

**O vliianii kholodnykh dush na kozhno-legochnyia poteri u zdorovykh liudei : dissertatsiia na stepen' doktora meditsyny / Ivana Popova ; tsenzorami dissertatsii po porucheniiu Konferentsii, byli professora V.A. Manassein, lu. T. Chudnovskii i privat-dotsent V.I. Drozdov.**

### **Contributors**

Popov, Ivan Ivanovich, 1853-  
Maxwell, Theodore, 1847-1914  
Royal College of Surgeons of England

### **Publication/Creation**

S.-Peterburg : Tip. Listka Ob"iavlennii R. Laferents, 1888.

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/fmv9tepg>

### **Provider**

Royal College of Surgeons

### **License and attribution**

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

Серія диссертаций, защищавшихся въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1887—88 учебн. году.

Poroff (I.) Effect of cold douche on cutaneo-pulmonary loss  
[in Russian], 8vo. St. P., 1888

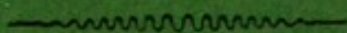


606

11

# О ВЛІЯНІИ ХОЛОДНЫХЪ ДУШЪ НА КОЖНО-ЛЕГОЧНЫЯ ПОТЕРИ У ЗДОРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ.

ДИССЕРТАЦІЯ  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
врача ИВАНА ПОПОВА.



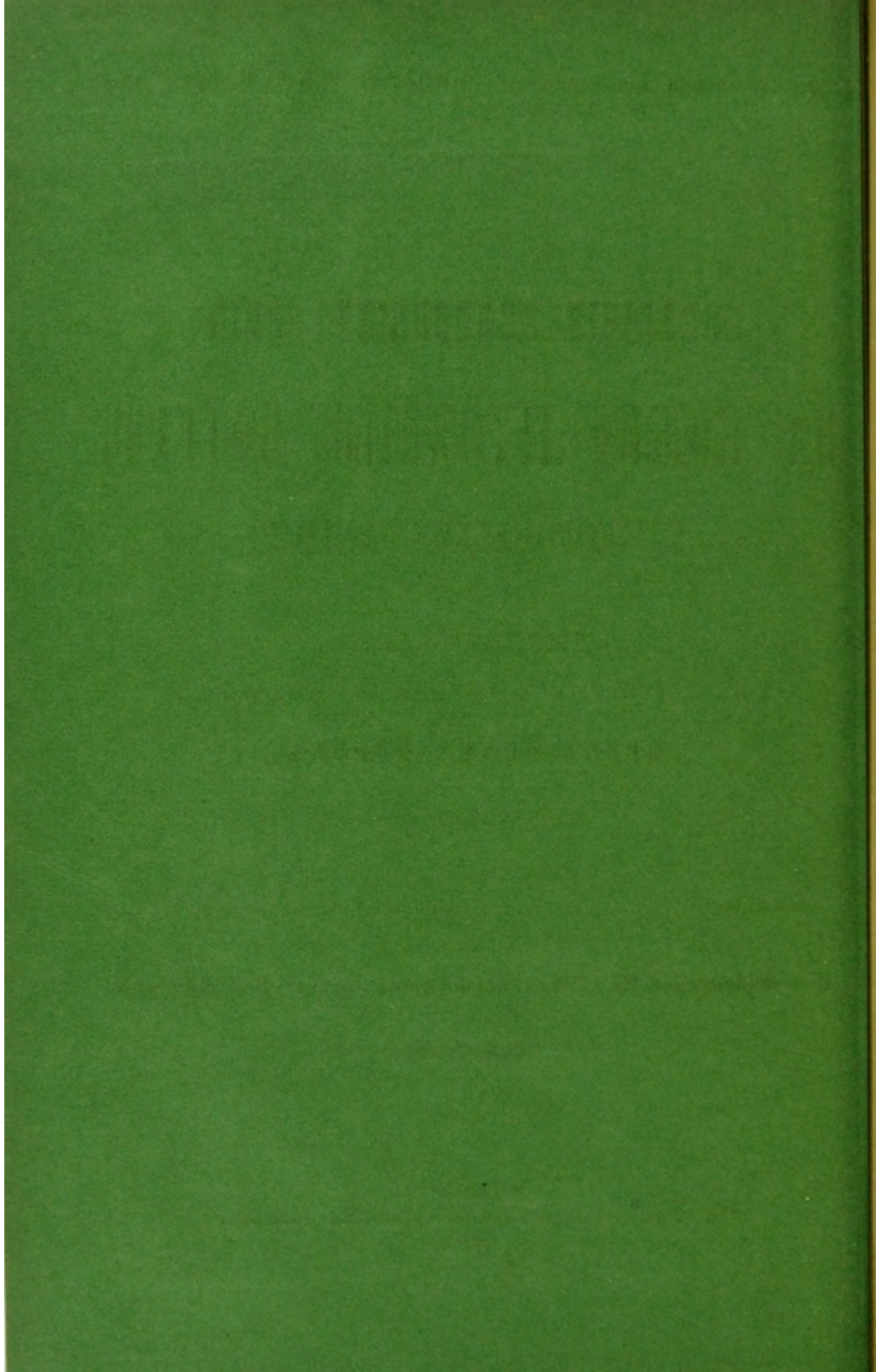
Цензорами диссертации по порученію Конференціи были  
Профессора:  
В. А. Манассеинъ, Ю. Т. Чудновскій и приватъ-доцентъ В. И. Дроздовъ



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.  
Типографія Листка Объявленій Р. Лафереяцъ, Литейная 36.  
1888.









Серія диссертаций, защищавшихся въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1887—88 учебн. году.

№ 16.

---

**О ВЛІЯНІИ ХОЛОДНЫХЪ ДУШЪ  
НА КОЖНО-ЛЕГОЧНЫЯ ПОТЕРИ  
У ЗДОРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ.**

**ДИССЕРТАЦІЯ  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
врача Ивана Попова.**

---

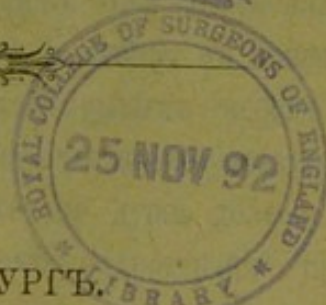
Цензорами диссертации по порученію Конференціи были  
Профессора:  
В. А. Манассеинъ, Ю. Т. Чудновскій и приватъ-доцентъ В. И. Дроздовъ

---

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Листка Объявленій Р. Лаферениъ, Литейная 38.

1888.





Докторскую диссертацию лекаря **Ивана Попова** подь заглавіемъ  
«О вліянні холодныхъ душъ на кожно-легочныя потери у здоровыхъ людей»,  
печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было пред-  
ставлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской академіи  
500 экземпляровъ ея.

С.-Петербургъ, февраля 15 дня, 1888 года.

Ученый Секретарь: *В. Пашутинъ.*



Вода, какъ лечебное средство, употреблялась въ глубокой древности; такіе знаменитые врачи своего времени, какъ Гиппократъ и Галенъ, употребляли воду, какъ лекарство при различнаго рода болѣзняхъ; но все-таки леченіе водой не занимало виднаго мѣста въ медицинской практикѣ. Гидротерапіи въ томъ видѣ, какъ она поставлена и обособлена въ настоящее время, не существовало, а лечили водою скорѣе случайно, не придавая этому методу особеннаго значенія въ дѣлѣ врачеванія.

Что-же касается души въ различныхъ его видахъ, то о немъ ничего неизвѣстно, когда и кѣмъ онъ введенъ въ медицинскую практику.

Pietro Tussignago <sup>1)</sup> въ 1336 году упоминаетъ о душахъ (o doccia— по итальянски); позднѣе итальянскіе хирурги Biondo и Polozzo (1501) примѣняли души для ирригаціи ранъ, другіе же приписываютъ введеніе душъ въ практику Drau 1731 г.

J. Hahn (1733) употреблялъ души при страданіи позвоночника и сочлененій. Marteau впервые разобралъ дѣйствіе душъ на организмъ въ своемъ отчетѣ Бордосской академіи.

Theden 1777 г. примѣнялъ души при анкилозахъ, Lombard 1786 рекомендовалъ холодные души противъ головной боли, а также противъ судорогъ и бреда помѣшанныхъ.

Всѣ эти отрывочныя свѣдѣнія о душахъ мы находимъ въ сочиненіи L. Fleury. Душъ-же получилъ свое право гражданства со временъ W. Priesnitz 1799—1855 г. (въ Грэфенбергѣ). Онъ употреблялъ душъ съ 18 футовъ высоты, въ видѣ струи въ 1—4 дюйма въ теченіи 5—10 минутъ. Подобныя души дѣлались подѣ открытымъ небомъ во всякую погоду; причемъ бывали нерѣдко отрицательные результаты. Больные простужались и заболѣвали еще хуже, поэтому души долгое время пользовались дурной славой. Но съ развитіемъ гидротерапіи примѣненіе душъ

---

<sup>1)</sup> Гржибовскій. Къ вопросу о дѣйствіи охлаждающихъ, безразличныхъ и согревающихъ обихихъ душъ на здороваго человѣка. Диссертація Спб. 1887 г. стр. 4.



начало входить въ моду при различнаго рода нервныхъ страданіяхъ и разстройствахъ въ сферѣ движеній, а этому, конечно, помогло и то, что въ техническомъ отношеніи устройство душъ достигло извѣстнаго совершенства, что облегчило ихъ примѣненіе въ практическомъ отношеніи.

Винтерницъ <sup>1)</sup> въ своемъ руководствѣ вскользь упоминаетъ о дѣйствіи холодныхъ душъ на кожу; онъ говоритъ, что при общемъ душѣ вода раздражаетъ кожу двоякимъ образомъ: тепловымъ и механическимъ. Частицы воды, падая съ извѣстной высоты въ раздробленномъ видѣ, только на короткое время приходятъ въ соприкосновеніе съ кожей и постоянно замѣняются новыми, благодаря чему не успѣваютъ нагрѣваться, — поэтому тепловое раздраженіе на кожу будетъ отъ душа сильнѣе, чѣмъ отъ ванны, механическое-же дѣйствіе душа вполне зависитъ отъ высоты и силы паденія воды. Далѣе авторъ говоритъ, что, смотря потому будетъ-ли подвергаться вліянію душа отдѣльный какой-либо участокъ кожи, или-же вся ея поверхность, дѣйствіе душа будетъ различно; въ первомъ случаѣ дѣйствіе душа обнаружится въ какомъ-нибудь центральномъ органѣ, или-же въ какомъ-нибудь нервномъ центрѣ; при общемъ-же душѣ возбужденіе, передаваясь съ периферіи всего тѣла, вызоветъ измѣненія иннерваціи во многихъ органахъ тѣла, — и эффектъ душа будетъ сильнѣе.

Винтерницъ проводитъ аналогію между душемъ и электрическимъ токомъ, потому что, по его мнѣнію, какъ отъ души, такъ и отъ тока излечиваются разнообразныя невралгіи и разстройства въ сферѣ движеній; при этомъ онъ ставитъ на видъ, что дозировать дѣйствіе душа довольно трудно, отъ чего иногда можетъ получиться болѣе рѣзкій эффектъ, чѣмъ требуется, и затѣмъ авторъ выставляетъ дороговизну душа; съ послѣднимъ едва-ли можно согласиться.

Чѣмъ большаго эффекта мы ожидаемъ отъ душа на кожу, тѣмъ онъ долженъ быть, по мнѣнію автора, сильнѣе, продолжительнѣе и холоднѣе <sup>2)</sup>. Въ другомъ мѣстѣ Винтерницъ, говоря о душахъ, приписываетъ имъ болѣе сильное возбуждающее дѣйствіе на нервную систему и болѣе рѣзкое и продолжительное пониженіе  $t^{\circ}$  тѣла; но для достиженія температурнаго эффекта нужно держать больного болѣе долгое время подъ ду-

<sup>1)</sup> Винтерницъ. Гидротерапія — часть 1-я стр. 275, переводъ Ненсберга, Спб. 1878 годъ.

<sup>2)</sup> Л. С. томъ 3-й, стр. 130.



шемъ, такъ-какъ при этомъ наступаетъ довольно сильная реакція со стороны нервной системы, и къ этому еще послѣ душа присоединяется послѣдовательно быстрое разогрѣваніе тѣла и повышеніе  $t^{\circ}$ , что не всегда бываетъ желательно для больного.

При острыхъ лихорадочныхъ заболѣваніяхъ Винтерницъ совѣтуетъ прибѣгать къ холоднымъ душамъ только въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ желаютъ достигъ сильнаго нервнаго раздраженія. При хроническихъ-же заболѣваніяхъ, гдѣ требуется иногда болѣе сильное пониженіе  $t^{\circ}$  тѣла и затѣмъ послѣдовательное повышеніе ея, за которымъ слѣдуетъ усиленный обмѣнъ въ тѣлѣ, авторъ совѣтуетъ въ подобныхъ случаяхъ чаще прибѣгать къ холоднымъ душамъ, чѣмъ къ ваннамъ.

L. Fleury <sup>1)</sup>, профессоръ парижской медицинской школы въ 1848 году издалъ первый свой мемуаръ о примѣненіи холодныхъ душъ противъ перемежающейся лихорадки. Въ 1858 г. Fleury написалъ большое сочиненіе по гидротерапіи, въ которомъ авторъ сообщаетъ свои наблюденія надъ здоровыми людьми. Fleury употреблялъ души  $8-10^{\circ}$  С. съ давленіемъ въ 1 атмосферу; для этой цѣли резервуаръ съ водой помѣщался на 10 метровъ надъ поломъ. Авторъ совѣтуетъ употреблять души въ  $8-10^{\circ}$  С. въ теченіи  $\frac{1}{2}-2$  мин.; по его наблюденіямъ души выше  $10^{\circ}$  С. не достигаетъ цѣли по слабому своему вліянію на организмъ, а души ниже  $8^{\circ}$  С. сильно раздражаетъ кожу и тѣмъ вызываетъ довольно сильную реакцію въ организмѣ объекта. Изъ этого видно, что Fleury приписываетъ цѣлебное дѣйствіе душа его возбуждающему вліянію на организмъ и отвлекающему дѣйствію на кожу.

P. Delmas <sup>2)</sup> въ своемъ сочиненіи по гидротерапіи говоритъ, что онъ употреблялъ души въ  $10-15^{\circ}$  С. съ высоты 9—13 метровъ на все тѣло, исключая головы. При чемъ авторъ нашелъ, что души замедлялъ удары пульса на 20—25 въ минуту,  $t^{\circ}$  тѣла падала отъ  $0,6-0,7^{\circ}$  и до  $1^{\circ}$  С.; кромѣ этого онъ замѣтилъ, что души умѣренной  $t^{\circ}$  въ  $15^{\circ}$  С. понижаетъ  $t^{\circ}$  тѣла скорѣе и интенсивнѣе.

Заканчивая этимъ краткій историческій обзоръ о вліяніи холодныхъ душъ на организмъ, я перехожу къ описанію кожно-легочной перспираціи и пер-

<sup>1)</sup> Fleury. Traité pratique d'hydrotherapie. Paris 1852, (Цит. по дисс. Гржибовскаго Спб. 1887 г.)

<sup>2)</sup> P. Delmas. Manuel d'hydrotherapie. Paris 1880 г.



спираціи кожи вообще, при чемъ упомяну, какъ на этотъ вопросъ смотрѣли древніе и какъ на него смотрятъ ученые настоящаго времени.

