

№ 7.

КЪ ВОПРОСУ О ВЛІЯНІИ
ВОСХОЖДЕНІЯ НА ГОРЫ

на кровяное давленіе, температуру тѣла, пульсъ,
дыханіе, кожнолегочныя потери и количество
принимаемой пищи у здоровыхъ людей.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
П. К. ГОРБАЧЕВА.

Цензорами диссертациі, по порученіи конференціи, были профессора:
Ю. Т. Чудновскій, П. М. Альбидцкій и приватъ-доцентъ Г. А. Смирновъ.



С.-ВКТЕРБУРГЪ.
Паровая Скоропечатня А. В. Пожаровой, Загородный пр., № 8.
1892.

Докторскую диссертацию лекаря Петра Константиновича Горбачева под заглавием: «Къ вопросу о вліаніи восхожденія на горы на кровяное давленіе, температуру тѣла, пульсъ, дыханіе, кожно-легочная потери и количество принимаемой пищи у здоровыхъ людей» печатать разрѣшается, съ тѣмъ, чтобы, по отпечатаніи оной, было представлено въ Конференцію ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, Ноябрь 7 дня 1892 года.

Ученый секретарь профессор *Насилов.*

Къ вопросу о вліаніи восхожденія на горы на кровяное давленіе, температуру тѣла, пульсъ, дыханіе, кожно-легочная потери и количество принимаемой пищи у здоровыхъ людей

Восхожденіе на горы, благодаря соединенной съ нимъ значительной мышечной работѣ со всѣми ея послѣдствіями, является въ настоящее время способомъ леченія нѣкоторыхъ разстройствъ кровообращенія и питанія. Не смотря на это, до сихъ поръ еще не было изслѣдовано систематически и сколько-нибудь разносторонне вліаніе восхожденія на горы на здорового человѣка. Имѣющіяся въ литературѣ наблюденія довольно отрывочны и касаются почти исключительно температуры тѣла, которая и изслѣдована достаточно полно, хотя и надъ ней не было сдѣлано строго проведенныхъ опытовъ. Я здѣсь говорю только о вліаніи восхожденія на горы. О вліаніи же мышечной дѣятельности вообще существуетъ много разностороннихъ изслѣдованій какъ въ русской, такъ и въ иностранной литературѣ. Этихъ изслѣдованій, хотя они имѣютъ близкое отношеніе къ моей работѣ, я здѣсь не коснусь, а буду говорить только о тѣхъ работахъ, которые имѣютъ непосредственное отношеніе къ предмету моей диссертации. Такихъ работъ въ литературѣ мою найдено очень немного. Такъ, покойный С. П. Боткинъ ¹⁾ наблюдалъ двухъ человѣкъ, сдѣлавшихъ въ теченіи трехъ минутъ восхожденіе на гору въ 30 метровъ высоты; изъ нихъ у одного ¹⁰ понизилась на нѣсколько десятыхъ градуса, а у другаго повысилась съ 36,7 до 38,2°, т. е., на 1,5°; температура измѣрялась во рту подъ языкомъ.

¹⁾ Курсъ клиники внутренихъ болезней т. II. стр. 12.

Lortet ¹⁾ въ августѣ 1869 года сдѣлалъ два восхожденія на Mont-Blanc. Онъ нашелъ учащеніе дыханія съ 24 до 36 въ минуту; учащеніе пульса до 160 и выше ударовъ въ минуту. Сфигмографъ Marey'a показывалъ очень слабое напряжение артерій и рѣзко выраженный дикротизмъ. Температура тѣла, которую Lortet измѣрялъ подъ языкомъ, при чемъ ротъ былъ закрытъ и дыханіе производилось черезъ носъ, во время движенія на тощакъ значительно понижалась, maximum до 31,8°. При самыхъ же короткихъ остановкахъ температура тѣла быстро поднималась почти до нормы ²⁾; но на вершинѣ горы (4810 метровъ высоты) на поднятіе температуры тѣла до нормы потребовалось около получаса. При полномъ же желудкѣ, не смотря на движеніе, температура колебалась у него между 36,0° и 37,0° и даже 37,3°; это вліяніе пищеваренія продолжалось только около часа и затѣмъ температура опять начинала падать.

