4	34,4	34	37	58	58												
Послѣ банн.	10/VI утр.	752	16,8	63	78650	4325	2409	1966	4650	110	120	22	52	150	36,5	37	34	33,5	33,7	37	41	61	59	52	1051	2408	3459	57	1844	4152	100:120	100:81,9	100:5,3			
	веч.	753	18	63	79050				4550	110	122	18	66	145	36,8	37,4	35,1	32,8	33,8	38	40	61	58	54	1031	2408	3439	26	2194	2245	4186					
	11/VI утр.	754	17,4	65	78600	4295	2497	1848	4750	98	112	22	54	145	36,4	36,9	34,5	33,2	34,9	38	42	62	61	56												
	веч.	755	19	63	79300				4750	100	116	22	66	145	36,7	37,2	35,1	34	33,2	37	42	66	60	53	1007	2408	3415	10	2396	2445	4254					
серед.	12/VI утр.	757	18	60	78550	4295	2181	2264	4700	100	118	20	60	135	36,6	37,1	34,5	33,4	34,5	39	42	65	60	54												
	веч.	756,5	20,2	57	79550				4550	90	114	22	68	140	37,1	37,6	35	33,4	32,8	40	45	68	60	51	1007	2408	3415	204	1857	1980	4355					
					78600														34,4	34,8	39	41	65	60	51											
	13/VI утр.	756	19,2	66	78400														33,5	34	39	42	64	60	59	1015	2408	3423	80	2156	4265	100:124,6	100:106,5	100:5,4		

НАБЛЮДЕНИЕ VI.

Периоды.	Мсяц и число.	Возврат. амнион.	в сухого терм.	Одност. эмбрион.	Весь тлв в грм.	Весь пани и птля в грм.	Весь кала и мочи в грм.	Кожно-сложные потери.	Животная эм-кость детеныш.	Сила плаза.	Сила выдоха.	Дыхание.	Пulse.	Арте-р. кров. дав-ление.	Темпера		
															Въ прямой кишке.	Кожн. явн.	
Д о б а н и.	25/VI утр. веч.	754,5 754,5	19,2 21,8	70 69	50550 51600	3844 51600	1784 1784	1760 3050	3100 3050	64 70	98 104	20 22	68 70	130 140	36,6 37,2	37,4 35,3	34,8
	26/VI утр. веч.	755 756	18,8 19,2	73 78	50850 51800	3814 51800	2388 51800	1526 3000	3000 2900	66 70	100 102	18 20	70 72	138 140	36,7 36,8	37,2 37,2	33,5
сред.	27/VI утр. веч.	759 759,5	18,4 21,4	68 58	50800 51550	3814 51550	1871 51550	2243 3000	3000 3000	72 70	104 104	20 22	74 70	136 135	36,4 36,9	37,3 37,3	33,5
	28/VI утр.	759,5	19	68	50733 51650	3824 51650	1998 51650	1843 3008	3008	69	102	20	71	136	36,7	37,3	34,2
С в я б а н и.	Предъ баней. Послъ баней.	757,5 756,5	19,6 20	61 71	51350 50400	4350 50400	1457 50400	2393 3150	3150	66	98	20	68	138	36,4	36,8	34,8
	29/VI утр.	758	17,2	57	51000	4320	2050	2370	2800	70	96	22	68	120	36,6	37,1	34
сред.	Предъ баней. Послъ баней.	758 758	20 19,4	62 63	51600 50700	4350 50700	1457 50700	2393 3100	3100 2850	62 60	88 80	24 24	72	128	36,8	37,3	34,7
	30/VI утр.	755	19,2	63	50900	4314	1577	2037	2600	78	110	20	64	120	36,5	37,1	34,5
сред.	Предъ баней. Послъ баней.	750 749	21 20,8	64 68	51400 50300	4320 50300	2050 50300	2370 3083	3083 2850	80 71	104 85	24 24	72	126	36,8	37,3	33,5
	Сред. (Пре-Послъ баней)	51450 50467	20 20	61 61	51450 50467	4320 50467	2050 50467	2370 3083	3083 2850	75 71	99 85	23 24	75	131	36,9	37,3	34,5
П о с л ы б а н и.	1/VII утр. веч.	747,5 746,5	18,8 19,4	66 63	51100 51900	4097 51900	2378 51900	2219 3100	3100 2950	84 84	106 110	22 22	66	128	36,6	37,3	34,7
	2/VII утр. веч.	751 751	18,8 19,3	54 55	50600 51900	3814 51900	1873 51900	2141 3000	3000 3100	92 84	116 108	20 24	70	130	36,5	37,4	34,3
сред.	3/VII утр. веч.	753 756	16,4 19,4	47 63	50900 51900	4320 51900	2634 51900	2296 3000	3000 3100	80 80	102 100	20 22	70	126	36,5	37,3	34
	4/VII утр.	760	18,5	63	50850	4077	2128	2199	3042	84	107	22	65	134	36,6	37,2	34,4