Физиологическое отправленіе кожи, какъ секреторнаго органа, снабженнаго большимъ количествомъ потовыхъ железъ, имѣетъ большое значеніе для нашего организма при обмѣнѣ веществъ. Главная функція кожи—это выдѣленіе воды въ видѣ пота или въ видѣ невидимыхъ испареній; выдѣленіе воды въ видѣ пота называется *perspiratio sensibilis*, а невидимое—*perspiratio insensibilis*. Кожная перспирація была извѣстна древнимъ: Гиппократу и Галену; но они ее, конечно, не опредѣляли. Sanctorius первый въ началѣ XVII столѣтія началъ опредѣлять невидимыя потери организма при помощи вѣсовъ, и нашелъ, что вѣсъ чело-вѣка въ теченіи сутокъ подверженъ довольно большимъ колебаніямъ. Вѣсовой способъ Санкторіуса примѣняется для опредѣленія кожно-легочныхъ потерь и до сего времени. Санкторіусъ не раздѣлялъ въ своихъ наблюденіяхъ потерь воды организма черезъ легкія отъ таковыхъ-же потерь воды черезъ кожу, а опредѣлялъ всѣ невидимыя потери организма, какъ черезъ кожу, такъ и черезъ легкія вмѣстѣ.

Sanctorius производилъ свои изслѣдованія надъ невидимыми поте-рями организма въ теченіи 30 лѣтъ; наблюденія эти произведены имъ надъ самимъ собою и надъ другими. Онъ взвѣшивалъ самого себя по нѣсколько разъ въ день при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ: до пищи, послѣ принятія пищи, послѣ сна, послѣ движенія и прочее;—при этомъ Sanctorius обращалъ также вниманіе на часы дня, время года, погоду и пр. Результаты къ которымъ онъ пришелъ послѣ многолѣтнихъ наблю-деній, слѣдующіе:

1) „1) Вѣсъ тѣла взрослого чело-вѣка при неизмѣняемыхъ условіяхъ жизни и питанія, не смотря на колебанія въ теченіи дня, по истеченіи 24 часовъ снова достигаетъ прежней величины.

2) *Perspiratio insensibilis*—различная, благодаря вліянію климата, времени года и пр., по количеству превышаетъ всѣ видимыя выдѣленія организма.

3) Усиленіе послѣднихъ сопровождается уменьшеніемъ перспираціи.

1) Цит. по дисс. Орлова. Вліяніе ваннъ на кожную перспирацію Спб. 1884 г.



4) Перспиращія неодинакова въ разное время дня: она обильнѣе въ утренніе часы и спустя пять часовъ послѣ принятія пищи.

5) Условія, вліяющія на величину перспираціи, можно раздѣлить на внѣшнія и внутреннія. Изъ первыхъ: теплый воздухъ, сухое время года усиливаютъ перспирацію. Изъ внутреннихъ условий несомнѣнно вліяніе пищи; впрочемъ перспирація увеличивается только послѣ окончанія пищеваренія. Принятіе воды вліяетъ больше на выдѣленіе мочи. Умѣренныя тѣлесныя движенія, покойный сонъ, гнѣвъ, радость также усиливаютъ перспирацію. Изъ многихъ послѣдователей Sanctorius'a, опредѣлявшихъ перспирацію тѣмъ-же путемъ, первымъ былъ Dodart, наблюденія котораго однако отчасти противорѣчатъ афоризмамъ Sanctorius'a. Результаты изслѣдованій слѣдующіе: перспирація въ теченіи ночи слабѣе дневной, время пищеваренія не уменьшаетъ ее. Опредѣляя количество видимыхъ и невидимыхъ отдачъ организма, Dodart даетъ отношеніе 10 къ 15. Перспирація по Dodart'у уменьшается съ возрастомъ“.

2) Iohannes de Gorter опредѣлилъ ежедневную перспирацію въ 46—56 унц., количество мочи въ 30—40 унц. Онъ причисляетъ къ условіямъ усиливающимъ кожно-легочную перспирацію: молодой возрастъ, крѣпкое тѣлосложеніе, теплый климатъ, тѣлесныя движенія, образъ жизни, принятіе пищи; къ ослабляющимъ: недостаточную и трудноваримую пищу, ослабленное пищевареніе, сонъ, охлажденіе тѣла и увеличеніе видимыхъ потерь организма.

3) Martins въ 1778 г. показалъ, что величина перспираціи колеблется между 39 и 26 унц.; затѣмъ онъ нашелъ, что все, что усиливаетъ кровообращеніе, увеличиваетъ также и перспирацію: движеніе въ тепломъ воздухѣ, принятіе пищи и питья, чай, кофе, спиртные напитки, куреніе табаку; изъ психическихъ вліяній: гнѣвъ и пр. усиливаютъ перспирацію.

Безге <sup>1)</sup> впервые опредѣлялъ невидимыя потери при лихорадочномъ процессѣ; онъ при своихъ работахъ пользовался нѣсколько видоизмѣненнымъ способомъ Санкторіуса. Безге взвѣшивалъ больныхъ два раза въ сутки, затѣмъ взвѣшивалъ всю пищу и питье, принятое больнымъ и все

<sup>1)</sup> L. С. стр. 4. }  
Ibidem стр. 5. } (Дисс. Орлова).

Василевскій, дисс. Матеріалъ для ученія о невидимыхъ отдачахъ при лихорадочномъ процессѣ, Спб. 1876 г.



количество видимыхъ потерь. Изъ разницы между двумя взвѣшиваніями онъ вычиталъ вѣсъ принятой пищи и прибавлялъ вѣсъ видимыхъ потерь, такимъ образомъ онъ находилъ вѣсъ невидимыхъ отдачъ. Но что всего замѣчательнѣе въ опытахъ Безге, такъ это—вѣсы, которые при балластѣ въ 140 kilo (8 пуд. 3 ф.) показывали разницу въ 1 gm.; поэтому онъ могъ взвѣшивать больныхъ вмѣстѣ съ кроватью, при чемъ вѣсъ рубашки принимался за неизмѣнный,—вѣсъ остальной одежды и кровати вычитался изъ общаго вѣса, что давало вѣсъ больного. Авторъ пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ, что переспирація: 1) пропорціональна  $t^{\circ}$  окружающаго воздуха, 2) обратно пропорціональна влажности воздуха, 3) пропорціональна количеству движеній, 4) отъ времени дня независитъ, 5) пища имѣетъ незначительное вліяніе.

Послѣ опредѣленія кожно-легочныхъ потерь по способу Sanctorius'a стали появляться работы, гдѣ уже ученые стремились опредѣлить кожную переспирацію отдѣльно отъ легочной. Изъ нихъ былъ первый Seguin, который употреблялъ для этой цѣли въ концѣ XVIII столѣтія слѣдующій способъ: онъ бралъ тафтяной мѣшокъ непроницаемый для воды и воздуха. Передъ началомъ опыта Seguin взвѣшивался самъ и отдѣльно взвѣшивалъ мѣшокъ, затѣмъ надѣвалъ на себя мѣшокъ, оставляя только не закрытыми ротъ и носъ. Въ такомъ мѣшкѣ Seguin сидѣлъ 3—4 часа, по истеченіи которыхъ снова взвѣшивался и полученное уменьшеніе въ вѣсѣ относилъ на счетъ легочнаго дыханія, ибо продукты кожного дыханія находились въ мѣшкѣ. Проведя нѣсколько часовъ послѣ снятія мѣшка, онъ снова взвѣшивался, и полученное уменьшеніе вѣса давало разность, которую онъ относилъ на кожное дыханіе. Seguin пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ:

1) 1) „Существуетъ статическій законъ, по которому вѣсъ тѣла по истеченіи 24 часовъ, не смотря на количество принятой пищи и на различное вліяніе виѣшнихъ агентовъ, достигаетъ прежней своей величины (при хорошемъ здоровьѣ и оконченномъ ростѣ).

2) Въ нормальномъ состояніи видимыя и невидимыя выдѣленія компенсируются.

3) Хотя непостоянное количество принимаемой пищи мало измѣняетъ

<sup>1)</sup> Дисс. Орлова—стр. 10. Спб. 1884 г.



величину переспираціи, однако недостаточное пищевареніе всегда вызываетъ уменьшеніе ея.

4) Непосредственно послѣ принятія пищи величина переспираціи наименьшая.

5) Сила переспираціи зависитъ какъ отъ внѣшнихъ вліяній: температуры, влажности и давленія воздуха, такъ и отъ дѣятельности сердца, пищеваренія, дыханія.

6) Взрослый человѣкъ въ 24 часа теряетъ черезъ общую переспирацію (кожей и легкими) среднимъ числомъ 30 унц., изъ которыхъ на долю легкихъ приходится 15 унц. Отношеніе суточной переспираціи къ вѣсу тѣла равно отношенію 1:67<sup>4</sup>.

<sup>1)</sup> По Эрисману количество невидимой переспираціи зависитъ отъ количества воды, выдѣляемой почками: чѣмъ больше выдѣляется воды черезъ почки, тѣмъ будетъ меньше ее выдѣляться невидимо черезъ кожу. Кромѣ этого Эрисманъ нашелъ, что живая кожа, будучи сухой выдѣляетъ въ 5—10 разъ больше воды, чѣмъ мертвая. Это явленіе объясняется тѣмъ, что въ живой кожѣ какъ актомъ видимой отдачи воды, такъ и невидимой заправляетъ нервная система; поэтому на процессъ испаренія воды съ поверхности кожи нужно смотрѣть какъ на актъ фізіологическій, а не физическій. Количество воды выдѣляемое въ 24 часа кожей въ видѣ пота и невидимыхъ испареній у здороваго человѣка колеблется по Эрисману въ широкихъ размѣрахъ (1000—2000 grm.), а при движеніи и работѣ бываетъ и больше.

<sup>2)</sup> Röhrig по приблизительному исчисленію количества воды выдѣляемаго кожей въ видѣ паровъ нашелъ, что оно при обыкновенномъ образѣ жизни и средней  $t^0$  вдвое больше количества воды, выдыхаемаго легкими, и равняется 660 грм. въ день. Röhrig дѣлалъ опыты только надъ верхней конечностью, которая помѣщалась въ жестяномъ ящикѣ; черезъ послѣдній протягивался воздухъ, водяные пары котораго поглощались сѣрной кислотой, а угольная кислота растворомъ ѣдкаго кали.

<sup>3)</sup> Опытъ показалъ, что  $\text{CO}_2$  и вода дѣйствительно выдѣляются кожей, при чемъ количество ихъ подѣ вліяніемъ различныхъ условій колеблется.

<sup>1)</sup> Zeitschrift f. Biologie Bd XI 1875, дисс. Стабровекаго, Спб. 1887 г.

<sup>2)</sup> Die Physiologie der Haut v. Röhrig 1876. Berlin, стр. 17.

<sup>3)</sup> L. C. стр. 20.



Нормально—утромъ, тотчасъ послѣ завтрака, при  $t^{\circ}$  20 с.

1—2 часа . . .	3,120	} grm. H <sub>2</sub> O	0,069	} grm. CO <sub>2</sub>
2—2 „ . . .	3,052		01,06	
3—2 „ . . .	3,950		0,071	
4—1 „ . . .	1,614		0,032	

При катаррѣ воздухоносныхъ путей съ затрудненнымъ дыханіемъ выдѣлялось въ часъ водяныхъ паровъ 3,895 грм. и CO<sub>2</sub> 0,071 мгрм. При болѣе высокой  $t^{\circ}$  ящика выдѣлялось воды и CO<sub>2</sub> больше, а при низкой меньше.

22,5° C—28,0 H<sub>2</sub>O и 2,950 CO<sub>2</sub>

11,5° C—10,5 „ и 1,006 „

Наконецъ Röhrig пробовалъ раздражать кожу руки различными агентами.

1) Натирание кускомъ фланели до красноты	1 ч. 1,991	} H <sub>2</sub> O	0,039	} CO <sub>2</sub>
2) Раздраженіе фарадизаціей	1 „ 2,005		0,052	
3) Натирание горчичнымъ спиртомъ	1 „ 3,040		0,061	
4) Теплая ванна	1 „ 3,955		0,069	

Röhrig замѣчаетъ, что при этомъ являются многіе моменты, вліяющіе на опытъ, напр.: очищеніе потовыхъ канальцевъ и т. п., хотя главную роль играетъ всетаки  $t^{\circ}$  ванны.

Температура ванны 36° C., продолжительность 1/2 часа. Время утромъ, часъ спустя послѣ завтрака. Тщательное обсушиваніе кожи, одѣваніе, короткая дорога въ лабораторіи занимала 1/2 часа. Опытъ при  $t^{\circ}$  комнаты 18,56° C. получено въ часъ 3,955 H<sub>2</sub>O и 0,069 CO<sub>2</sub>. При этомъ авторъ, дѣлаетъ замѣчаніе къ высокой цифрѣ воды, что цифра эта могла зависѣть отъ размоченнаго въ ваннѣ эпидермиса, въ которомъ, не смотря на обсушиваніе, всегда остается немного воды.

Röhrig пришелъ къ слѣдующимъ результатамъ:

1) „CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>O, наиболѣе важные продукты окисленія въ тѣлѣ, безпрестанно выдѣляются кожей.

2) Количества ихъ колеблются въ зависимости отъ условій лежащихъ внѣ или въ самомъ тѣлѣ животнаго.

3) Существуютъ извѣстныя дневныя колебанія; количество ихъ увеличивается при пищевареніи и уменьшается при тощемъ желудкѣ.

4) Увеличиваются при повышеніи температуры воздуха и уменьшаются при болѣе низкихъ температурахъ.



5) Раздраженія кожи возбуждаютъ перспирацію и именно пропорціонально продолжительности и силѣ приложеннаго раздраженія.

6) Увеличеніе и уменьшеніе выдѣляемой  $\text{CO}_2$  происходитъ приблизительно въ такихъ-же отношеніяхъ, какъ увеличеніе и уменьшеніе  $\text{H}_2\text{O}$ .

7) При катаррѣ слизистой оболочки дыхательныхъ путей и затрудненномъ дыханіи перспирація повышается“.

Кожная перспирація зависитъ еще по Röhrig'у главнымъ образомъ отъ богатства кровью перспирирующей поверхности, а это зависитъ: 1) отъ просвѣта кожныхъ капиларовъ, 2) отъ состоянія сократительности кожной мускулатуры, 3) отъ энергіи дѣятельности сердца.

Кромѣ того обмѣнъ газовъ колеблется 4) по величинѣ перспирирующей поверхности, 5) по индивидуальному различію богатства крови у подвергаемаго опыту субъекта, а по отношенію къ кислороду—по богатству крови форменными элементами.

Далѣе не второстепенную роль играютъ по отношенію къ водянымъ парамъ: барометрическое давленіе и влажность воздуха.

Scharling (Annals de pharmacie 1843 февраль) нашелъ, что въ часъ кожею выдѣляется  $\text{CO}_2$ —0,124—0,373 грм., а въ сутки 2—3 грм. Тогда какъ легкими выдѣляется въ 100—300 разъ болѣе.

Количество кожной  $\text{CO}_2$  возрастаетъ съ вѣсомъ тѣла и съ возрастомъ.

У взрослого человѣка 28 лѣтъ, вѣсомъ 80 кило, черезъ кожу и легкія вмѣстѣ выдѣляется въ часъ  $\text{CO}_2$  36,623 грм., а черезъ одну кожу 0,373 грм.

<sup>1)</sup> Кстати привожу ниже таблицу по К. Фирордту, по которой ежедневный расходъ воды взрослого человѣка будетъ:

Дыханіемъ теряется . . . . .	330	грм. воды.
Кожею . . . . .	660	” ”
Мочею . . . . .	1700	” ”
Каломъ . . . . .	128	” ”
<hr/>		
всего . . . . .	2818	грм. воды.

По этимъ вычисленіямъ количество мочи относительно принятой воды будетъ 60<sup>0</sup>/о, а на кожно-легочныя потери приходится 35<sup>0</sup>/о.

<sup>1)</sup> Курсъ практической гігіены Ир. Скворцова. Варшава 1884. Вып. I, стр. 32. (Цит. по дисс. Закржевскаго Спб. 1887 г.).