Послѣдующіе авторы не подтвердили найденнаго Lortet пониженія температуры тѣла при восхожденіи на горы. Forel ³⁾ нашелъ повышеніе температуры въ кишкѣ съ 36,7° до 37,5°, т. е., на 0,8°. Это онъ наблюдалъ неоднократно.

Allbutt ⁴⁾ дѣлалъ свои восхожденія на Альпы въ августѣ 1870 г. Въ его довольно многочисленныхъ наблюденіяхъ почти всегда было повышеніе температуры тѣла при восхожденіи на горы. Температуру онъ измѣрялъ подъ языкомъ. Самое большое поднятіе температуры у него было съ 36,5°C (97,8°F) до 37,77°C (100,0 F), т. е., на 1,27°C (2,2°F). Одинъ разъ Allbutt нашелъ пониженіе температуры съ 36,9°C (98,4°F) до 35,28°C (95,5 F), т. е., на 1,62°C (2,9°F).

Oertel ¹⁾, авторъ способа леченія, носящаго его имя, произвелъ нѣсколько опытовъ надъ вліяніемъ восхожденія на горы въ различныхъ направленіяхъ. По его наблюденіямъ кожно-легочныя потери подъ вліяніемъ усиленной мышечной дѣятельности при восхожденіи на горы увеличены настолько значительно, что это увеличеніе превосходитъ вліяніе ризско-прландскихъ и паровыхъ банъ и подкожныхъ вырсыиваній пилокарпина на отдачу воды кожей и легкими ²⁾. Кожно-легочныя потери во время восхожденія на горы превышали потери, происходящія во время покоя, въ 4-6 разъ. ³⁾ Кровяное давленіе, по опытамъ Oertel'я ⁴⁾, значительно повышается. Самое высокое кровяное давленіе было у него 178 мм.; въ этомъ случаѣ оно поднялось противъ утренняго на 43 мм. Въ другихъ опытахъ такого значительнаго повышенія кровяного давленія уже не было и самое меньшее поднятіе равнялось только 3 мм. Въ теченіи горной прогулки кровяное давленіе, достигнувши въ началѣ болѣе высокихъ цифръ, постепенно падало и по возвращеніи домой было уже нормально. Температура тѣла, которую Oertel измѣрялъ подъ мышкой и во рту, во время горной прогулки обыкновенно поднималась и иногда очень значительно. Самая высшая температура была во рту 38,75°, превышавшая нормальную (утреннюю) на 1,4°. Подъ мышкой температура тѣла поднималась maximum на 1,0°; иногда же температура подъ мышкой падала ниже утренней и maximum на 0,6°. Частота пульса увеличивалась всегда (maximum на 54 удара въ минуту). Съ высокимъ кровянымъ давленіемъ совпадало у Oertel'я и учащеніе пульса.

Наконецъ Basch ⁵⁾ наблюдалъ, что его кровяное давленіе послѣ десятиминутнаго быстрого восхожденія на возвышенность поднялась съ 125 мм. до 180 мм., т. е., увеличилось на 55 мм.

¹⁾ Handbuch der allgemeinen Therapie der Kreislaufs-Störungen. Leipzig. 1891 г.

²⁾ См. его diaryаму. Op. cit. стр. 103.

³⁾ Op. cit. стр. 91.

⁴⁾ Op. cit. стр. 172-188.

⁵⁾ Der sphygmomanometer und seine Verwerthung in der Praxis. Sep.—Abdr. Berlín. 1887 г.

¹⁾ Perturbation de la respiration, de la circulation et surtout de la calorification à de grandes hauteurs sur le Mont-Blanc. Comptes rendus 1869 г. т. 69, стр. 707-711.

²⁾ «Dès qu'on s'arrête pendant quelques secondes la température remonte brusquement tout près à son maximum normal».

³⁾ Schmidt's Jahrbücher т. 164, стр. 82.

⁴⁾ The effect of exercise on the bodily temperature. «The Journal of anatomy and physiology». 1873 г. рсс. Der Naturforscher. 1873 г. № 8 а Schmidt's Jahrbücher 1874 г. т. 164 стр. 82.