Фельдшеръ Г—въ, 20 лѣтъ.

тура.	Кашка чувствительна.				Примато воды въ грм.		Вызд. за вѣд. въ грм.	Въ калѣ.	Въ мочѣ.	Количество воды въ куб. с. и ур.	Вѣс. выдох. воды въ калѣ, мочѣ и кожном. потер.	Отношеніе всей урны. воды къ вод. выдохной по периоду.	Относ. вода ко-со-нер. потеръ къ водѣ въ мочѣ по периоду.	Уменьше вод. выдох. вод. при акту тлв. по периодамъ (Вѣс. въ граммахъ).	
	Кожн. бѣдра.	Кожн. спины.	Преклещеніи.	Вѣдр.	Спины.	Въ пидѣ.									Въ шлѣ.
33,1 35,2	34,3 35,9	41 42	44 45	70 72	36 36	35 36	1064 2024	3088 0	1678 0	1710 1,014	3489 1,014				
32,6 35,2	34 34,6	40 39	42 45	60 64	34 35	34 34	1010 2024	3064 197	2093 172	2130 1,018	3757 1,018				
32,6 35,8	34,4 36,2	40 42	43 46	63 65	34 36	34 34	1040 2024	3064 168	133 1649	1680 1,014	4025 1,014				
34,1	34,9	41	44	66	35	34	1048	2024	3072	90	1807	3740	100:121,7	100:98	100:7,4
34,8	35,2	43	49	70	36	35	1057	2530	3587	78	1810	3781			
34,8	35,2	40	44	61	37	37									
35,2	34,9	46	52	71	33	32	1033	2550	3563	128	1823	4321			
35	35,2	46	51	72	35	35				162	1,015				
35,1	34,3	46	52	70	33	32									
35	35,2	62	62	80	32	31	1038	2024	3067	140	1833	3510			
35	36	47	57	71	35	34				180	1,020				
34,4	34,5	50	57	72	32	33									
34,9	35,3	44	51	68	36	35									
34,8	34,7	46	54	71	34	33									
35	35,3	46	53	71	35	34	1041	2361	3402	115	1489	3871	100:118,8	100:65,7	100:7,6
34,2	34,2	51	57	72	32	30	1075	2277	3392	0	2312	2360	4581		
35	34,5	49	54	73	34	34				1,012					
34,4	35,5	50	56	69	34	33	1051	2024	3075	107	1192	1220	3440		
34,4	34,6	48	53	72	35	35				132	1,017				
35,4	33,5	53	58	72	33	33	1051	2590	3581	187	2362	2400	4785		
35,1	34,4	60	59	74	36	32				232	1,012				
34,7	34,5	50	56	73	34	33	1059	2277	3386	98	1955	4252	100:127,4	100:88,9	100:8,3

НАБЛЮДЕНИЕ VII.