Наблюдения Петенкофера и Фойта надъ здоровымъ мужчиной, въ 71 кило вѣса, произведенныя въ теченіи 24 часовъ, при обильной смѣшанной пищѣ и покоѣ, показываютъ, что онъ, принимая всей воды въ пищу и питье 2016 грм., терялъ мочею 1343 грм. (66% къ принятой водѣ), и перспираціей 288 грм. (41%). Тотъ-же субъектъ, при той-же смѣшанной пищѣ, при сильной работѣ, принималъ воды 2266 грм. и выводилъ мочею 1261 (51%) и кожно-легочной перспираціей 1411 (62%); онъ-же при голоданіи выпивалъ воды въ сутки 1031 грм., а терялъ воды мочею 1197 грм. (116%) и перспираціей 828 (86%).

Изъ этихъ данныхъ видно, что моча и кожно-легочныя потери стоятъ въ обратномъ отношеніи другъ къ другу, т. е., что при покоѣ количество мочи возрастаетъ, а кожно-легочныя потери уменьшаются, при работѣ-же это будетъ наоборотъ. Что касается колебаній мочи въ процентахъ по отношенію къ принятой водѣ, то оно будетъ колебаться между 51% (при работѣ) и 66% (при покоѣ) въ среднемъ это составитъ 58,5% цифру близкую къ вычисленной Фирордтомъ.

Количество-же кожно-легочныхъ потерь колеблется около 62% при работѣ и 41% при покоѣ, среднее будетъ 51,5%, цифра гораздо больше вычисленной Фирордтомъ (55%).

<sup>1)</sup> Эртель для опредѣленія кожно-легочныхъ потерь произвелъ 7 опытовъ надъ здоровыми людьми въ продолженіи 3—4 часовъ. Продолжительность опытовъ невелика, но за то обстановка ихъ была весьма точна.

Для своихъ вычисленій, сколько въ общей суммѣ кожно-легочныхъ потерь приходится на долю воды, Эртель воспользовался цифрами Фойта.

<sup>2)</sup> Фойтъ-же опредѣлилъ въ кожно-легочныхъ потеряхъ человека, находившагося въ покоѣ и безъ ѣды, углекислоты и плотныхъ веществъ 11,87 грм. въ часъ, что составитъ 284,88 грм. въ сутки. У человека же при умѣренной пищѣ и работѣ приходится на углекислоту и плотныя вещества 32,4 грм. въ часъ, а въ сутки 778,6 грм.

Потери вычисленныя Эртелемъ за часъ.

<sup>1)</sup> Oertel. Therapie der Kreislaufs Störungen. Ziemssen's Handbuch d. allgem. Therapie Bd. 4, Dritte Auflage 1885, стр. 56—64. (Цит. по дисс. Закржевскаго Спб. 1887 г.).

<sup>2)</sup> Voit, цитированъ Эртелемъ, ibidem, стр. 62.



Опытъ.	Мочи.	Кожно-легочной потери.
I.	36,3 грм.	43,7 (воды 31,8) при поко.
II.	49,3 „	67,3 ( „ 34,9) при умѣр. прогулкѣ
III.	40,6 „	286,8 ( „ 254,4) } При восхожденіи
IV.	40,7 „	244,9 ( „ 212,5) } на горы и уси-
V.	29,2 „	288,7 ( „ 256,3) } ленной работѣ.
VI.	39,1 „	240,3 ( „ 207,9) }
VII.	39,9 „	274,2 ( „ 241,9) }

Изъ этихъ таблицъ болѣе всего важенъ первый опытъ. Когда человѣкъ находился въ покоѣ и принималъ воды 2016 грм., то получимъ, что на всѣ кожно-легочныя потери приходится 52% принятой воды, а на потерю воды кожею придется 37,8%. Этимъ я и оканчиваю свой короткій обзоръ о кожно-легочныхъ потеряхъ и о переспираціи кожи.

Что-же касается до разбора различныхъ способовъ для опредѣленія кожно-легочныхъ потерь и кожной переспираціи, то этотъ вопросъ хорошо разобранъ въ диссертациі д-ра Стабровскаго, (вліяніе массажа на количество кожно-легочныхъ потерь Спб. 1877 г.).

По Винтерницу, какъ подъ вліяніемъ холодныхъ ваннъ, такъ и душъ сначала понижается  $t^{\circ}$  тѣла, а потомъ немного повышается, и кожа нѣсколько краснѣетъ, что, по его мнѣнію, должно усиливать обмѣнъ въ тѣлѣ.

Въ виду того, что подъ вліяніемъ холодныхъ душъ у здоровыхъ людей  $t^{\circ}$  тѣла немного понижается, а затѣмъ наступаетъ незначительное повышеніе ея и кожа краснѣетъ, есть поводъ думать, что вмѣстѣ съ этимъ увеличиваются и кожно-легочныя потери, но этого вопроса, насколько мнѣ извѣстно, никто не провѣрялъ на опытѣ, поэтому я его и взялъ темой для моей диссертациі.

Теперь позволю себѣ сказать нѣсколько словъ о томъ, какъ я производилъ опыты. Для этой цѣли я бралъ выздорѣвшихъ солдатъ изъ госпиталя, которые уже назначались на выписку. Надъ подобными выздорѣвшими объектами произведено десять наблюденій, и пять наблюденій сдѣлано надъ служителями госпиталя. Всѣхъ наблюденій мною произведено пятнадцать.

Нѣкоторые изъ объектовъ брали душъ только одинъ разъ въ сутки



обыкновенно утромъ, приблизительно въ одни и тѣже часы; другіе брали по два душа въ день—утромъ и вечеромъ, и наконецъ третьи продѣляли двойной рядъ опытовъ; сначала они брали одинъ душъ въ сутки утромъ, а затѣмъ по окончаніи опыта дѣлался перерывъ на нѣсколько сутокъ, и послѣ этого отдыха объектъ начиналъ второй опытъ и бралъ уже два душа въ сутки утромъ и вечеромъ. По два опыта сдѣлано только у троихъ, а именно: у Агапова, Шишнера и Ефимова.

Опыты производились такимъ образомъ, что объектъ начиналъ опытъ съ душа, или-же просто находился подъ наблюденіемъ въ теченіи 7 сутокъ, и затѣмъ уже начиналъ принимать душъ; такимъ образомъ все наблюденіе дѣлилось на два періода,—душевой и бездушевой. Не у всѣхъ объектовъ удалось провести наблюденія въ четырнадцатидневный срокъ; это произошло отъ того, что во время первой половины опыта субъектъ былъ здоровъ, а на 14-ый день у него открывался легкій поносъ, или просто онъ отказывался отъ опыта, поэтому опытъ въ силу необходимости прекращался. Въ подобныхъ случаяхъ поступалось такъ, что первый день опыта исключался, и счетъ велся уже со втораго дня. Въ виду этого обстоятельства и получились періоды наблюденій въ 10, 12, 14 и 16 дней; короче десяти дней періодовъ наблюденій нѣтъ и дольше 16 тоже нѣтъ. Невидимыя потери воды черезъ кожно-легочную перспирацію опредѣлялись по вѣсовому способу Санкторіуса: раздѣтый объектъ въ теченіи сутокъ взвѣшивался три раза на десятичныхъ вѣсахъ; только двое взвѣшивались въ рубашкахъ, при чемъ вѣсъ рубашекъ принимался въ расчетъ и исключался изъ вѣса тѣла. Передъ каждымъ взвѣшиваніемъ наблюдаемый выводилъ изъ себя жидкія и, смотря по обстоятельствамъ, твердыя испраженія въ отдѣльныя банки и послѣ этого садился уже на вѣсы.

Сутки раздѣлялись на двѣ равныя половины; зимой первая половина сутокъ начиналась съ 8 час. утра и продолжалась до 8 час. вечера, вторая-же половина считалась съ 8 час. вечера и кончалась въ 8 час. утра слѣдующаго дня. Лѣтомъ первая половина сутокъ считалась съ 7 час. утра до 7 час. вечера, а вторая съ 7 час. вечера до 7 час. утра. Самые-же души производились всегда въ 9 час. утра и въ 9 час. веч. Въ упомянутые три срока наблюдаемый взвѣшивался самъ, а затѣмъ взвѣшивалось все, что онъ съѣдалъ и выпивалъ въ теченіи полусутокъ; точно также взвѣшивалась моча и твердыя испраженія, которыя выво-



дѣлись объектомъ за полсутки. Такой-же расчетъ велся и за вторую половину сутокъ.

Послѣ взвѣшиванія измѣрялась  $t^0$  тѣла, термометръ ставился подъ мышку на 15 минутъ; потомъ отмѣчалась влажность и  $t^0$  воздуха въ комнатѣ по психрометру Августа и записывалось барометрическое давленіе.

Что-же касается до производства душъ, то они дѣлались при разныхъ температурахъ, однако не выше  $18^0$  R и не ниже  $14^0$ ; продолжительность душа была не менѣе двухъ минутъ и не дольше 3. При этомъ надобно замѣтить, что строго наблюдалось, чтобъ  $t^0$  и продолжительность душа была въ продолженіи всего періода наблюденія для данного субъекта одинаковой. Продолжительность и  $t^0$  душа назначалась сообразно съ привычкой объекта къ холодной водѣ; для болѣе чувствительныхъ субъектовъ  $t^0$  душа бралась болѣе высокая и продолжительность его не менѣе двухъ минутъ, у субъектовъ-же менѣе чувствительныхъ дѣлалось наоборотъ.

Помѣщенная ниже таблица указываетъ  $t^0$  душъ, продолжительность и число ихъ въ сутки.

Душъ въ $18^0$	$2\frac{1}{2}$ мин.	3 чел.	1 разъ въ сутки.
" " $17^0$	2 " }	1 "	1 " " "
		2 "	2 " " "
" " $17^0$	$2\frac{1}{2}$ " }	1 "	1 " " "
		2 "	2 " " "
" " $17^0$	3 "	1 "	2 " " "
" " $15^0$	2 "	1 "	1 " " "
" " $15^0$	$2\frac{1}{2}$ " }	2 "	1 " " "
		1 "	2 " " "
" " $14^0$	$2\frac{1}{2}$ " }	1 "	2 " " "

Во время душа объектъ растиралъ самъ себя руками, а послѣ душа его растирали сухой простыней двѣ или  $2\frac{1}{2}$  минуты; болѣе-же долгое растираніе болѣзненно и плохо переносится.

Пульсъ и дыханіе, хотя и сосчитывались передъ душемъ и послѣ душа, но, благодаря растираніямъ, пульсъ и дыханіе во всѣхъ случаяхъ давали крайне разнообразныя числа, поэтому эти данныя и не указаны въ таблицахъ, да это и не входило въ планъ моей работы.



Пища находившихся на опытѣ была однообразна: она состояла изъ бѣлаго хлѣба, сахара, мяса, супу и чая, или изъ чернаго хлѣба, сахара, мяса, щей и чая <sup>1)</sup>).

Чтобы не стѣснять здоровыхъ людей въ пищѣ и тѣмъ не уклоняться отъ нормы, имъ было дозволено во вторую половину сутокъ пить чай съ сахаромъ и бѣлымъ хлѣбомъ; этимъ достигалось еще и то, что объектъ не былъ вынужденъ голодомъ или жаждой къ тому, чтобы ѣсть или пить украдкой, поэтому у находившихся на опытѣ пищи было вполне достаточно, даже были остатки.

Перехожу къ тому, какимъ образомъ высчитывались мной кожно-легочныя потери. Это дѣлалось такимъ образомъ, что къ утреннему вѣсу тѣла субъекта прикладывался вѣсъ всего съѣденнаго и выпитаго до вечерняго взвѣшиванія, а къ вечернему вѣсу тѣла прикладывался вѣсъ мочи и твердыхъ испражнений, и изъ первой суммы вычиталась вторая, разность и показывала количество граммъ кожно-легочныхъ потерь за первую половину сутокъ; точно также вычислялось количество потерь воды черезъ кожно-легочную перспирацію и за вторую половину сутокъ.

Въ виду того, что влажность воздуха, его температура и барометрическое давленіе мѣнялись ежедневно, это не могло не вліять на количество кожно-легочныхъ потерь у наблюдаемыхъ, такъ что въ концѣ концовъ получились крайне разнообразныя цифры, какъ кожно-легочныхъ потерь, такъ и влажности, температуры воздуха и барометрическаго давленія, изъ которыхъ нельзя сдѣлать прямого вывода. Поэтому для большей убѣдительности и наглядности полученныхъ выводовъ пришлось прибѣгнуть къ среднимъ числамъ, которыя изъ пятнадцати наблюденій только въ двухъ дали выводы безразличныя, въ тринадцати-же опытахъ, не смотря на измѣчивость влажности воздуха, его температуры и барометрическаго давленія, средніе выводы получились въ пользу холодныхъ душъ, т. е., что при нихъ кожно-легочная перспирація увеличивается.

Для большаго однообразія таблицъ въ нихъ выведены среднія цифры по всѣмъ рубрикамъ; среднія цифры въ таблицахъ обозначены жирнымъ шрифтомъ, выше среднихъ стоятъ суммы, изъ которыхъ онѣ выведены. Для полученія средней сумма каждой рубрики въ таблицѣ дѣ-

<sup>1)</sup> Молоко, квасъ etc объектами не принимались.



лилась на число дней данного періода, а не на число слагаемыхъ составляющихъ сумму рубрики.

Таблицы расположены въ томъ порядкѣ, въ которомъ производились наблюденія; первый опытъ начать 26 января 1887 года, послѣдній опытъ законченъ 17 ноября того-же года.

Перехожу къ описанію таблицъ въ порядкѣ ихъ расположенія по номерамъ, при чемъ будетъ обращено вниманіе на особенность каждаго случая.

### ТАБЛИЦА № 1.

Крыж., рядовой, уроженецъ Келецкой губ., 23 лѣтъ, ростъ 170 см., костная и мышечная системы хорошо развиты, умѣренно унитанъ, со стороны внутреннихъ органовъ ничего особеннаго. 14 января 1887 года больной поступилъ въ госпиталь съ легкимъ бронхитомъ, 23 января больной чувствовалъ себя совершенно здоровымъ и просился на выписку но былъ оставленъ для опыта. Ему былъ назначенъ душъ одинъ разъ въ день въ 9 часовъ утра въ 18° R. (2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мин.) и растираніе тѣла сухой простыней. Опытъ продолжался 12 дней—первые 6 дней съ душемъ, вторые 6 безъ душа.

Если обратимъ вниманіе на средніе выводы таблицы № 1, то замѣтимъ, что Крыж. потерялъ воды черезъ кожно-легочную перепиращію въ первую половину 6 сутокъ больше при душѣ, но за вторую половину 6 сутокъ онъ потерялъ воды меньше при душѣ, чѣмъ безъ душа. Далѣе если сравнить среднюю влажность воздуха, его  $t^0$  и барометрическое давленіе, то изъ табл. № 1 видно, что влажность воздуха въ періодъ душа была больше,  $t^0$  его ниже и барометръ стоялъ выше; въ періодъ-же бездушевой, средняя влажность была меньше,  $t^0$  воздуха выше и барометръ стоялъ ниже. Относительно-же принятой пищи и питья, а также и относительно видимыхъ отдачъ ясно видно, что кожно-легочная перепиращія въ организмъ происходила энергичнѣе при душѣ, чѣмъ безъ душа.

### № 2.

Гав. Ф., эфрейторъ, 27 лѣтъ, ростъ 164 см., костная и мышечная системы развиты правильно, питаніе и тѣлосложеніе среднее, со стороны внутреннихъ органовъ ничего особеннаго не замѣчается.

Въ госпиталь больной поступилъ 14 января съ острымъ желудочно-



кишечнымъ катарромъ, къ 27 января больной совершенно оправился и чувствовалъ себя хорошо; 28 января ему былъ назначенъ общій душъ въ  $18^{\circ}$  R. ( $2\frac{1}{2}$  мин.) одинъ разъ въ день въ 9 ч. утра и растираніе тѣла сухой простыней. Опытъ продолжался 12 сутокъ.