Вот и все, что я мог найти в литературѣ по вопросу, составляющему предметъ настоящей работы. Вообще, наблюдения, имѣющіяся в литературѣ, довольно отрывочны. Систематическихъ опытовъ произведено не было, а Oertel даже производилъ свои опыты на больномъ. Наблюдения надъ температурой тѣла, которыхъ больше всего и которыя больше систематизированы (Allbutt), все же страдаютъ крупнымъ недостаткомъ. Этотъ недостатокъ состоитъ въ томъ, что большинство авторовъ измѣряло температуру во рту, гдѣ трудно уберечь термометръ отъ охлаждающаго дѣйствія вдыхаемаго воздуха, особенно, когда подъ влияніемъ восхожденія на гору приходилось усиленно дышать. Этимъ и можно объяснить то пониженіе температуры, которое нашелъ Lortet при своихъ восхожденіяхъ.

Желая, по возможности, пополнить пробѣлъ, существующій въ наукѣ по данному вопросу, я и произвелъ въ іюль и августѣ 1890 года нѣсколько опытовъ, изслѣдуя вліяніе восхожденія на гору на кровяное давленіе, температуру тѣла, пульсъ, дыханіе, кожно-легочныя потери и количество пищи у здоровыхъ людей.

Обстановка опытовъ и способы изслѣдованія.

Для своихъ опытовъ я взялъ 5 здоровыхъ солдатъ Копальской мѣстной команды 21—22 лѣтъ отъ роду. Выбранныхъ для опытовъ людей я переводилъ изъ казармы въ свою квартиру, гдѣ они и находились во все продолженіе опыта.

Чтобы дать понятіе какъ объ образѣ жизни, который вели люди во время опыта, такъ и о времени изслѣдованій, производившихся мною, я приведу здѣсь описаніе дня перваго и третьяго періодовъ съ одной стороны и втораго періода съ другой. Въ первомъ и третьемъ періодахъ, которые походили одинъ на другой, день проводился такъ: въ 8 часовъ утра, послѣ того какъ люди опорожнили мочевой пузырь и кишку, я изслѣдовалъ у нихъ кровяное давленіе, пульсъ, дыханіе, температуру тѣла, затѣмъ люди раздѣвались и взвѣшивались;

послѣ этого слѣдовалъ утренній чай; въ 11 часовъ утра давался обѣдъ; въ 12 часовъ дня изслѣдовались кровяное давленіе, пульсъ, дыханіе и температура тѣла; такое же изслѣдованіе повторялось въ 4 часа дня; въ 5 час. люди пили вечерній чай, а въ 7 час. ужинали; въ 8 час. вечера дѣлалось такое же изслѣдованіе, какъ и въ 8 час. утра. Во второмъ періодѣ тотъ-же образъ жизни, но съ прибавленіемъ восхожденія на гору. Произведя обычное изслѣдованіе въ 12 час. дня, я передъ самымъ выходомъ изъ дома взвѣшивалъ людей, послѣ чего тотчасъ-же начиналось восхожденіе на гору. Такъ какъ между двѣнадцати-часовымъ изслѣдованіемъ и началомъ восхожденія на гору проходило немного времени (за исключеніемъ одного дня), то я непосредственно передъ восхожденіемъ не опредѣлялъ ни кровяного давленія, ни пульса, ни дыханія, а производилъ только одно взвѣшиваніе. По достиженіи вершинъ горы производилось изслѣдованіе кровяного давленія, пульса, дыханія и температуры тѣла. По возвращеніи домой сначала изслѣдовались кровяное давленіе, пульсъ и дыханіе, затѣмъ люди взвѣшивались и уже послѣ всего этого опредѣлялась температура тѣла.

Всякая физическая работа во время опыта людямъ была воспрещена. Выходить изъ комнаты позволялось, воспрещалось только уходить изъ моей квартиры куда бы то ни было. Я напелъ возможнымъ позволить людямъ выходить изъ комнаты какъ въ виду того, что бы облегчить имъ тяжесть опытовъ, такъ и потому, чтобы не было слишкомъ рѣзкаго перехода изъ комнатной атмосферы на открытый воздухъ во время восхожденія на гору. Такое время препровожденіе больше походило на обычную жизнь, чѣмъ если бы они все время опыта, за исключеніемъ времени восхожденія на гору, проводили въ комнатѣ.