Периоды.	Мѣсяцъ и число.	Барометр. давленіе.	Тѣ сухого термометра.	Относит. влажн. вѣсы.	Вѣсъ тѣла въ грм.	Вѣсъ пинца и пива въ грм.	Вѣсъ вады и мочи въ грм.	Кожно-железныя потери.	Живанная емк. кость легкаго.	Сила вѣтра.	Сила шлоха.	Лыженье.	Цульс.	Артер. кров. давленье.	Темпера		
															Въ подмышк. полой аналг.	Въ прямой кишкѣ.	
Д о б а н и .	25/VI утр. веч.	754,5 754,5	19,2 21,8	70 69	52150 53350	8844 -	1542	2102	2800 3150	72 76	98 108	22 26	62 72	140 140	36,5 36,9	37 37,4	34,5 34,6
	26/VI утр. веч.	755 756	18,8 19,2	78 78	52850 54000	3814	2078	1786	3000 3000	82 74	108 104	24 26	70	120 142	36,8 36,8	37,5 37,5	34,9 34,9
	27/VI утр. веч.	759 759,5	18,4 21,4	63 58	52900 53300	4067	1951	2567	3100 2950	74 80	102 110	24 22	58	115 140	36,5 36,9	37 37,4	34,9 35,6
сред.					52267 53350	3908	1857	2152	3000	76	105	24	65	133	36,6	37,2	34,8
	28/VI утр.	759,5	19	63	51880	3844	1307	2587	3150	70	100	26	60	114	36,6	37,1	35
С ѣ б а н е й .	Предъ баней.	757,5	19,6	61	52800				3000	82	108	24	84	138	37,1	37,6	35,9
	Послѣ баней.	756,5	20	71	51600				2800	80	90	28	76	110	37,3	38,2	34,6
	29/VI утр.	758	17,2	57	51800	4320	1344	2176	3000	90	92	22	64	114	36,4	37,4	34,5
сред.	Предъ баней.	758	20	62	52900				2950	72	80	24	72	118	36,8	37,4	35,6
	Послѣ баней.	758	19,4	63	51500				2900	68	64	24	72	122	37,2	38	34,7
П о с л ѣ б а н и .	30/VI утр.	755	19,2	63	52800	3814	1726	2188	2850	74	102	24	68	110	36,3	37	33,5
	Предъ баней.	750	21	64	53250				2900	78	94	24	74	132	36,6	37,3	35,6
	Послѣ баней.	749	20,8	68	52350				2750	78	90	24	60	118	36,9	37,6	35,1
сред.	Средъ баней.				52783				2950	77	94	24	77	129	36,8	37,4	35,7
	Послѣ баней.				51833				2817	75	81	25	69	117	37,1	37,9	34,8
П о с л ѣ б а н и .	1/VII утр. веч.	747,5 746,5	18,8 19,4	66 63	52650 53600	3844	2350	1844	2800 3000	76 80	106 108	24 22	64	118 120	36,3 36,7	37 37,3	35,1 35,1
	2/VII утр. веч.	751 751	18,8 19,3	54 55	52900 52950	3814	1784	1930	2750 3100	94 80	120 100	24 24	60	115 128	36,4 36,8	37,3 37,4	35,8 36
	3/VII утр. веч.	753 756	16,4 19,4	47 63	52800 53250	3814	1693	1921	3100 3100	80 90	104 112	26 25	72	114 125	36,7 36,8	37,3 37,1	35,4 35,6
сред.	4/VII утр.	760	18,5	63	52500												
					52350 53267	3824	1942	1898	2975	83	108	24	64	120	36,1	37,2	35,5

Фельдшеръ В-ръ, 19 лѣтъ.

Тура.	Кожна су-отмѣтка		Принято води		Вѣсъ. Дл въ грм.	Вѣсъ. Дл въ грм.	Вѣсъ. Дл въ грм.	Вѣсъ. Дл въ грм.	Вѣсъ. Дл въ грм.	Вѣсъ. Дл въ грм.	Вѣсъ. Дл въ грм.	Вѣсъ. Дл въ грм.	Вѣсъ. Дл въ грм.	Вѣсъ. Дл въ грм.	Вѣсъ. Дл въ грм.	Вѣсъ. Дл въ грм.	Вѣсъ. Дл въ грм.	Вѣсъ. Дл въ грм.
	Кожн бѣра.	Кожн снѣдн.	Предѣлн.	Вѣдр.														
33,8	35,2	42	43	73	45	34	1064	2024	3088	83	1375							
34,4	33,7	41	48	67	42	36				50	1344	1017						
32,6	34,1	41	47	61	45	40	1040	2024	3064	119	1855	1890						
35	35,2	39	44	56	47	40				162	1855	1,014						
34,8	34,9	40	45	63	45	35	1040	2277	3317	124	1850							
35,4	35,4	39	44	58	45	39				168	1813	1,015						
34,2	34,7	40	45	68	45	47	1048	2108	3156	93	1671							
34,6	34,6	44	51	63	45	36	1057	1024	3081	32	1150	1,020						
34,8	35,2	43	50	64	49	39				89	1120							
34,2	35,1	46	54	76	44	38												
34,4	33,8	48	54	80	41	30	1033	2530	3563	140	1121	1,019						
35,2	35,6	45	54	70	45	35				140	1120	1,019						
33	35,4	47	57	79	44	38				172	1121							
34,6	34,2	44	57	75	41	36	1033	2024	3057	185	1506	1,017						
35,4	36	44	56	78	45	40												
34,8	35,5	50	60	75	42	35												
35,1	35,6	44	53	69	46	38												
34	35,3	48	57	74	43	36												
34,8	34,9	45	54	71	44	36	1041	2193	3234	119	1240							
34,3	34,3	51	60	73	48	39				158	2070							
33,8	35,3	45	53	67	41	35	1075	2024	3069	185	2084	1,013						
38,2	33,9	49	57	71	42	34	1051	2024	3075	25	1780							
34,6	34,8	50	60	73	46	39				30	1698	1,014						
34,7	34,4	51	60	75	46	35				185	1470							
35,2	36	49	60	71	45	35	1051	2024	3075	225	1439	1,016						
34,3	34,8	49	58	72	44	36	1059	2024	3083	123	1724							