Изъ таблицы № 2 видно, что Г. Ф. далъ меньшую среднюю кожно-легочныхъ потерь въ первую половину 6 сутокъ при душѣ, чѣмъ безъ душа; вторая-же половина 6 сутокъ при душѣ превышаетъ немного таковую-же безъ душа по отношенію къ кожно легочной перспираціи; такъ что душевой періодъ у Г. Ф. ни чѣмъ почти не отличается отъ бездушеваго. Только можно замѣтить, что въ періодъ душевой влажность воздуха и барометрическое давленіе были больше, чѣмъ въ бездушевой; но этимъ однимъ едва-ли можно объяснять все безразличіе душа въ данномъ случаѣ.

### № 3.

Гав. Н., рядовой, уроженецъ Костромской губ., 21 года, ростъ 164 см., костная и мышечная системы развиты правильно, тѣлосложеніе среднее, питаніе умѣренное, со стороны внутреннихъ органовъ ничего особеннаго.

Въ госпиталь больной поступилъ 26 марта, гдѣ у него былъ діагностированъ typhus levis, къ 1 апрѣля  $t^{\circ}$  у больного пала, и онъ сталъ быстро поправляться. (Лечился ваннами). 27 апрѣля больной чувствовалъ себя хорошо и просился на выписку, но остался для опыта.

28 апрѣля Г. Н. былъ назначенъ общій душъ въ  $17^{\circ}$  R. (2 м.) одинъ разъ въ день, въ 9 ч. утра и растираніе тѣла сухой простыней въ теченіи двухъ минутъ. Опытъ продолжался 14 сутокъ.

Изъ таблицы № 3 видно, что какъ въ первую половину, такъ и во вторую душеваго періода кожно-легочныя потери у Г. были больше, аппетитъ былъ лучше, чѣмъ въ періодъ бездушевой. Влажность воздуха и барометрическое давленіе въ душевомъ періодѣ были немного меньше, чѣмъ въ бездушевомъ; но за то  $t^{\circ}$  воздуха въ первомъ періодѣ была ниже чѣмъ во второмъ; такъ что увеличеніе кожно-легочной перспираціи и лучший аппетитъ нужно приписать здѣсь вліянію душа.

### № 4.

Лав., крестьянинъ, уроженецъ Петербургской губ., 19 лѣтъ, ростъ 166 см., костная и мышечная системы развиты правильно, тѣлосложеніе



среднее, питаніе хорошее, со стороны внутреннихъ органовъ измѣненій не замѣчается.

Въ госпиталь Л. поступилъ 17 апрѣля съ острымъ сочленовнымъ ревматизмомъ праваго колѣна и праваго голеностопнаго сочлененія, (лечился: *acidi salicylici*  $\mathfrak{z}$  j— $\mathfrak{z}$  VI pro die). 25 апрѣля больной былъ совершенно здоровъ и поступилъ на опытъ. Первые пять дней, начиная со 2 мая по 7, Л. оставался подъ наблюденіемъ безъ душа, 7 мая ему назначенъ былъ душъ въ  $18^{\circ}$  R. ( $2\frac{1}{2}$  мин.) одинъ разъ въ день въ 9 час. утра и растираніе тѣла сухой простыней.

Изъ таблицы № 4 видно, что Л. въ періодъ бездушевой потерялъ воды черезъ кожно-легочную перспирацію меньше, чѣмъ въ періодъ душевой. Влажность воздуха во время бездушевого періода была значительно меньше,  $t^{\circ}$  его немного ниже, а барометрическое давленіе немного выше, чѣмъ въ періодѣ душевомъ; но за то влажность воздуха въ душевомъ періодѣ была значительно больше, такъ что, въ данномъ случаѣ, довольно трудно уловить вліяніе влажности,  $t^{\circ}$  и давленія на кожно-легочную перспирацію.

Кожно-легочныя потери въ періодѣ душевомъ были больше только въ первую его половину, ближайшую къ душѣ, а во вторую его половину онѣ меньше, чѣмъ въ бездушевомъ, поэтому большую потерю воды черезъ кожу и легкія въ періодѣ душевомъ нужно объяснить вліяніемъ душа.

## № 5.

Крыл., рядовой, 22 лѣтъ, ростъ 161 см., костная и мышечная системы развиты правильно, тѣлосложеніе и питаніе среднее, со стороны органовъ груди и живота ничего особеннаго не замѣчается.

Въ госпиталь поступилъ 30 мая съ фолликулярной ангиной, 2 іюня больной былъ совершенно здоровъ и поступилъ на опытъ, который продолжался 16 сутокъ.

Первыя восемь сутокъ К. былъ подъ наблюденіемъ безъ душа, въ слѣдующую половину опыта ему былъ назначенъ душъ въ  $14^{\circ}$  R. ( $2\frac{1}{2}$  м.) два раза въ день въ 9 час. утра и въ 9 час. вечера съ растираніемъ тѣла сухой простыней.

Изъ таблицы № 5 видно, что К. во время бездушевого періода потерялъ воды черезъ кожно-легочную перспирацію меньше, чѣмъ при душѣ; пищи и питья въ бездушевомъ періодѣ вводилось немного больше,



чѣмъ въ душевомъ, но и выводилось больше въ видѣ мочи и испражнений. Средняя влажность въ душевомъ періодѣ была больше, разница-же въ средней температурѣ воздуха и въ барометрическомъ давленіи между обоими періодами незначительна. Однако, не смотря на меньшую влажность воздуха въ бездушевую половину опыта и на большую въ душевую, К. всетаки потерялъ воды черезъ кожно-легочную переспирацію подѣ вліяніемъ душа больше, чѣмъ безъ него.

#### № 6.

Кур., рядовой, уроженецъ Симбирской губ., 23 лѣтъ, ростъ 168 см., костная и мышечная системы хорошо развиты, тѣлосложеніе крѣпкое, питаніе хорошее, со стороны внутреннихъ органовъ ничего особеннаго.

Въ госпиталь поступилъ 28 мая съ легкимъ мышечнымъ ревматизмомъ спины и рукъ, 3 іюня больной былъ совершенно здоровъ и охотно поступилъ на опытъ, который продолжался десять сутокъ. Въ первые пять дней К. принималъ душъ въ 17° R. (2 мин.) два раза въ день, въ 9 час. утра и въ 9 час. веч., тѣло послѣ душа растиралось простыней; вторые пять дней К. находился подѣ наблюденіемъ безъ душа.

Изъ таблицы № 6 видно, что К. въ періодъ душевой потерялъ воды черезъ кожно-легочную переспирацію больше, чѣмъ въ бездушевой, относительно влажности воздуха въ періодѣ душевомъ и бездушевомъ особенной разницы не замѣчается, средняя температура воздуха въ первомъ періодѣ ниже, а барометрическое давленіе выше, а эти два фактора задерживаютъ кожно-легочную переспирацію, и не смотря на это К., благодаря вліянію душа, потерялъ воды черезъ кожно-легочную переспирацію больше въ періодѣ душевомъ, чѣмъ въ бездушевомъ.

#### № 7.

Ив., рядовой, уроженецъ Новгородской губ., 23 лѣтъ, ростъ 168 см., костная и мышечная системы развиты правильно, тѣлосложеніе и питанія средняго, со стороны внутреннихъ органовъ ничего особеннаго.

Въ госпиталь поступилъ 7 іюня съ острымъ катарромъ желудка, къ 13 іюня больной оправился, 23 іюня онъ поступилъ на опытъ, который продолжался 14 сутокъ.

23 іюня Ив. былъ назначенъ душъ въ 17° R. (2 мин.) два раза



въ день въ 9 час. утра и въ 9 час. вечера съ растираніемъ тѣла простыней.

Изъ таблицы № 7 видно, что Ив. въ первую половину душеваго періода потерялъ воды черезъ кожно-легочную перспирацію меньше, чѣмъ въ бездушевомъ, а во вторую половину душеваго періода онъ потерялъ воды черезъ кожу и легкія больше, чѣмъ въ бездушевомъ періодѣ. Подобное явленіе можно объяснить тѣмъ, что хотя влажность и  $t^0$  воздуха отъ 30 іюня по 7 іюля измѣнялись, по заведенному обычаю, въ 7 ч. утра и въ 7 час. вечера и особенно рѣзкой разницы между  $t^0$  дней душеваго періода передъ бездушевымъ изъ таблицы № 7 не видно. Однако нужно замѣтить, что въ первыхъ числахъ іюля наступили довольно сильные жары, и  $t^0$  воздуха днемъ значительно была больше противъ указанной въ таблицѣ. Ив. же былъ человѣкъ крайне потливый и не смотря на то, что онъ сидѣлъ въ палатѣ совершенно покойно, онъ, начиная съ 1 іюля, сильно потѣлъ. Температура же ночью, какъ въ періодѣ душевой, такъ и бездушевой, была приблизительно одинакова, и если обратимъ вниманіе на среднюю кожно-легочныхъ потерь за 7 ночей душеваго періода и на такое-же количество ночей бездушевого, то увидимъ, что въ первомъ онѣ были больше, а во второмъ меньше.

#### № 8.

Перш., рядовой, 21 года, ростъ 168 см., костная и мышечная системы развиты правильно, тѣлосложеніе крѣпкое, питаніе хорошее. Въ госпиталь поступилъ 26 іюня съ перемежающейся лихорадкой, къ 30 іюня больной совершенно оправился (принималъ—*chinini pur. gr. VIII № 2* въ день) и поступилъ на опытъ, который продолжался 10 дней.

5 іюля Першину былъ назначенъ душъ въ  $17^0$  R. (3 мин.) два раза въ день утромъ и вечеромъ въ 9 час. съ растираніемъ тѣла сухой простыней.

Изъ таблицы № 8 видно, что средняя величина кожно-легочныхъ потерь у Першина была больше за пять сутокъ душеваго періода, чѣмъ за то же время бездушеваго. Влажность воздуха и барометрическое давленіе были больше во время душеваго періода; хотя  $t^0$  воздуха и была нѣсколько выше во время душеваго періода; но ей одной нельзя придавать исключительнаго значенія, слѣдо-



вательно приходится приписать большую кожно-легочную перспирацію вліянію душа.

### № 9.

Агап., рядовой, уроженецъ Псковской губ., 22 лѣтъ, ростъ 160 см., костная и мышечная системы развиты правильно, тѣлосложеніе крѣпкое, упитанъ хорошо, со стороны внутреннихъ органовъ ничего ненормальнаго.

5 мая А. поступилъ въ первое терапевтическое отдѣленіе съ  $t^{\circ} 40^{\circ}$ , гдѣ у него діагностицировали typhus levis; назначены были ванны утромъ и вечеромъ. Къ 10 мая  $t^{\circ}$  пала—больной сталъ поправляться. 31 мая вечеромъ показалась течь изъ праваго уха; назначено промываніе теплой водой; ( $t^{\circ}$  не была повышена). 2 іюня переведенъ во 2 терапевтическое отдѣленіе.

4 іюня А. былъ взятъ на опытъ, который продолжался 14 дней. Первые семь дней А. находился подъ наблюденіемъ безъ душа; 11-го іюня ему былъ назначенъ душъ въ  $15^{\circ} R.$  ( $2\frac{1}{2}$  мин.) два раза въ день утромъ и вечеромъ въ 9 часовъ съ растираніемъ тѣла сухой простыней.

Изъ таблицы № 9 видно, что А. за періодъ душа потерялъ воды чрезъ кожно-легочную перспирацію больше, чѣмъ въ періодъ безъ душа.

Если обратимъ вниманіе на среднюю влажность,  $t^{\circ}$  воздуха и барометрическое давленіе, то увидимъ, что эти среднія цифры мало чѣмъ разнятся между собой въ обоихъ періодахъ, такъ что большія кожно-легочныя потери у А. въ періодѣ душевомъ нужно объяснить вліяніемъ душа. Опытъ былъ законченъ 18 іюня и Аг. былъ данъ отдыхъ.

### № 10.

22 іюня Агап. вторично поступилъ на опытъ, который продолжался 16 дней. Первые восемь дней А. находился подъ наблюденіемъ безъ душа, 30 іюня ему былъ назначенъ душъ въ  $17^{\circ} R.$  ( $2\frac{1}{2}$  мин.) одинъ разъ въ день, въ 9 часовъ утра съ растираніемъ всего тѣла сухой простыней.

Изъ таблицы № 10 видно, что А. въ душевомъ періодѣ за первую его половину потерялъ воды чрезъ кожно-легочную перспирацію больше,



чѣмъ за ту-же половину въ бездушевомъ; а за вторую половину душеваго періода меньше, чѣмъ за ту-же половину бездушеваго.

Если обратить вниманіе на среднюю влажность и барометрическое давленіе душеваго періода, то можно убѣдиться, что обѣ среднія этого періода больше, чѣмъ бездушеваго, и особенно средняя влажности. Однако, не смотря на большую влажность и большое барометрическое давленіе въ душевомъ періодѣ, А. потерялъ воды черезъ кожно-легочную перспирацію за этотъ періодъ больше, чѣмъ за періодъ безъ души, а это доказываетъ, что душъ увеличиваетъ кожно-легочную перспирацію.

### № 11.

Шишп., госпитальный служитель, уроженецъ Минской губ. 21 г. ростъ 158 см., костная и мышечная системы развиты правильно, тѣлосложеніе среднее, питаніе умѣренное, со стороны внутреннихъ органовъ ничего особеннаго.

Ш. поступилъ на опытъ 9 августа, опытъ продолжался 12 дней. Первые шесть дней Ш. находился подъ наблюденіемъ безъ души, 15 августа ему назначенъ душъ въ  $17^{\circ}$  R. ( $2\frac{1}{2}$  минуты) два раза въ день утромъ и вечеромъ въ 9 часовъ и растираніе тѣла сухой простыней.

Изъ таблицы № 11. видно, что кожно-легочная перспирація у Ш. въ періодъ душевой была больше, чѣмъ въ бездушевой. Что-же касается влажности воздуха, его  $t^{\circ}$  и барометрическаго давленія, то они были крайне разнообразны, такъ что трудно по нимъ сдѣлать какое-либо подходящее объясненіе.

### № 12.

Второй разъ Шишп. былъ на опытѣ 14 дней, первые семь дней онъ бралъ душъ въ  $15^{\circ}$  R. (2 мин.) одинъ разъ въ день въ 9 часовъ утра. Вторая половина опыта безъ души не могла быть проведена сплошь, а пришлось сдѣлать 2 раза перерывъ, потому что у Ш. открылся легкій поносъ; но это не могло служить препятствіемъ для окончанія опыта, потому что по прекращенію поноса опытъ былъ продолженъ и законченъ.

Изъ таблицы № 12 видно, что Ш. при душѣ потерялъ больше воды черезъ кожно-легочную перспирацію, чѣмъ безъ души.



Въ данномъ случаѣ нельзя не обратить вниманія на то, что средняя влажность воздуха, его  $t^{\circ}$  и барометрическое давленіе, не смотря на продолжительность опыта, остались почти одинаковыми, даже средняя влажность въ періодѣ душевомъ была немного болѣе, чѣмъ въ бездушевомъ, а это указываетъ только на то, что душъ увеличиваетъ кожно-легочную перспирацію.

### № 13.

Еф., госпитальный служитель, уроженецъ Петербургской губ., 26 лѣтъ, ростъ 163 см., костная и мышечная системы развиты правильно, крѣпкаго тѣлосложенія, хорошо упитанъ.

Еф. поступилъ на опытъ 7 августа, опытъ продолжался 14 дней. Первые семь дней Еф. находился подъ наблюденіемъ безъ душа, 14 августа ему назначенъ былъ душъ въ  $17^{\circ}$  R. ( $2\frac{1}{2}$  мин.) два раза въ день утромъ и вечеромъ въ 9 час. съ растираніемъ тѣла простыней.

Изъ таблицы № 13 видно, что Еф. во время душеваго періода за первую половину сутокъ потерялъ воды черезъ кожно-легочную перспирацію больше, чѣмъ въ бездушевомъ; а во вторую половину сутокъ душеваго періода немного меньше, чѣмъ въ бездушевомъ за то-же время. Относительно влажности воздуха можно сказать, что она была больше въ періодѣ бездушевомъ; но за то и барометръ стоялъ низко, въ періодѣ же душевомъ это было наоборотъ, поэтому довольно трудно въ этомъ случаѣ найти подходящее объясненіе для зависимости кожно-легочныхъ потерь отъ влажности и барометра, а скорѣе слѣдуетъ увеличеніе кожно-легочныхъ потерь приписать вліянію душа.

### № 1.

Второй разъ Еф. поступилъ на опытъ 18 сентября, опытъ продолжался 14 дней. Первые семь дней Еф. былъ подъ наблюденіемъ безъ душа, 25 сентября ему назначенъ былъ душъ въ  $15^{\circ}$  R. ( $2\frac{1}{2}$  мин.) одинъ разъ въ день въ 9 часовъ утра и растираніе тѣла сухой простыней. Во вторую половину опыта пришлось прерывать два раза, потому что у Еф. заболѣла рука: но послѣ выздоровленія опытъ былъ законченъ.



Изъ таблицы № 14 видно, что, не смотря почти на одинаковую среднюю влажности,  $t^{\circ}$  воздуха и барометрическаго давленія, Еф. въ бездушевомъ періодѣ потерялъ черезъ кожно-легочную перспирацію воды больше, чѣмъ въ душевомъ. Въ первую половину кожно-легочныя потери въ бездушевомъ періодѣ были немного болѣе, чѣмъ въ душевомъ а во вторую половину менѣе, чѣмъ въ душевомъ. Это обстоятельство я объясняю тѣмъ, что Еф. во время бездушеваго періода имѣлъ больше работы и больше двигался, а это увеличиваетъ кожно-легочныя потери.

### № 15.

Яр., госпитальный служитель, уроженецъ Минской губ., 27 л., ростъ 158 см., костная и мышечная системы развиты правильно, тѣлосложеніе крѣпкое, упитанъ хорошо.

Яр. поступилъ на опытъ 29 октября, опытъ продолжался 12 дней. Первые шесть дней Яр. принималъ душъ въ  $15^{\circ}$  R. ( $2\frac{1}{2}$  мин.) одинъ разъ въ день въ 9 часовъ утра съ растираніемъ тѣла сухой простыней, за тѣмъ Яр. данъ былъ отдыхъ на семь дней, это было сдѣлано для того, чтобъ совершенно изгладить вліяніе душа.

11 ноября Яр. снова поступилъ на шесть дней подъ наблюденіе, на этотъ разъ онъ уже душа не принималъ.

Изъ таблицы № 15 видно, что у Яр. подъ вліяніемъ душа кожно-легочныя потери были больше, чѣмъ безъ душа. Средняя влажность воздуха, его  $t^{\circ}$  и барометрическое давленіе, не смотря на промежутокъ въ недѣлю, въ среднемъ были почти одинаковы, такъ что большая кожно-легочная перспирація у Яр. въ первые шесть дней объясняется вліяніемъ душа.

---

Изъ сдѣланныхъ мною наблюденій надъ вліяніемъ холодныхъ душъ у здоровыхъ людей на кожно-легочныя потери, можно сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) Общія холодныя души съ растираніемъ тѣла простыней у здоровыхъ людей усиливаютъ кожно-легочную перспирацію.

2) Перспирація бываетъ не одинакова у различныхъ людей, даже одного и того-же возраста.



3) Холодный душъ возбуждаетъ нервную систему, поэтому послѣ душа человекъ себя чувствуетъ бодрѣе.

4) Подъ вліяніемъ холодныхъ душъ аппетитъ улучшается.

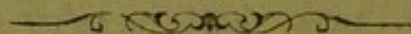
5) Количество мочи подѣ вліяніемъ холодныхъ душъ уменьшается слѣдовательно облегчается работа почекъ.

6) Влажность воздуха, его температура и барометрическое давленіе оказываютъ вліяніе на кожно-легочныя потери.

7) Влажность воздуха, его  $t^0$  и барометрическое давленіе не идутъ всегда параллельно другъ съ другомъ, поэтому иногда и трудно бываетъ уловить ихъ вліяніе на перспирацію.

8) Особенно трудно подмѣтить это вліяніе, когда опытъ продолжается не часъ или два, а 24 часа.

9) Для этого слѣдуетъ записывать влажность и пр. нѣсколько разъ въ день и выводить среднее.





# ТАБЛИЦЫ.

257	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
258	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
259	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
260	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
261	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
262	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
263	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
264	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
265	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
266	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
267	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
268	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
269	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
270	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
271	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
272	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
273	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
274	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
275	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
276	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
277	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
278	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
279	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
280	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
281	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
282	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
283	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
284	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
285	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
286	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
287	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
288	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
289	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
290	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
291	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
292	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
293	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
294	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
295	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
296	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
297	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
298	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
299	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552
300	110	10	8	180	633	410	1375	332	2552



Таб. I.

Крыж. душъ въ 18° R. 2 1/2 мин

Мѣсяцъ и число.	t° тѣло.		Вѣсъ тѣло.	Хлѣб. бѣлый.		Са- харъ.		Мясо.	Супъ.		Чай.		Во
	ут.	веч.		за день	за ночь	день	ноч.		за день	за ночь	за день	за ночь	
январь.	37,2		67888	550		10		168	638		1881		3247
26		36,8	68988		103		10			638		209	
27	37,1		68203	545		10		182	610		1881		3228
		37,0	68488				10			608		627	
28	37,0		67888	688		10		165	638		2299		3800
		36,8	68338		122		10			623		209	
29	37,1		67588	598		10		182	1340		1254		3384
		37,0	69388		103		10			622		627	
30	37,2		68288	582		10		185	1330		1672		3779
		36,9	69138		184		10			680		627	
31	37,0		68088	493		10		185	1327		1672		3687
Февр.		36,9	69008		83		10			657		627	
1			6813										
Итого				3456	595	60	60	1067	5883	3828	10659	2926	21125
Среднее.				576	99	10	10	177	980	638	1776	487	3520
Безъ													
Февр.	36,9		68138	557		10		163	1235		1672		3637
1		37,2	69450		106		10			602		418	
2	37,0		68600	507		10		188	1302		1701		3708
		37,4	68700				10					1205	
3	37,0		67600	615		10		147	395		1215		2382
		38,0	67940		147		—			369			
4	37,2		66700	550		10		148	370		1701		2779
		37,5	68050		100		10			405		243	
5	36,7		67320	598		10		156	1310		729		2803
		36,9	68550		58		10			520		243	
6	36,8		67850	637		10		162	390		1215		2414
		36,9	68250		250		10			567		243	
7			67500										
Итого				3464	661	60	50	964	5002	2463	8233	2352	17723
Среднее.				577	110	10	8	160	833	410	1372	392	2953



Одинъ разъ въ день въ 9 часовъ утра.

День.	Ночь.			Мочи и кала.		Кожию легочныя потери.		Влажность воздуха.		t° комнаты.		Баром.	
	кала	мочи	кала	за день	за ночь	за день	за ночь	ут.	веч.	ут.	веч.	ут.	веч.
347		975		1387	975	760	770	38	39	20,8	21,4	770	775
282		1403		1885	1403	1058	442	39	42	18,8	19,2	780	780
255		1223		2287	1223	1063	491	44	45	18,0	19,4	778	778
305		1633		1150	1633	434	829	41	40	18,8	20	777	771
295		1457		2332	1457	597	1094	47	39	18,4	20,2	766	770
400		1420		2160	1420	607	827	37	44	19,2	20,6	776	774
1884	8111		11201	8111	4519	4453	246	249	114	120,8	4647	4648	
314	1351		1866	1351	753	742	41	41	19	20,1	774	774	
Д у ш а.													
202		1085		1637	1085	688	901	43	44	20	22	760	756
83		1397		2500	1397	1108	918	34	41	20,2	20,6	767	773
475		900		1625	900	417	856	36	41	20,2	20,8	775	776
68		665		986	665	443	823	42	33	20,2	20,2	775	775
		942	77	1030	1019	543	512	40	42	18,4	19,2	770	771
243		1015		1240	1015	774	805	34	39	19,6	19,8	765	768
1071	6004	77	9018	6081	3973	4815	229	240	118,6	122,6	4612	4619	
178	1000	12	1503	1013	662	802	38	40	19,7	20,4	768	769	



Таб. II.

Гавр. Ф. душъ въ 18° R 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мин.

Мѣсяцъ и число.	t° тѣла.		Вѣсъ тѣла.	Хлѣб. бѣлый.		Са- харъ.		Масло.	Супъ.		Чай.		Всего
	утр.	веч.		за день.	за ночь.	день	ночь.		за день.	за ночь.	за день.	за ночь.	
январь.	37,2		59178	695		10		182	348		1820		3055
30		37,2	60078		152					330			
31	37,0		58378	505		10		177	468		2340		3500
		37,1	60428		328					326			
февр.	37,0		58328	777		10		172	1023		1820		3802
1		37,0	60178		198					356			
2	37,2		59150	777		10		188	1103		1816		3894
		37,2	60700		221		10			175	1135		1
3	37,1		59700	1047		10		162	894		1135		3248
		37,0	60550		235					454			
4	37,1		58900	562		10		317	831		1362		3082
		37,1	60150		192					218			
5			58510										
Итого				4363	1326	60	10	1198	4667	1859	10293	1135	20581
Среднее.				727	221	10	1	199	777	309	1715	189	3430
Безъ													
февр.	36,7		58510	792		10		156	962		1135		3055
5		36,9	60200		189					297			
6	36,9		58775	739		10		152	1213		1589		3703
		37,0	60610		220		10			173	681		1
7	36,9		60150	981		10		162	890		1135		3178
		36,9	60775		ничего		не	принималъ.					
8	36,8		58475	1101		10		155	1068		1589		3923
		37,0	60310		203		10			223	227		
9	36,8		59200	1000		10		168	936		1363		3477
		37,0	60600		201		10			253	454		
10	36,7		59800	732		10		160	1013		1362		3277
		37,2	60825		183		10				908		1
11			60280										
Итого				5345	996	60	40	953	6082	946	8173	2270	20613
Среднее.				890	166	10	6	158	1013	157	1362	378	3435



одинъ разъ въ день въ 9 час. утра.

День.	Ночь.		Мочи и кала.		Кожно-легочныя потери.		Влажность воздуха.		t° комнат.		Баром.		
	кала.	мочи	кала	за день.	за ночь.	за день.	за ночь.	ут.	веч.	ут.	веч.	ут.	веч.
00	202	1633		1392	1633	763	549	47	39	18,4	20,2	766	770
33	272	1973		1140	1973	310	781	37	44	19,2	20,6	776	774
11	115	1016		956	1016	996	566	43	44	20	22	760	756
33	575	1538		1391	1538	953	1003	34	41	20,2	20,6	767	773
44	512	973	560	1696	1533	702	806	36	41	20,2	20,8	775	776
11		901	594	1051	1495	781	555	42	33	20,2	20,2	775	775
00	1676	8034	1154	7626	9188	4505	4260	239	242	118,2	124,4	4619	4624
11	279	1339	192	1271	1531	750	710	39	40	19,7	20,7	769	770
д у ш а.													
33	292	1001	281	925	1282	440	629	40	42	18,4	19,2	770	771
11	195	838		916	838	952	706	34	39	19,6	19,8	765	768
33	602	1199	453	1535	1652	1018	648	36	37	19,6	20,4	765	766
44	440	1063		1184	1063	904	710	39	32	20,4	20,6	766	765
55	560	943		1345	943	732	775	35	35	17,4	19,8	766	765
36	470	880	460	1456	1340	796	306	31	38	18,6	20	764	765
02	2559	5924	1194	7361	7118	4842	3774	251	223	114	119,8	4596	4600
00	426	987	199	1226	1186	807	629	35	37	19	19,9	766	766



Таб. III.

Гавр. Н. душъ въ 17° R 2 мин.

Мѣсяцъ и число.	t° тѣла.		Вѣсъ тѣла.	Хлѣб. бѣлый.		Манная каша.	Са- харъ.		Мясо.	Супъ.		Чай.		Всего
	ут.	веч.		за день	за ночь		день	ночь		за день	за ночь	за день	за ночь	
Апрѣля	37,4		62750	730			7		265	1154		1125		3281
28		37,3	63300		47			10			442		1575	
29	37,2		63450	643			10		284	1150		1125		3212
		37,3	63450		62			10			372		1125	
30	37,2		63000	663			10		310	1050		1350		3383
		37,3	63900					10			495		1125	
Мая	37,2		62700	680			10		317	1130		1575		3712
1		37,3	64000		83			10			520		1350	
2	37,3		63050	457			10		297	935		1350		3049
		37,2	63400					10			250		1125	
3	37,3		62400	370			10		270	1165		1350		3165
		37,2	62850		40			10			453		1775	
4	36,6		62000	272			10		290	640		1350		2562
		37,3	62150		40			10			363		1125	
5			61800											
			Итого	3815	272		67	70	2033	7224	2895	9225	9200	22364
			Среднее.	545	38		9	10	290	1032	413	1319	1314	3194
Безъ														
Мая	37,0		61800	280			14		278	845		1350		2767
5		37,0	61750		45			14			345		900	
6	37,0		61675	255			14		283	735		1125		2412
		37,2	62025		50			14					675	
7	37,3		61000	103		615	15		120			1350		2203
		37,4	61250		72			15					900	
8	37,2		60350	88		840	15		135			1350		2428
		37,3	61000		75			15					900	
9	37,3		60000	67		800	16		155			1125		2163
		37,4	60500		133			16					900	
10	37,3		60150	86		885	15		140			900		1976
		37,4	60450		70			15					675	
11	37,0		60500	20		650	18		120			675		1483
		37,3	60300		70			18					675	
12			60000											
			Итого	899	515	3740	107	107	1231	1580	345	7875	5625	15432
			Среднее.	128	73	534	15	15	190	225	49	1125	803	2204



одинъ разъ въ день въ 9 час. утра.

№.	Ночь.		Мочи и кала.		Кожно- л. гоchnыя потери.		Влажность воздуха.		t° комнаты.		Баром.	
	мочи	кала	за день	за ночь	за день	за ночь	ут.	веч.	ут.	веч.	ут.	веч.
	1020	52	1835	1072	896	852	41	33	19,6	20,2	763	763
	1297	65	2100	1862	1112	657	41	47	20,8	20	760	756
	1915	55	1224	1970	1259	860	55	55	20,2	19,8	750	749
	2160	175	1175	2335	1237	578	54	60	19	19,4	753	755
	1305	285	1655	1590	1044	795	49	56	18	19,6	757	760
	1705		1470	1705	1245	1423	44	49	19,6	19,6	763	762
	1195		1110	1195	1302	693	57	56	19,8	19,7	761	759

10597	632	10569	11229	8095	5858	341	356	137	138,3	5307	5304
<b>1513</b>	<b>90</b>	<b>1509</b>	<b>1604</b>	<b>1156</b>	<b>836</b>	<b>48</b>	<b>50</b>	<b>19</b>	<b>19,7</b>	<b>758</b>	<b>757</b>

Д у ш а.