НАБЛЮДЕНИЕ IX.

Служитель Т—кь, 23 лѣтъ.

Периоды	Мѣсяц и число.	Барометр, дально-мер.	Тѣ сухого термометра.	Огнотел, выключен.	Вѣсъ чѣна въ грам.	Вѣсъ пшеницы въ грам.	Вѣсъ ячменя въ грам.	Вѣсъ овса въ грам.	Кожа-легочная попер.	Извѣстная влажность легочн.	Сила выдох.	Дыханіе.	Пульс.	Артер. кров. давленіе.	Вѣ, подарилъ-ной ячк.	Вѣ, прямой вышл.	Кожа животно.	Темпера	тура.																
																			Кожи бобра.	Кожи синца.	Црѣднѣе.	Бобра.	Оленин.	Копыта сѣла гряды въ кв.	Молочная сѣла зной въ кв.	Вѣ пшениц.	Вѣ пшениц.	Всего.	Выздѣ, по да въ грам.	Вѣ, въ грам.	Вѣ, въ грам.	Количество мочи въ куб. с. и ун. въ лѣт.	Вѣсно выздѣ, мочи въ куб. с. и ун. въ лѣт.	Отношеніе мочи въ грам. по выздѣ, мочи въ грам. по выздѣ, мочи въ лѣт.	
Добани.	7/ви утр.	748	18,2	74	62150	8862	1632	2430	4300	94	116	20	60	120	37,1	37,5	33,8	32,2	34,2	37	40	60	61	52	1038	2024	3062	71	1416	1455	3917				
	веч.	750	20,4	64	63200				4100	86	110	24	72	140	37,4	38,	34,2	33,8	34,1	40	45	56	46	50				98		1,020					
	8/ви утр.	751,5	19,2	72	61950	3832	1871	2111	4100	90	112	22	64	118	36,9	37,7	33,1	38,4	34,1	38	46	59	44	46	1014	2024	3036	58	1728	1765	3887				
	веч.	752,5	21,2	75	63000				4000	88	108	20	66	138	36,8	37,2	35	34	34	40	45	59	45	47				74		1,018					
Сред.	9/ви утр.	754	19,4	77	61800	3832	1632	2300	3950	98	124	20	58	126	36,8	37,5	34,1	34	33,9	39	46	60	45	50	1014	2024	3036	162	1400	1440	3862				
	веч.	755	22,8	65	63900				4150	96	120	22	66	140	37,3	37,9	35,5	34	34	40	42	62	44	47				226		1,021					
					61967																														
					63167					4100	92	115	22	64	130	37	37,6	34,3	33,5	34,2	39	44	59	46	46	1022	2024	3046	95	1513		3889	100:127,7	100:66,8	100:6,8
Сред.	10/ви утр.	756,5	20,8	75	61700	4369	1629	2940	4000	98	116	22	56	120	36,8	37,4	34,1	33,5	34,4	39	45	56	44	51	1011	2580	3541	267	1183	1170	4291				
	Предъ баней.	756,5	21,5	73	63400				4000	100	120	26	62	139	37,2	37,7	34,7	33,8	33,9	40	48	62	45	51											
	Послѣ баней.	756,5	22	82	62200				4000	80	90	24	73	115	37,3	38,3	34,3	34,6	35,3	38	46	60	43	47											
	Сред.	756	21	75	61000	4339	1085	2854	4200	84	104	22	52	125	36,6	37,2	33,8	33,5	34	35	44	57	44	47	987	2530	3517	0	1026	1060	3880				
Сред.	11/ви утр.	755,5	21,4	82	62100				4250	86	112	24	64	135	36,9	37,5	35,2	34,2	34,3	35	43	56	42	51											
	Предъ баней.	755	21,4	77	63900				4000	80	100	28	66	114	37,2	38,1	34,3	34,2	34,3	35	43	56	42	51											
	Послѣ баней.	755,5	21,4	82	62100				4000	80	100	28	66	114	37,2	38,1	34,3	34,2	34,3	35	43	56	42	51											
	Сред.	756	19,4	70	62000	4845	1890	3255	4050	100	110	22	56	112	36,6	37,4	33,5	33,1	33,9	39	47	61	41	49	987	3036	4023	216	1160	1200	4631				
Сред.	12/ви утр.	757,5	23	62	63200				4100	94	108	24	60	126	36,9	37,4	35,3	34,2	34,6	40	47	64	44	50											
	Предъ баней.	757,5	23	62	63200				4050	84	100	26	60	120	37,4	38,2	33,4	34,2	34,6	38	43	51	43	48											
	Послѣ баней.	759	21,4	77	62150				4117	93	113	25	59	133	37	37,5	35,1	34,1	34,8	37	44	56	43	48											
	Сред.	759	21,4	77	62150				4017	81	96	26	68	116	37,3	38,2	34	34,1	34,8	37	44	56	43	48											
Сред.	13/ви утр.	760,5	20,4	65	62200	4368	1769	1949	3950	90	110	20	52	120	36,8	37,3	34,1	33,8	34,4	39	46	60	44	49	995	2699	3684	145	1106		4267	100:115,5	100:96,7	100:6,9	
	веч.	761	23,4	61	64050				4000	96	114	24	58	136	37	37,5	34,7	33,7	33,8	38	44	58	45	47	1040	2580	3570	121	1436	1480	3505				
	14/ви утр.	761,5	21	65	62850	3832	1791	1911	4150	94	110	22	56	130	36,7	37,2	33,7	34,2	35,1	39	44	58	42	43											
	веч.	761,5	21,4	70	64150				4200	100	120	22	54	140	36,7	37,2	34,4	34,3	34,3	40	50	62	43	50											
Сред.	15/ви утр.	763	21,4	74	62900	4085	1584	2501	4200	100	116	20	50	115	36,7	37,2	33,5	33,8	34,2	39	47	60	45	50	1016	2277	3293	56	1417	1460	3974				
	веч.	764	22,4	77	63800				4000	98	112	28	56	140	37,1	37,6	35	34,3	34,3	39	46	62	42	48											
	16/ви утр.	764,5	21,5	78	62900																														
	Сред.	764,5	21,5	78	62650																														
				64000					4428	1715	2147	4100	96	114	23	64	130	36,8	37,3	34,2	39	46	60	43	48	1024	2277	3301	99	1472		3718	100:112,6	100:68,6	100:5,9

Общая таблица средних выходов предъ баней и послѣ бань. № 11.