40	835		2185	835	632	544	53	47	20,2	19,4	763	766
	1085	180	1297	1265	765	499	51	53	18,8	21,6	765	763
	1280		1165	1280	788	607	53	65	20,8	21,2	758	758
	1090	165	815	1255	963	735	62	61	22,2	22	760	760
	795		975	795	688	604	61	53	22	22,8	760	758
	295		750	295	926	415	58	53	22,2	22,8	758	758
	640	85	1131	725	552	338	68	62	22,8	21	760	764

40	6020	430	8318	6450	5314	3742	406	394	149	150,8	5324	5327
<b>5</b>	<b>860</b>	<b>61</b>	<b>1188</b>	<b>921</b>	<b>759</b>	<b>534</b>	<b>58</b>	<b>42</b>	<b>21</b>	<b>21,5</b>	<b>760</b>	<b>761</b>



Мѣсяцъ и число.	т° тѣла.		Вѣсъ тѣла.	Хлѣб. черн.		Сахаръ.		Мясо.	Щи.	Чай.		Всего
	ут.	веч.		за день	за ночь	день	ночь			за день	за ночь	за день
Мая 2	37,2	37,3	60250 60800	595	180	10	10	165	1215	1768	1326	3753
3	37,1	37,2	60100 61000	775	246	10	10	145	1270	1989	1326	4189
4	37,3	37,4	60100 61200	672	170	10	10	124	890	1989	1326	3685
5	37,0	37,1	60100 61600	672	412	25	20	195	1240	1768	1326	3900
6	37,0	37,2	60650 62050	672	415	22	15	195	1240	1768	1326	3897
7			61050									
Итого				3386	1423	77	65	824	5855	9282	6630	19424
Среднее.				677	284	15	13	164	1171	1856	1326	3884
Душъ въ 18° R 2 1/2 минуты												
Мая 7	37,2	37,3	61050 61700	588	465	15	15	155	1245	1547	1547	3550
8	37,0	37,2	61700 61800	490	410	20	20	150	1205	1547	1326	3412
9	37,1	37,3	61250 61450	610	417	20	24	168	1090	1989	884	3877
10	37,2	37,3	61350 61400	405	415	15	15	115	920	1768	1547	3223
11	37,0	37,2	61450 62200	448	400	21	23	292	855	1989	1326	3605
12			61200									
Итого				2541	2107	91	97	880	5315	8840	6630	17667
Среднее.				508	421	18	19	176	1063	1768	1326	3533



безъ душа.

Вѣкъ.	Классъ	Ночь.		Мочи и кала.		Кожно-легочныя потери.		Влажность воздуха,		t° комнаты.		Барометръ.	
		мочи	кала	за день	за ночь	за день	за ночь	ут.	веч.	ут.	веч.	утр.	веч.
225		1082	310	1625	1392	1578	824	49	56	18	19,6	757	760
290		1230	370	2590	1600	699	882	44	49	19,6	19,6	763	762
775		1685	170	1775	1855	810	751	57	56	19,8	19,7	761	759
555		1600	290	1455	1890	945	818	53	47	20,2	19,4	763	766
290		1795	260	1690	2055	807	701	51	53	18,8	21,6	765	763
335		7392	1400	9135	8792	4839	3976	254	261	96,4	99,9	3809	3810
227		1478	280	1827	1758	967	795	50	52	19,2	19,9	761	762
одинъ разъ въ день въ 9 час. утра.													
550		1455	253	1450	1708	1450	319	53	65	20,8	21,2	758	758
444		1215	202	1444	1417	1868	889	62	61	22,2	22	760	760
419		630	412	1549	1042	2128	383	61	53	22	22,8	760	758
555		715	185	1365	900	1808	1027	58	53	22,2	22,8	758	758
240		1385	425	1620	1810	1235	939	68	62	22,8	21	760	764
228		5400	1477	7428	6877	8489	3557	302	294	110	109,8	3796	3798
335		1080	295	1485	1375	1697	711	60	58	22	21,9	759	759



Мѣсяц. и Число.	t° тѣла.		Вѣсъ тѣла.	Хлѣбъ бѣл.		Сахаръ.		Мясо.	Супъ.	Чай.		Всего	
	ут.	веч.		за день	за ночь	день	ночь			за день	за ночь	за день	
Юня	36,8		58300	695		18		165	1240	570		2688	
2		37,3	59900				15				570		
3	37,0		58900	990		20		162	1305	1520		3997	
		37,1	61050		280		20				760		
4	37,0		60000	755		20		160	1305	1330		3570	
		37,1	61850		360		20				570		
5	37,0		60700	723		20		265	1285	1520		3813	
		37,1	62000		242		20				760		
6	37,0		60600	696		20		288	1120	1330		3454	
		37,2	62000		245		20				760		
7	37,1		60600	670		20		263	1345	570		2868	
		37,3	61650		300		20				760		
8	37,1		60250	635		20		272	1312	1140		3379	
		37,3	61750		475		20				760		
9	37,0		60800	680		20		272	895	1520		3387	
		37,3	61850		412		20				570		
10	37,0		60850										
Итого				5844	2314	158	155	1847	9807	9500	5510	27156	
Среднее.				730	289	19	19	230	1225	1187	688	3394	
Душъ въ 14° R 2 1/2 мин. 2 раза													
Юня	37,0		60850	708		20		250	1180	1140		3298	
10		36,9	61200		395		20				760		
11	37,1		61150	675		20		265	1060	1330		3350	
		37,0	62350		248		20				950		
12	36,9		61400	681		20		257	930	1140		3028	
		37,0	61800		385		20				950		
13	37,1		61200	702		20		227	1200	570		2719	
		37,2	61950		192		20				570		
14	36,9		60650	287		20		272	485	1520		2584	
		37,0	61550		198		20				760		
15	37,1		60400	500		20		275	880	1140		2815	
		37,0	62000		295		20				1330		
16	37,0		61300	665		20		252	445	1330		2712	
		36,9	61850		288		20				760		
17	37,1		60600	713		20		255	640	1330		2958	
		37,0	62000		195		20				950		
18			61250										
Итого				4931	2196	160	160	2053	6820	9500	7080	23464	
Среднее.				616	274	20	20	256	852	1187	878	2933	



безъ душа.

Вѣтръ.	Ночь.		Мочи и кала.		Кожно легочныя потери.		Влажность воздуха.		t° комнаты.		Барометръ.	
	мочи	кала	за день	за ночь	за день	за ночь	ут.	веч.	ут.	веч.	ут.	веч.
160	845	53	910	898	178	687	70	65	17	17,8	749	750
	980	350	1475	1330	372	780	70	68	17	17,8	753	755
	1430		1310	1430	410	670	70	60	17,6	18	755	755
	1795	95	1415	1890	1098	532	65	50	18,2	19,8	756	759
	1660	315	1335	1975	719	450	54	68	18,2	18,8	760	759
	1163	190	1020	1353	798	1127	66	54	19	20,8	759	757
	1415		1390	1415	489	790	58	58	20,2	20	754	754
	710	165	1323	875	1009	1127	54	64	20,8	21,4	756	755

255	9998	1168	10183	11166	5073	6163	507	487	148	155,2	6042	6044
31	1249	146	1272	1395	634	770	63	60	18,5	19,4	755	755

въ день въ 9 час. утра и въ 9 час. вечера.

165	538		1385	538	1563	687	74	75	21,2	21	754	752
	1448		1455	1448	695	720	76	73	19,6	20,8	751	751
1162	997		1402	997	1226	958	63	47	19,6	19,2	754	754
1120	705		932	705	1037	1377	55	56	18,6	19	754	752
	1165		1079	1165	605	963	68	52	18,9	19,6	750	752
1125	1665		693	1665	522	680	50	54	18,4	18,8	754	755
60	1013	155	1205	1168	957	1150	62	66	18,2	17,2	756	758
	795		847	795	711	1120	67	65	18,4	18,4	758	758

632	8826	155	8998	8481	7316	7655	515	488	152,9	154	6031	6032
72	1040	19	1124	1060	914	956	64	61	19	19	753	754



Таб. VI.

Кур. И. душъ 17° R. 2 минуты два раза

Мѣсяцъ и число.	t° тѣла.		Вѣсъ тѣла.	Хлѣб. бѣлый.		Сахаръ.		Мясо.	Супъ.	Чай.		Все
	ут.	веч.		за день.	за ночь.	за день.	за ночь.			за день.	за ночь.	за день.
Юня.	37,3		62700	695		15		170	710	1290		2680
3		37,2	63300		355		15				645	
4	37,0		62100	700		15		155	972	1290		3132
		37,2	63000		430		15				860	
5	36,7		62600	812		15		270	720	1720		3537
		36,6	63850		535		15				860	
6	36,8		62850	640		15		280	565	1075		2575
		37,4	63550		425		15				645	
7	37,0		62500	670		15		277	317	1505		2784
		37,0	63100		329		15				645	
8			62350									
Итого				3517	2074	75	75	1152	3284	6880	3655	14908
Среднее.				703	414	15	15	230	656	1376	731	2981
Безъ												
8	36,9		62350	705		15		272	467	1720		3179
		37,4	63500		358		15				645	
9	36,7		62800	703		15		281	410	1505		2914
		37,0	63200		400		15				860	
10	37,0		62850	707		15		267	1160	1720		3869
		37,1	64100		425		15				645	
11	36,9		63300	686		15		275	347	1290		2613
		37,0	63650		415		15				860	
12	37,0		63400	628		15		245	785	1505		3178
		37,1	64000		377		15				645	
13			63200									
Итого				3429	1975	75	75	1340	3169	7740	3655	15753
Среднее.				685	395	15	15	268	633	1548	731	3150



въ день въ 9 утр. и въ 9 час. вечера.

Вѣсь.		Ночь.		Мочи и кала.		Кожно-легочныя потери.		Влажность воздуха.		t° комнаты.		Баром.	
кала	мочи	кала	за день	за ночь	за день	за ночь	ут.	веч.	ут.	веч.	ут.	веч.	
65	1040	110	1125	1150	1155	1065	70	68	17	17,8	753	755	
115	845	—	990	845	1242	860	70	60	17,6	18	755	755	
125	1205	—	1405	1205	882	1205	65	50	18,2	19,8	756	759	
184	1160	—	1179	1160	696	975	54	68	18,2	18,8	760	759	
125	935	—	1153	935	1031	804	66	54	19	20,8	759	757	

614	5185	110	5852	5295	5006	4909	325	300	90	95,2	3783	3785
122	1037	22	1170	1059	1001	981	65	60	18	19	756	757

Д у ш а.

157	880	—	1092	880	937	838	58	58	20,2	20	754	754
92	817	—	1626	817	888	808	54	64	20,8	21,4	756	755
—	1125	80	1680	1205	939	680	74	75	21,2	21	754	752
157	1173	—	1817	1173	946	367	76	73	19,6	20,8	751	751
238	857	33	1623	890	950	947	63	47	19,0	19,2	754	754

644	4852	113	7343	4965	4660	3640	325	317	101,4	102,4	3769	3766
128	970	22	1468	993	932	728	65	63	20,2	20,4	753	753



Таб. VII.

Ив. С. душъ въ 17<sup>0</sup> Р. двѣ минуты

Мѣсяцъ и число.	t° тѣла.		Вѣсъ тѣла.	Хлѣб. бѣлый.		Сахаръ.		Мясо.	Супъ.	Чай.		Все
	ут.	веч.		за день	за ночь	за день	за ночь			за день	за ночь	
Июня 23	37,1	37,3	56800 58700	625	295	15	15	257	660	2205	1470	3762
24	36,3	37,3	57100 58700	830	240	15	15	262	660	2205	980	3972
25	36,7	37,3	56900 58950	806	480	15	15	254	1305	1715	980	4095
26	37,1	36,7	57650 59200	823	595	15	15	272	1345	1225	1600	3680
27	36,6	37,2	58800 60650	1150	380	15	15	232	1385	1200	1400	3982
28	36,6	37,3	59100 60650	864	722	15	15	240	1365	1200	1400	3684
29	36,7	36,8	60000 61650	979	630	15	15	247	1270	1200	1400	3711
30			60450									
Итого				6077	3342	105	105	1764	7990	10950	9230	26886
Среднее.				868	477	15	15	252	1141	1564	1318	3840
Безъ												
Июня 30	37,2	37,4	60450 62000	855	405	15	15	277	1335	1200	1600	3682
Июля 1	37,0	37,5	60500 61850	1083	428	15	15	255	1285	1200	1400	3838
2	36,8	37,5	61300 62250	1070	535	15	15	237	1120	1400	1000	3842
3	37,0	37,2	61050 62450	1045	387	15	15	228	1320	1200	1400	3808
4	36,6	37,3	61900 63100	1170	415	15	15	238	1345	1200	1200	3968
5	36,8	37,6	62000 62800	985	518	15	15	242	1165	1400	1200	3807
6	36,7	37,3	62200 63100	1075	515	15	15	233	1280	1200	1400	3803
7			62700									
Итого				7283	3203	105	105	1710	8850	8800	9200	26748
Среднее.				1040	457	15	15	244	1264	1257	1314	3821



два раза въ день въ 9 час. утра и въ 9 час. вечера.

Вѣкъ.	Полъ.	Ночь.		Мочи и кала.		Кожно-легочныя потери.		Влажность воздуха.		t° комнаты.		Барометръ.	
		мочи	кала	за день	за ночь	за день	за ночь	ут.	веч.	ут.	веч.	ут.	веч.
		1730		1290	1790	572	1590	72	66	19,8	21,3	754	752
170		1825		980	1825	392	1210	72	73	21	20,8	747	747
120		1445	190	960	1635	1085	1140	61	57	19,6	20,1	752	756
		1565	275	895	1840	1245	770	61	66	19,8	19,2	758	759
185		1620	180	1195	1800	937	1545	64	44	19	22,6	760	759
		1860		1620	1860	514	927	63	59	19,4	18,4	758	757
295		1735	265	1325	2000	736	1245	61	68	19	17,8	753	751

770	11840	910	8265	12750	5481	8427	454	433	137,6	140,2	5282	5281
110	1691	130	1195	1964	783	1203	64	61	19,6	20	754	754
Д у ш а.												

	1930	202	1210	2132	922	1388	68	64	18,6	18,8	750	755
	1675	338	1295	2013	1193	380	61	56	19,6	21,8	759	761
	1220	317	980	1537	1912	1213	69	64	20	21,8	762	762
	1315	132	825	1447	1583	905	62	60	21,4	23	763	763
	1330	305	880	1635	1888	1095	69	73	21,8	23	762	762
245	1085		1260	1085	1747	1248	73	64	23	25,4	762	761
335	1605		1135	1605	1468	1025	69	62	24,6	25,8	762	762

580	10160	1294	7585	11454	10713	7254	471	443	149	159,6	5320	5326
82	1451	184	1083	1636	1530	1036	67	63	21	22,8	760	760



Таб. VIII.

Пер. Д. душъ въ 17° R. 3 мин. два раза

Мѣсяцъ и число.	t° тѣла.		Вѣсъ тѣла.	Хлѣб. бѣлый.		Сахаръ.		Мясо.	Супъ.	Чай.		Всего	
	утр.	веч.		за день	за ночь	за день	за ночь			за день	за ночь	за день	
Юля 5	37,0	37,1	70800 72400	990	345	15	15	148	1020	1400	1000	3573	
6	36,9	37,0	71400 73100	1085	303	15	15	163	1265	1400	1000	3928	
7	37,0	37,1	71750 73200	1030	590	15	15	159	425	1600	600	3229	
8	36,9	37,0	71900 73500	930	635	15	15	156	1165	1200	1200	3466	
9	36,8	37,0	72200 73950	1045	707	15	15	152	1355	1000	1200	3567	
10	—	—	72500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Итого				5080	2580	75	75	778	5230	6600	5000	17763	
Среднее.				1016	516	15	15	155	1046	1320	1000	3552	1
Безъ													
Юля 10	37,0	37,1	72500 73800	1050	350	15	15	175	1270	1400	1200	3910	
11	36,9	37,0	71500 73900	1022	440	15	15	155	1342	1600	1200	4134	
12	37,1	37,2	72300 73950	1125	472	15	15	172	1297	1400	1400	4009	
13	36,9	37,0	72200 73900	675	268	15	—	192	1253	1400	1200	3535	
14	36,9	37,1	73100 74300	780	316	15	15	191	1237	1600	1000	3823	
15	—	—	73200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Итого				4652	1846	75	60	885	6399	7400	6000	19411	
Среднее.				930	369	15	12	177	1279	1480	1200	3882	1



въ день въ 9 час. утр. и въ 9 час. веч.