Наименованіе	Время испло-данія бані.	Вѣсъ тѣла въ гр.	Истинная ем-кость легкѣхъ.	Сила выдохъ.	Давленіе.	Пулъс.	Артер. кров. дав-леніе.	Температура.				Кожн. темп.	Кожн. влажн.	Кожн. вѣсн.	Кожн. вѣсн. послѣ бань.	Кожн. вѣсн. послѣ бань.	Кожн. вѣсн. послѣ бань.	
								Въ носѣ.	Въ гортани.	Въ прямой кишкѣ.	Въ кнѣвкѣ.							
1	Продъ баней	51950	3050	93	106	21	74	122	37,2	37,6	35,5	34,6	34,9	32	44	55	38	31
	Послѣ баней	51883	3000	77	90	19	76	112	37,3	37,8	35	34,4	34,4	30	38	49	34	30
	Разница	-67	-50	-15	-16	-2	+2	-10	+0,1	+0,2	-0,5	-0,2	0,5	-2	-6	-6	-4	-1
2	Продъ баней	61067	3800	91	111	23	72	138	37	37,5	34,3	35,1	35,1	35	43	55	43	34
	Послѣ баней	60850	3750	78	90	27	76	123	37,1	37,6	34,4	35,1	34,6	30	39	49	41	35
	Разница	-217	-150	-13	-21	+4	+4	-15	+0,1	+0,1	+0,1	0	0,5	-5	-8	-6	-2	+4
3	Продъ баней	70367	4667	105	117	23	66	163	36,7	37,3	35,2	33,9	33,8	35	42	62	61	55
	Послѣ баней	70850	4483	97	100	26	71	148	37	37,5	34,3	33,4	34,4	34	37	58	58	51
	Разница	-617	-184	-8	-17	+3	+5	-14	+0,8	+0,2	-0,9	-0,5	+0,5	-4	-3	-4	-8	-4
4	Продъ баней	65419	3133	110	124	26	64	160	37,1	37,7	36,2	34,4	35,5	40	43	64	47	46
	Послѣ баней	64417	3017	102	110	29	61	151	36,6	37,7	34,8	33,6	34,4	37	41	61	47	46
	Разница	-1025	-116	-8	-14	+3	-3	-9	-0,5	0	-1,4	-0,8	-1,1	-3	-2	-8	0	0
5	Продъ баней	58117	3167	97	130	23	57	160	36,9	37,4	35,1	34,3	35	35	49	65	31	34
	Послѣ баней	57192	3050	91	103	24	60	163	37	37,6	34,5	33,3	34,7	35	39	60	30	30
	Разница	-925	-117	-6	-17	+1	+3	-3	+0,1	+0,2	-0,6	-1,0	-0,3	-3	-4	-5	-1	-1

Б.

№ 12.

Вѣсн.	Принято воды въ гр.			Вызвѣдено воды въ гр.			Отношеніе лосѣй грин. воды къ вы-звѣденной по періоду-дамъ.	Отнош. вода пок-молог. потерь къ водѣ въ мочѣ по періоду.	Отношеніе водъ вызо-вѣнн. потерь къ водѣ въ мочѣ въ этотъ же періодъ.
	Въ плещ.	Въ плещ.	Всего.	Въ ванн.	Въ мочѣ.	Всего въ ванн. ванн. въ ванн. ванн.			
1032,5	1126	1300	2425	65	1728	3048	100:125,7	100:137,7	100:6