День.	Ночь.		Мочи и кала.		Кожно-легочныя потери.		Влажность воздуха.		t° комнаты.		Баром.		
	кала	мочи	кала	за день	за ночь	за день	за ночь	ут.	веч.	ут.	веч.	ут.	веч.
310		1535	—	1360		613		73		23		762	
—		1410	360	910		1318	825	64		25,4		761	
—		1410	360	910		1318	898	69		24,6		762	
—		1340	470	920		859	695	62		25,8		762	
—		1340	470	920		859	695	74		23		762	
—		1990	247	1120		746	863	50		22		761	
—		1990	247	1120		746	863	71		20,6		756	
—		1638	380	1105		712	1354	67		21,6		755	
—		1638	380	1105		712	1354	74		20		756	
—		—	—	—		—	—	69		21,8		755	
—		—	—	—		—	—	—		—		—	

310	7913	1457	5415	9370	4248	4635	361	312	111,2	116,6	3798	3794
62	1582	291	1083	1874	849	927	72	62	22,2	23,3	759	758

Д у ш а.

247	2608	328	2237	2936	373	929	63	70	19,6	19,4	752	750
—	2250	—	1070	2250	664	1005	57	64	19,8	20	755	750
430	2571	—	1502	2571	857	1066	77	70	20,8	20,8	756	757
150	1520	—	1140	1520	695	748	71	69	20,4	20,4	757	757
—	1755	245	1700	2000	923	431	65	61	20,8	21,6	757	758
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

807	10684	573	7649	11277	3512	4179	333	334	101,4	102,2	3777	3772
161	2136	114	1529	2255	702	835	66	66	20,2	20,4	755	754



Мѣсяцъ и число.	t° тѣла.		Вѣсъ тѣла.	Хлѣб. бѣлый.		Сахаръ.		Мясо.	Супъ.	Чай.		Всѣ
	ут.	веч.		за день	за ночь	за день	за ночь			за день	за ночь	
Юня	37,1		63050	505		15		180	1263	900		2863
4		37,5	63600		443		15				1350	
5	37,0		63600	615		15		168	1220	1125		3143
		37,1	63525		410		15				1125	
6	37,1		62600	447		15		172	935	900		2469
		37,3	63000		318		15				1350	
7	37,1		62300	367		15		168	585	1125		2260
		37,3	61250		191		15				1125	
8	37,2		61000	448		15		240	1035	1350		3088
		37,4	62125		192		15				1125	
9	37,0		61800	553		15		258	1000	900		2726
		37,3	62000		152		15				1125	
10	37,4		61450	341		15		257	1155	1350		3118
		37,2	62550		237		15				1350	
11			62275									
Итого				3276	1943	105	105	1443	7193	7650	8550	19667
Среднее.				468	277	15	15	206	1027	1092	1221	2809
Душъ въ 15° R. 2 1/2 минуты два ра												
Юня	37,0		62275	654		15		224	1365	1125		3383
11		37,2	62550		360		15				1125	
12	37,0		62400	692		15		238	1130	1125		3200
		37,2	62800		449		15				1125	
13	36,9		63050	428		15		262	1055	1125		2885
		37,1	63500		245		15				900	
14	37,2		62100	538		15		262	1305	1125		3245
		37,3	63100		120		15				1350	
15	37,0		62400	421		15		232	335	900		1903
		37,1	62100		290		15				1350	
16	37,0		62000	680		15		226	570	2025		3516
		37,2	62700		235		15				900	
17	36,9		62300	675		15		240	1160	1800		3890
		37,2	63500		230		15				900	
18			63000									
Итого.				4088	1929	105	105	1684	6920	9225	7650	22022
Среднее.				584	275	15	15	240	988	1319	1092	3146



безъ душа.

Вѣтръ.	Ночь.		Мочи и кала.		Кожно легочныя потери.		Влажность воздуха.		t° комнаты.		Барометръ.	
	мочи	кала	за день	за ночь	за день	за ночь	ут.	веч.	ут.	веч.	ут.	веч.
	675	500	1400	1175	913	633	70	60	17,6	18	755	755
150	2000		1970	2000	1248	475	65	50	18,2	19,8	756	759
	1225	422	680	1647	1389	736	54	68	18,2	18,8	760	759
	965		2262	965	1048	616	66	54	19	20,8	759	757
92	1020		732	1020	1231	637	58	58	20,2	20	754	754
74	1185	160	1186	1345	1340	497	54	64	20,8	21,4	756	755
	1515		1350	1515	668	302	74	75	21,2	21	754	752

	316	8585	1082	9580	8667	7837	3956	441	429	135,2	139,8	5294	5291
33	45	1226	154	1368	1238	1119	565	63	61	19,3	19,4	757	755

въ день въ 9 час. ут. и въ 9 час. вечера.

143	1075		1300	1075	1808	575	76	73	19,6	20,8	751	751
150	823		1437	823	1363	516	63	47	19,6	19,2	754	754
125	1318		1830	1318	605	1242	55	56	18,6	19	754	752
117	1645		1132	1645	1113	540	68	52	18,8	19,6	750	752
178	800		961	800	1242	955	50	54	18,4	18,8	754	755
67	1045		1703	1045	1113	505	62	66	18,2	17,2	756	758
190	1035		1817	1035	873	610	67	65	18,4	18,4	758	758

970	7741		10180	7741	8117	4943	441	413	131,6	133	5277	5280
138	1105		1454	1105	1159	706	63	59	18,8	19	753	754



Табл. X.

Агап. Ф.

Мѣсяцъ и число.	t° тѣла.		Вѣсъ тѣла.	Хлѣбъ бѣлый.		Сахаръ.		Мясо.	Супъ.	Чай.		Всего	
	ут.	веч.		за день.	за ночь.	день.	ночь.			за день.	за ночь.	за день.	
Июня 22	37,9	37,1	62100 63650	680	235	15	15	255	1295	1350	2025	3595	
23	37,1	37,0	63500 63600	620	315	15	15	239	575	1800	1575	3249	
24	36,7	36,9	62550 64350	820	235	15	15	255	550	2025	1350	3665	
25	37,0	37,5	63100 61850	816	290	15	15	235	1190	1575	1125	3831	
26	36,9	37,1	63950 65100	730	430	15	15	238	1305	900	1575	3188	
27	37,3	37,2	64300 64550	620	320	15	15	209	540	1350	1350	2734	
28	37,3	37,5	63900 64500	713	437	15	15	235	1170	1350	1125	3483	
29	37,3	37,2	64100 65700	600	433	15	15	254	1280	1400	1600	3549	
30			64300										
Итого . .			5599	2695	120	120	1920	7905	11750	11725	27294		
Среднее			699	336	15	15	240	988	1468	1465	3411		
Душъ въ 17° R. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> мин. одъ													
Июня 30	37,0	37,1	64300 65200	823	467	15	15	250	1145	1400	1600	3633	
Июля 1	36,9	37,0	65350 64800	812	203	15	15	248	1285	1000	800	3360	
2	36,8	37,1	64000 64050	560	262	15	15	227	1150	1200	1000	3152	
3	37,0	37,1	63800 64500	695	335	15	15	240	1287	1200	1200	3437	
4	37,6	37,2	64600 66100	891	462	15	15	246	1305	1400	1000	3857	
5	36,9	37,1	65400 64850	562	295	15	15	232	620	1200	1000	2629	
6	37,0	37,2	64550 65650	725	272	15	15	242	1305	1400	1000	3687	
7	37,0	37,1	65100 65700	712	260	15	15	222	1223	1200	800	3372	
8			64800										
Итого . .			5780	2556	120	120	1907	9320	10000	8400	27127		
Среднее.			722	319	15	15	238	1165	1250	1050	3390		



безъ душа.

Вѣт.	Вѣтр.	Вѣтр.	Вѣтр.	Н о ч ъ.		Мочи и кала.		Кожно-легочныя потери.		Влажность.		t° комнат.		Барометръ.	
				мочи.	кало.	за день.	за ночь.	за день.	за ночь.	ут.	веч.	ут.	веч.	ут.	веч.
						995	1980	1050	445	55	66	18,2	19,2	757	756
		175		1980		2050	1675	1099	1280	72	66	19,3	21,3	754	752
				1675		1125	1955	740	895	72	73	21	20,3	747	747
			250	1705		1240	1625	841	705	61	57	19,6	20,1	752	756
		235		1625		1480	1900	558	920	61	66	19,8	19,2	758	759
				1900		1454	1475	1030	860	64	44	19,0	22,6	760	759
		219		1475		1545	1170	1338	807	63	59	19,4	18,4	758	757
				1170		1410	2277	539	1171	61	68	19,0	17,9	753	751
			357	1920											
100	839	13450	607	11299	14087	7195	7083	509	499	155,8	159,4	6039	6037		
177	104	1681	75	1412	1757	899	885	63	62	19,4	19,9	754	754		
Вѣтръ въ день въ 9 час. утра.															
155		1445		1425	1445	1308	487	68	64	18,6	18,8	750	755		
100	260	1335		1730	1335	2180	483	61	56	19,6	21,8	759	761		
100	188	1095		1698	1095	1404	432	69	64	20	21,8	762	762		
135	105	895		990	895	1747	555	62	60	21,4	23	763	763		
145	170	1107		1115	1107	1242	1070	69	73	21,8	23,0	762	762		
145	220	880		1465	880	1714	730	73	64	23	25,4	762	761		
180	115	1280		995	1280	1592	557	69	62	24,6	25,8	762	762		
150	170	1510		1420	1510	1352	465	74	50	23	22	762	761		
110	1228	9547		10838	9547	12539	4779	545	493	172	181,6	6082	6087		
1001	153	1193		1354	1193	1567	597	68	61	21	22,7	760	760		



Таб. XI.

Шинш. Д.

Мѣсяцъ и число.	t° тѣла.		Вѣсъ тѣла.	Хлѣб. бѣлый.		Хлѣб. черн.	Сахаръ.		Мясо.	Ща.	Чай.		Все
	ут.	веч.		за день	за ночь		за день	за ночь			за день	за ночь	
Авг. 9	37,2	37,2	51518 53350	270	142	525	35	10	232	1609	1715	980	4386
10	37	37,4	52250 52800	248	200	330	22	27	90	1566	1470	980	3726
11	37,3	37,2	51800 52650	172		645	39		90	1264	1765		3975
12	37,3	37,4	50700 52350	75	180	305	40	27		1429	2205	1225	4054
13	37,2	37,2	51650 52800			395	49	30	90	1687	1470	880	3691
14	37	37,3	51950 51900	354	200	277	32	30		722	1715	1225	3100
15			50350										

Итого. . 1119 722 2477 217 124 502 8277 13400 5290 22932  
 Среднее. 186 120 412 36 20 83 1379 1723 881 3822

Душъ въ 17° R. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мин. два раза

Авг. 15	36,8	37,2	50350 52200	120		385	17	30	90	1409	1225	1225	3246
16	37,3	37,2	51350 52050	362	200	507	50	25	292		1960	1225	3171
17	37,4	37,2	51450 52650	258	205	400	40	35	175	992	1715	980	3580
18	37	37,3	51250 51600	224	300	250	40	25	63	742	1470	980	2789
19	37	37,2	50800 52350	240	250	190	39	35	130	1224	1715	1960	3538
20	36,7	37	51850 51800	180	110	455	5	35	87	1669	490	1225	2836
21			51600										
Итого. .				1334	1065	2187	191	185	837	6036	8575	7595	19160
Среднее.				222	177	364	31	30	139	1006	1429	1265	3193



безъ душа.

Вѣсь.	Ночь.		Мочи и кала.		Кожно-легочныя потери.		Влажность воздуха.		t° комнаты.		Барометръ.	
	мочи	кала	за день	за ночь	за день	за ночь	ут.	веч.	ут.	веч.	ут.	веч.
160	1662	427	1495	2089	1059	143	77	79	19,2	19	742	745
	1930		1650	1930	1526	277	72	74	19,8	20	753	755
	1060	260	1750	1320	1375	630	68	72	19,4	19,8	760	761
	1705		1800	1705	604	427	67	65	19,6	21	762	762
	900		1885	900	656	860	76	74	20,2	19,6	762	761
322	2227		1924	2227	1226	778	69	74	19,8	19,4	760	759

692	9484	687	10504	10171	6446	3115	429	438	118	118,8	4539	4543
115	1580	114	1750	1695	1074	519	71	73	19,6	19,8	756	757

въ день въ 9 час. ут. и въ 9 час. вечера.

145	1427	217	825	1644	571	461	70	64	19,2	18,8	758	766
	767		1010	767	1461	1283	61	62	19	18,8	765	766
247	1670	345	1292	2015	1088	605	60	71	19,6	20	766	765
	1210		1055	1210	1384	895	59	58	23,2	23	763	762
57	1910		749	1910	1239	835	65	80	21,4	20,2	761	760
190	1100		1150	1100	1736	470	60	71	22,6	20,6	759	758

639	8084	562	6081	8646	7479	4549	375	406	125	121,4	4572	4577
106	1347	93	1013	1441	1246	758	62	67	20,8	20,2	762	762



Таб. XII.

Шишн. Д. душъ въ 15° R. 2 мин.

Мѣсяцъ и число.	t° тѣла.		Вѣсъ тѣла.	Хлѣбъ бѣлый.		Хлѣбъ черный.		Сахаръ.		Мясо.	Супъ.	Чай.		Всѣ
	ут.	веч.		за день	за ночь	за день	за ночь	ут.	веч.			за день	за ночь	за день
Сент. 18	37,3	37,3	52400 53550	585	225	183		60	15	—	920	1872	624	3620
19	37,2	37,1	52275 52750	295	541	253		50	22	75	890	1664	1040	3227
20	37,2	37,1	52150 52000	145	370	270		25	30	90	790	832	1248	2152
21	37,0	37,1	52000 53350	468	200	225	180	50	20	90	840	1872	624	3545
22	37,3	37,2	52975 53800	245	295	280		50	30	85	810	2080	1040	3550
23	37,3	37,2	52700 54000	408	175	400		50	20	—	1480	1672	832	4010
24	37,2	37,2	52700 52100	432	380	202		45	25	137	725	2080	832	3621
25			51900											
Итого			2578	2186	1813	180	330	162	477	6455	12072	6240	23725	
Среднее			368	312	259	25	47	23	68	922	1724	891	3389	
Безъ														
25	36,3	37,2	51900 52450	262	110	325		50	25		1050	1456	624	3143
26	36,0	37,0	51600 53450	177	248	500		60	30	135	1290	1872	832	4034
27	37,2	37,0	52325 53250		200	415		40	47	122	1110	1456	1040	3143
28	37,1	37,0	52400 53650 53000	290		415		50		120	1225	1872		3972
Ничего не принималъ														
Окт. 7	37,0	37,1	52600 52850 52200	275	238	375		50	25		615	1638	1170	2953
18	36,0	37,0	52350 53150	375		220		60	25	40	845	1400	800	2940
19	37,0	37,1	52825 52525		385	285		50	25	70	950	1200	800	2555
20			52600											
Итого			1379	1176	2535		360	177	487	7085	10894	5266	22740	
Среднее			197	168	362		51	25	69	1012	1556	752	3248	



содинъ разъ въ 9 часовъ утра.