+0,3	1162	1550	2712	110	1637	3078	100:113,3	100:123,4	100:5,8
1022,4	1119	1647	2766	65	1581	3290	100:118,9	100:96,2	100:6,4
+19,1	1154	2167	3321	57	2310	3997	100:120,3	100:141,7	100:6,7
	1197	1697	2864	43	1716	3479	100:121,4	100:99,8	100:3,8
	1128	1916	3044	37	1613	3596	100:118,1	100:82,9	100:6
	1052	2408	3460	72	2044	3994	100:115,4	100:108,8	100:5,1
	1051	2408	3459	57	1844	4152	100:120	100:81,9	100:5,8
	1015	2408	3423	80	2159	4285	100:124,6	100:106,5	100:5,4
	956	2250	3206	42	1972	3884	100:121,1	100:105,4	100:6
	956	2250	3206	127	1396	4112	100:128,2	100:53,9	100:6,4
	921	2333	3254	100	1975	3688	100:113,3	100:122,4	100:5,7
	956	2340	3296	155	1690	3934	100:119,4	100:100	100:6,9
	956	2340	3296	64	1616	4147	100:125,8	100:65,1	100:7,3
	921	2340	3261	170	1964	3937	100:120,7	100:108,9	100:6,9
	1048	2024	3072	90	1807	3740	100:121,7	100:98	100:7,4
	1041	2361	3402	115	1489	3871	100:113,5	100:65,7	100:7,6
	1059	2277	3336	98	1955	4252	100:127,4	100:88,9	100:8,3
	1048	2108	3156	93	1671	3916	100:124,1	100:77,6	100:7,5
	1041	2193	3156	119	1249	3668	100:118,4	100:54,3	100:7
	1059	2024	3083	128	1734	3745	100:121,9	100:93,8	100:7,1
	942	2781	3723	28	2176	4140	100:111,2	100:112,4	100:7,3
	934	2781	3715	79	1773	4228	100:113,8	100:74,7	100:7,4
	954	2781	3735	98	2484	4340	100:116,2	100:141,3	100:7,6
	1022	2024	3046	95	1513	3889	100:127,7	100:66,3	100:6,3
	995	2699	3694	145	1106	4267	100:115,5	100:86,7	100:6,9
	1024	2277	3301	99	1472	3718	100:112,6	100:68,6	100:5,9
	1022	2024	3046	146	1482	4196	100:137,7	100:57,7	100:6,9
	995	2781	3772	110	1082	4395	100:116,3	100:33,8	100:7,4
	1024	2614	3633	143	1532	4197	100:115,3	100:60,7	100:7
	1032,5	2142,6	3175,1	84,3	1859,3	3873,7	100:117,3	100:96,3	100:6,5
	1032,8	2303,2	3336	96,9	1490,2	3939,1	(100:127,4)		
	+0,3	+190,6	+160,9	-12,6	-383,1	+65,4	100:121,6	100:63,4	100:6,7
	1022,4	2381,7	3384,1	101,3	1845,9	3902,7	(100:114,6)		
	-10,1	+119,1	+109	+17	-13,4	+29	100:119,1	100:94,4	100:6,6