Вѣсь.			Ночь.		Мочи и кала.		Кожно-легочныя потери.		Влажность воздуха.		t° комнаты.		Баром.	
кала	мочи	кала	за день	за ночь	за день	за ночь	ут.	веч.	ут.	веч.	ут.	веч.		
	1370		755	1370	1715	769	64	65	17,2	18,2	758	758		
120	1175	365	1885	1540	867	663	61	57	16,8	18,8	755	753		
235	1020		1260	1020	1042	628	58	67	18,2	17,4	751	749		
185	680		910	680	1285	719	55	57	17,8	19,8	745	747		
	1565	90	1610	1655	1115	810	52	61	19	19	749	749		
	1619	130	1450	1749	1260	578	47	49	19,2	19	754	756		
244	907		1743	907	2478	530	56	56	19	19	747	745		
784	83 36	585	9613	8921	9762	4697	393	412	127,2	131,2	5259	5257		
112	1190	83	1373	1274	1394	671	56	58	18,1	18,7	751	751		
Д у ш а.														
246	1093		821	1093	1772	516	54	53	17,6	19,2	745	746		
223	1494		928	1494	1256	741	63	59	19,2	19,2	748	747		
270	1531		1575	1531	643	606	48	47	18	18,2	756	749		
339	315		1534	315	1188	335	51	46	18	16,8	761	764		
262	1010	97	1642	1107	1061	971	52	48	18,8	18,2	747	749		
	825		1125	825	1015	325	57	65	21	20	753	753		
360	900		1145	900	1710	235	47	46	18,8	18,6	753	753		
1700	7168	97	8770	7265	8645	3729	372	364	131,4	130,9	5263	5261		
242	1024	13	1252	1037	1235	532	53	52	18,7	18,7	751	751		



Мѣсяцъ и число.	t° тѣла		Вѣсѣ. тѣла.	Хлѣбъ бѣлый.		Хлѣбъ черный		Сахаръ		Мясо.	Супъ.	Чай.		Всѣ
	ут.	веч.		за ден.	за ноч.	за ден.	за ноч.	день	ночь			за день.	за ночь.	за день.
Авг. 7	36,8	37,0	64000 63350	483	112			7	32		1238	400	800	2128
8	36,7	37	62225 63550	540		402		50	25	90	1263	1200	800	3545
9	36,5	37	62120 63300	570	82	592		53	32	95	923	1600	800	3833
10	36,5	37	62150 64350	210	200	539		37	25	90	1576	1200	800	3652
11	36,8	37	62850 63600	180	150	610		40	25	90	1724	1400	1200	3994
12	37,3	37,2	62500 63850	180		344		48	27	100	1061	2200	1000	3933
13	36,8	37,3	62950 64350	260		383		50	30	184	1597	2000	600	4474
14			63550											

Итого . . . 2373 544 2870 348 196 649 9382 10000 6000 25559

Среднее. 339 77 410 49 28 92 1340 1428 857 3651

Душъ въ 17° R. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> минуты, два

Авг. 14	36,7	37,2	63550 64100	282		440		32	30	70	1724	1000	1000	3548
15	36,8	37	62800 63800	127		745		10	30	87	1313	600	1400	2882
16	37,2	37,3	62450 63950	245	200	590		50	25	95	685	1600	800	3265
17	37,5	37	63300 63950	322	205	400		50	35	122	1280	1600	1000	3774
18	36,8	36,5	63350 62700		120	420		30	26	37	1396	600	800	2483
19	37,2	36,9	62400 64200	175	410	500		69	30		1221	2200	1000	4165
20	36,7	37	63500 64450	75		454	100	48	25	87	1736	2000	800	4400
21			62650											

Итого . . . 1226 935 3549 100 289 201 498 9355 9600 6800 24517

Среднее. 189 133 507 14 41 28 71 1336 1371 971 3502



Безъ душа.

№.	Ночь.		Мочи и кало		Кожно- легочныя потери.		Влажность воздуха.		t° комнаты.		Баром.		
	кала.	мочи.	кала.	за день.	за ночь.	за день.	за ночь.	ут.	веч.	ут.	веч.	ут.	веч.
				1915		863		77		18,8		756	
		1442			1442		627		80		18,2		756
190				1232		983		83		19,0		745	
		1735			1735		520		85		19,8		743
320				1505		1148		77		19,2		742	
		1532			1532		532		79		19		745
				1010		412		72		19,8		753	
		1840			1840		685		74		20		755
405				1625		1619		68		19,4		760	
		1750			1750		725		72		19,8		761
428				1426		1157		67		19,6		762	
		710			710		1217		65		21		762
210				2085		989		76		20,2		762	
		1095			1095		335		74		19,6		761

11553	10104		10828	10104	7176	4641	520	529	136	137,4	5280	5283
221	1443		1546	1443	1025	663	74	75	19,4	19,6	754	754

нь въ 9 час. утра и въ 9 час. веч.

330			1305		1693		69		19,8		760	
		1742		1742		588		74		19,4		759
			830		1052		70		19,2		758	
		1692	347	2039		741		64		18,8		766
			1107		658		61		19,0		765	
		870	404	1274		401		62		18,8		766
			958		2166		60		19,6		766	
		1410		1410		430		71		20		765
225			1850		1283		59		23,2		763	
		717		717		529		58		23		762
			1320		1045		65		21,4		761	
		1430		1430		710		80		20,2		760
365			2355		1095		60		22,6		759	
		2240		2240		485		71		20,6		758

920	10101	751	9725	10852	8992	3884	444	480	144,8	140,8	5332	5336
131	1443	107	1389	1550	1284	554	63	68	20,6	20,1	761	762



Таб. XIV.

Служитель Сав. Ес

Месяцъ и число.	t° тѣла.		Вѣсъ тѣла.	Хлѣб. бѣлый.		Хлѣб. черный.		Сахаръ.		Мясо.	Щи.	Чай.		Вѣсъ
	ут.	веч.		за день	за ночь	за день	за ночь	день	ночь			за день	за ночь	за день
Сент. 18	36,7	36,8	63000 63950	460	200	435		60	15		730	1600	600	3283
19	37,2	37,6	62200 64025	285	297	393		50	25	93	1575	1600	1000	3990
20	36,8	37,0	63000 64500	285	245	570		25	30	90	1879	1000	1200	3842
21	36,9	37,1	63750 62400	440	230	272	318	50	40	85	1093	1800	1140	3740
22	36,8	36,9	62800 63200	255	365	240		50	30	90	713	1800	800	3148
23	36,8	36,8	62700 64200	345	185	538		50	20		1810	1600	600	4342
24	37,0	36,6	62250 63000 62000	277	470	198	63	45	30	127	642	1600	1000	2882
25														
Итого.				2347	1992	2646	381	330	190	485	8442	11000	6340	2525
Среднее.				335	284	378	54	47	27	69	1206	1571	905	360
Душъ въ 15° R. 2 1/2 минуты одна														
25	36,8	36,8	62000 63125	477		210		60	30		1080	2000	1000	3821
26	36,9	36,9	62000 63900		377	560		60	30	140	1265	2200	800	4221
27	27,2	37,0	62800 63250		300	298		40	30	110	1035	1200	600	2681
28	36,9	37,0	62150 63975 62000	257	ничего	540	вече ромъ	50	не при	135	1470	2400		4851
29	ут.													
Окт. 7 8	36,9	37,0	62250 62350 61950	262	225	470		50	25		705	1400	1000	2971
18	36,8	37,1	63350 63700	365		157		60	25	45	835	1200	800	2661
19	36,9	37,0	62325 62650 62750	350	332	395		50	30	70	1650	1400	1000	3911
20														
Итого				1711	1234	2630		370	170	500	8130	11800	5200	2514
Среднее.				244	176	375		52	24	71	1161	1685	742	359



еезъ душа.

кал.	Ночь.		Мочи и кала.		Кожно легочныя потери.		Влажность воздуха.		t° комнаты.		Барометръ.	
	мочи	кала	за день	за ночь	за день	за ночь	ут.	веч.	ут.	веч.	ут.	веч.
	1310		870	1310	1465	1255	64	65	17,2	18,2	758	758
1375	1230	330	1115	1560	1056	787	61	57	16,8	18,8	755	753
	1745		1385	1745	964	480	58	67	18,2	17,4	751	749
1285	830		3105	830	1985	498	55	57	17,8	19,8	745	747
	975	215	1520	1190	1228	505	52	61	19,0	19	749	749
1255	1533		1432	1533	1411	1222	47	49	19,2	19	754	756
1235	1315	277	1460	1592	679	971	56	56	19	19	747	745

1150	8938	822	10887	9760	8788	5718	393	412	127,2	131,2	5259	5257
1164	1276	117	1555	1394	1256	816	56	58	18,1	18,7	751	751

разъ въ день въ 9 час. утра.

	1390		1385	1390	1317	765	54	53	17,6	19,2	745	746
	534		1390	534	935	1773	63	59	19,2	19,2	748	747
1200	1025		1760	1025	473	1005	48	47	18	18,2	756	749
1230	270		2104	270	923	1705	51	46	18	16,8	761	764
	1137		1930	1137	947	513	52	48	18,8	18,9	747	749
	1536		1076	1536	1236	664	57	65	21	20	753	753
1342	807		1603	807	1987	456	47	46	18,8	18,6	753	753

772	6599		11248	6699	7818	6881	372	364	131,4	130,9	5263	5261
1110	957		1606	957	1116	983	53	52	18,7	18,7	751	751



Таб. XV.

Ярм. Н. душъ въ 15° R. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ми

Мѣсяцъ и число.	1° тѣла.		Вѣсъ тѣла.	Хлѣбъ бѣлый.		Хлѣбъ черный.		Сахаръ.		Мясо.	Супъ.	Чай.		
	ут.	веч.		за день	за ночь	за день	за ночь	за день.	за ночь.			за день.	за ночь.	за день.
Окт. 29	37,0	37,1	69800 69625	615		620		50	25	90	1075	2200	1200	465
30	36,8	37	68900 69850	445		1110	390	50	25		1270	2000	1400	487
31	36,8	37,3	69000 69600			686	470	45	30	90	1045	2200	1400	401
Нояб. 1	36,7	37,1	68800 70050		445	500		45	25	90	1125	2600	1400	436
2	36,9	37,2	69400 69100		405	895		40	25	175	580	2200	1200	389
3	36,8	37	69400 68850 68600			1160	260	50	25	55		3000	1200	426
Итого				1060	850	4921	1120	280	155	500	5095	14200	7800	26056
Среднее				176	141	820	186	46	25	83	849	2366	1300	4342
Без														
11	37	37,3	68475 68700	430	240	400		40	30		1040	2600	1200	4510
12	36,8	37,1	67700 68000	430		320	405	45	30	80	475	2000	1200	3350
13	36,8	37,3	68225 69750	492		665		45	25		825	2800	1000	4827
14	36,8	37,1	68925 68950	380	355	485		40	25	80	1025	2400	1200	4410
15	36,3	37,3	68550 68500	275		585		40		90	1030	1400		3420
16	36,7	37,1	67600 69000 68400	300		505	350	40	25	95	1105	2800	1200	4845
Итого				2307	595	2960	755	250	135	345	5500	14000	5800	25362
Среднее				384	99	493	125	41	22	57	916	2333	966	4227



одинъ разъ въ день въ 9 час. утра.

ВѢСЪ КАЛА	Ночь.		Мочи и кала.		Кожно- легочныя потери.		Влажность воздуха.		t° комнаты.		Барометръ.	
	мочи	кала	за день	за ночь	за день	за ночь	ут.	веч.	ут.	веч.	ут.	веч.
1175	1580		2015	1580	2810	370	49	39	19,4	21,2	754	759
1230	1325		1645	1325	2780	840	39	38	19,6	22,4	760	758
1423	958	711	1668	1669	1748	1031	39	35	19,6	21,4	753	752
	1580	300	1425	1880	1685	640	34	34	18,6	19,8	751	751
1400	870		1990	870	2200	460	37	32	19,2	20,6	752	755
1785	1270		1593	1270	3222	465	31	32	19,6	23,2	760	762
1013	7583	1011	10336	8594	13445	3806	229	210	116	128,6	4530	4537
1335	1263	168	1722	1432	2240	634	38	35	19,3	21,4	755	756
И у ш а.												
	1190	630	1885	1820	2400	650	37	34	17,6	19,2	764	765
	755		1040	755	2010	655	35	31	14,8	20,8	764	760
2210	1080		2130	1080	1172	775	37	41	19,2	20,8	755	753
3332	1016		2207	1016	2178	964	44	46	19,8	20,8	747	746
2285	390		1810	390	1660	510	44	41	19,6	19,8	749	760
3327	1200		1597	1200	1848	975	36	38	19,7	20	764	763
1154	5631	630	10669	6261	11268	4529	233	231	110,7	121,4	4543	4547
192	938	105	1778	1043	1878	754	38	38	18,4	20,4	757	757







## ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Холодные души дѣлають здоровый организмъ болѣе стойкимъ выносить неблагоприятныя перемены погоды.

2) Употребленіе прохладныхъ и холодныхъ душъ можетъ служить хорошимъ укрѣпляющимъ средствомъ у выздоравливающихъ больныхъ.

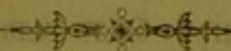
3) Примѣненіе холодныхъ душъ, какъ жаропонижающаго средства, заслуживаетъ вниманія въ тѣхъ полковыхъ лазаретахъ и больницахъ, гдѣ нѣтъ водопроводовъ.

4) Куриная слѣпота, довольно часто являющаяся у солдатъ во время лагерей, скорѣе зависитъ отъ напряженія зрѣнія во время стрѣльбы и глазомѣрнаго ученія, чѣмъ отъ пищи.

5) Употребленіе тресковаго жира при куриной слѣпотѣ даетъ хорошіе результаты, двухъ—трехъ ложекъ жира бываетъ достаточно для излеченія куриной слѣпоты.

6) Промываніе желудка при хроническомъ катаррѣ его даетъ хорошіе результаты, поэтому оно должно быть введено въ практику въ самыхъ широкихъ размѣрахъ.

7) При растяженіи связокъ голеностопнаго сочлененія массажъ и бинтованіе заслуживаютъ вниманія.





## CURRICULUM VITAE.

Иванъ Ивановичъ Поповъ, сынъ Надворнаго Совѣтника, родился въ 1853 г. 27 марта въ г. Тобольскѣ.

Образованіе получилъ въ Тобольской классической гимназій, въ которой окончилъ курсъ въ 1871 году. Учебный годъ 1871—72 былъ репетиторомъ въ Тобольской гимназій.

Въ 1872 году поступилъ въ ИМПЕРАТОРСКУЮ Медико-Хирургическую Академію, въ которой окончилъ курсъ 1877 году. По окончаніи курса былъ командированъ въ Общество Краснаго Креста въ тылу дѣйствующей арміи, гдѣ въ теченіи всей русско-турецкой компаніи 1877—78 годовъ работалъ въ баракахъ Общества Краснаго Креста, подъ руководствомъ профессора Е. И. Багдановскаго и покойнаго профессора С. П. Коломнина.

По окончаніи компаніи, какъ врачъ ускореннаго выпуска былъ прикомандированъ къ ИМПЕРАТОРСКОЙ Медико-Хирургической Академіи для окончанія образованія; въ теченіи этого времени сдалъ докторскій экзаменъ. Съ 15 мая 1880 г. былъ командированъ исправлять должность старшаго врача Лб.-гв. Кирасирскаго ЕГО ВЕЛИЧЕСТВА полка, гдѣ пробылъ 9 мѣсяцевъ. По окончаніи этой командировки отправился въ 1881 г. къ штатному мѣсту своего служенія въ г. Шую, откуда вскорѣ былъ переведенъ въ г. Владиміръ въ 12-ый пѣх. Великолукскій полкъ. Во время коронаціи исправлялъ должность старшаго врача въ 12 полку на линіи Николаевской жел. дороги. Какъ въ Шуѣ, такъ и во Владимірѣ былъ младшимъ ординаторомъ при полковомъ лазаретѣ.

Печатныхъ работъ неимѣетъ.