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Посевь банк .	5067	2850	71	85	24	72	122	37	37,4	34,5	34,9	35,5	44	51	68	95	35													
Разница .	-983	-233	-4	-14	+1	-8	-9	+0,1	+0,1	-0,1	-0,1	-0,8	+2	+3	+3	-2	-2													
7 Прехь банк	52788	2950	77	94	24	77	129	36,8	37,4	35,1	35,6	44	58	69	46	38														
Посевь банк .	51833	2817	75	81	25	69	117	37,1	37,9	34,8	34,8	35,3	48	57	74	48	36													
Разница .	-950	-133	-2	-13	+1	-8	-12	+0,3	+0,5	-0,9	-1,1	-0,3	+4	+4	+5	-3	-2													
8 Прехь банк	58117	3400	78	112	20	76	126	36,7	37,2	35,4	35	35,2	45	55	75	43	40													
Посевь банк .	57088	3250	67	98	17	73	118	36,6	37,9	34,6	34,5	34,8	46	58	76	41	36													
Разница .	-1084	-150	-11	-19	-3	-8	-8	-0,1	+0,1	-0,8	-0,5	-0,4	+1	+3	0	-2	-4													
9 Прехь банк	63900	4117	83	113	25	69	133	37	37,5	34,2	34,2	34,6	40	47	62	45	50													
Посевь банк .	62150	4017	81	96	26	68	116	37,3	38,2	34	34,1	34,8	37	44	56	43	49													
Разница .	-1150	-100	-12	-17	+1	+9	-17	+0,3	+0,7	-1,1	-0,1	+0,2	-8	-8	-6	-2	-1													
10 Прехь банк	60517	3833	103	159	25	58	163	37,2	37,7	35,5	35,9	35,6	38	44	57	47	46													
Посевь банк .	59283	3633	106	161	27	73	145	37,3	37,9	35	35,8	35,5	34	41	54	49	48													
Разница .	-1234	-150	+3	+2	+2	+15	-18	+0,1	+0,2	-0,5	-0,1	-0,1	-4	-3	-8	+2	+2													

Среднее значение вехъ наблюдений:

Прехь банк	60211	3645	92,1	115,6	23,3	67,6	141,9	36,95	37,46	35,25	34,74	35,08	39,4	46,4	63,2	43,7	40,9
Посевь банк .	59401	3406,7	84,5	100,9	24,4	69,9	131,5	37,03	37,69	34,36	34,30	34,76	37,7	44,8	60,7	42	39,7
Разница .	-810	-138,9	-7,6	-14,6	+1,1	+2,1	-10,4	+0,08	+0,23	-0,67	-0,44	-0,32	-1,7	-1,6	-2,5	-1,7	-1,2

Таблица процентнаго содержания воды въ пищевыхъ средствахъ.

Мѣсяцъ и число	Хлѣбъ	Масо	Молоко	Масло
Май 19—22	32,104	74,735	85,350	11,509
" 22—25	35,219	76,036	87,720	11,509
" 25—27	32,421	73,030	85,741	11,509
Июнь 4—7	34,792	75,418	87,820	11,782
" 7—9	35,020	76,081	87,820	11,782
" 9	35,020	76,081	85,959	11,782
" 10—13	31,777	75,321	85,959	11,782*) и 12,030**)
" 25—28	34,009	74,209	83,518	13,614
Съ 28 Июня по 1 Июля	32,216	74,160	84,058	13,614
Июль 1—4	35,298	75,402	83,725	13,614
" 7—10	34,278	76,093	84,150	12,825
" 10—13	32,706	70,472	84,541	12,825
" 13—16	35,409	75,894	83,364	12,825

*) Получали К—ий (наб. 3).

**) Получали З—ий и К—ъ (набл. 4 и 5).

Сравнительная таблица дѣйствія горячихъ воздушныхъ ваннъ и русской бани.

	Горячія воздушныя ванны	Русская баня	Русская баня по нашимъ изслѣдованіямъ
Температура тѣла	+	+	въ банѣ и тотчасъ по выходѣ изъ бани + въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ —
Кожная температура		въ банѣ +	въ банѣ +, тотчасъ по выходѣ изъ бани — въ бани, и послѣ-бани, періодахъ +
Мышечная сила	— по Аргентову +	—	—
Сила вдоха и выдоха	— по Аргентову +	—	тотчасъ по выходѣ изъ бани — сила вдоха въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ +
Жизненная емкость легкихъ	— по Аргентову +	—	—
Дыханіе	+ по Аргентову 0	+	+
Пульсъ	+ по Аргентову въ послѣ-ванномъ періодѣ —	+	въ послѣ-банномъ періодѣ —
Артеріальное давленіе	— по Аргентову въ 3-хъ + въ 4-хъ —	—	—
Кожная чувствительн.	+	+	тотчасъ по выходѣ изъ бани + въ банномъ и послѣ-банномъ періодахъ —
Кожно-легочная потери	+	+	+
Обмѣнъ воды	+	+ по Маковецкому —	въ 5 наблюденіяхъ + въ 5 другихъ наб. —
Вѣсъ тѣла	+	— по Маковецкому въ банномъ пер. +, въ послѣ-бан. —	въ банѣ + въ банномъ пер. почти 0 въ послѣ-банномъ +

Curriculum vitae.

ВІНОЖОГО П

Иванъ Иларионовичъ Полозовъ родился въ гор. Петровскѣ, Саратовской губерніи, въ 1855 году, православнаго вѣроисповѣданія, среднее образование получилъ въ Саратовской гимназіи, по окончаніи курса которой въ 1876 году поступилъ въ Медико-Хирургическую Академію, гдѣ и окончилъ курсъ въ 1881 году со степенью лѣкаря. Въ томъ же году опредѣленъ младшимъ врачомъ въ 89-й резервный пѣхотный кадровый батальонъ; черезъ 2 года прикомандированъ къ Саратовскому военному мѣстному лазарету, откуда черезъ годъ переведенъ въ 159 пѣхотный Абхазскій полкъ, а черезъ мѣсяць переимѣненъ въ 158 пѣхотный Бутанскій полкъ; спустя около 3-хъ лѣтъ переведенъ въ 157-й пѣхотный Имеретинскій полкъ; въ 1892 г. прикомандированъ на 2 года къ Императорской Военно-Медицинской Академіи для усовершенствованія въ наукахъ; въ 1892—1893 году выдержалъ экзаменъ на степень доктора медицины; съ 5-го іюня 1893 года назначенъ старшимъ врачомъ Усть-Двинской крѣпостной артиллеріи.

Имѣетъ слѣдующія печатныя самостоятельныя работы:

- 1) Положеніе земли въ мировомъ пространствѣ (Помощь самообразованію, вып. I).
- 2) Къ вопросу о леченіи внушеніемъ (Русская Медицина, 1891 г., № 15).
- 3) Случай бленоррейнаго менинго-миелита (Русская медицина 1891 г., № 17).
- 4) Къ вопросу о вліяніи русской бани на здоровыхъ людей (Врачъ 1893 г., № 44)—предварительное сообщеніе о настоящей работѣ, представляемой для соисканія степени доктора медицины.

КА
Кафедра Общей Патологической Анатоміи
Саратовскаго Императорскаго Университета