Кровяное давленіе измѣрялось сфигманометромъ Васега. Не входя въ описаніе этого сдѣлавагося общезвѣстнымъ прибора, я укажу только, какъ я самъ примѣнялъ его. За $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ часа до начала изслѣдованія люди ложились на койки, на спину и лежали спокойно. Положеніе тѣла было горизонтальное съ низко положенной головой; правая рука, на ко-

торой я измѣрялъ кровяное давленіе, клалась на маленькую, туго набитую, подушку производилась небольшая экстензия кисти руки, целоть прибора клался на лучевую артерію тѣ области головы луча, артерія сдавливалась сильнѣе, чѣмъ это было нужно для прекращенія пульсаціи, т. е., до 180—200 мм., затѣмъ, постепенно и очень медленно уменьшалось давленіе, пока не появлялась опять проходимость артерій, что легко узнается по толчку, получаемому ощущающимъ пальцемъ, положеннымъ непосредственно ниже целоты. Величина кровяного давленія замѣчалась. Послѣ этого предварительнаго опредѣленія и непосредственно за нимъ дѣлалось второе опредѣленіе кровяного давленія. Записывалось всегда кровяное давленіе, полученное при второмъ опредѣленіи, какъ наиболѣе вѣрное, по моему мнѣнію.

На вершинѣ горы я старался класть людей въ такое положеніе, чтобы оно возможно ближе подходило къ домашнему. Я бралъ съ собою на гору также и подушку для подкладыванія подъ руку. Здѣсь изслѣдованіе кровяного давленія производилось прежде всего и точчасъ-же по достиженіи вершины. Самый аппаратъ во время опредѣленія кровяного давленія помѣщался на ту же подушку, на которой находился и рука. Едва-ли нужно прибавлять, что мѣсто прикладыванія целоты сфигмоманометра отмѣчалось чернилами и, вообще, я соблюдалъ все нужная предосторожности.

Пульсъ и дыханіе сосчитывались обычнымъ порядкомъ въ теченіи цѣлой минуты.

Температура тѣла измѣрялась въ подмышечной впадинѣ и прямой кишкѣ частью максимальными, частью обыкновенными медицинскими термометрами. При измѣреніи температуры мною соблюдалось то правило, чтобы для подмышечной впадины и кишки употреблялись одни и тѣ же термометры, т. е., одинъ термометръ употреблялся только для измѣренія температуры въ кишкѣ, а другой только подъ мышкой. Термометры ставились одновременно и держались обыкновенно 15 минутъ.

Кожно-слезочныя потери опредѣлялись по общезвѣстному способу Sanctorius'a. За время восхожденія на гору они опредѣлялись прямо изъ разницы вѣса тѣла предъ восхожденіемъ

на гору и по возвращеніи домой, такъ какъ за этотъ періодъ времени людямъ не позволялось ничего ни принимать, ни выводить.

Чай и вода измѣрялись объемомъ, принимая 1 куб. сантим. равнымъ по вѣсу 1 грм.

Хлѣбъ я давалъ на день; утромъ взвѣшивалъ дневное количество его, а вечеромъ остатокъ; разница между этими взвѣшиваніями и указывала на количество съѣденнаго хлѣба.

Во время обѣда и ужина *мясо, щи и каша* взвѣшивались отдѣльно. Все это передъ ѣдой взвѣшивалось вмѣстѣ съ посудой, послѣ ѣды опять производилось взвѣшиваніе; отсюда и опредѣлялся вѣсъ съѣденнаго. Я строго наблюдалъ, разумѣется, чтобы хлѣбныя крошки не терялись, жидкости не расплескивались ¹⁾.

Моча собиралась въ бутылки и два раза въ день, утромъ и вечеромъ, за двѣнадцати-часовой періодъ опредѣлялись ея объемъ и удѣльный вѣсъ; по этимъ двумъ величинамъ вычислялся вѣсъ мочи.

Калъ собирался въ заранѣе взвѣшенные сосуды; прибывъ въ вѣсъ сосудовъ послѣ дефекаціи и указывала на вѣсъ кала.

Гора. Г. Копаль, ²⁾ гдѣ я производилъ свои опыты, лежитъ въ горахъ Ала-тау, на горной площадкѣ, поднимающейся на 1229 мет. (4032 ф.) надъ уровнемъ моря ³⁾. Съ юга отъ города лежитъ горный хребетъ, особенно близко подходящий къ городу съ юго-западной стороны. Здѣсь находится гора, рѣзко отграниченная отъ остального хребта съ трехъ сторонъ. Гора эта возвышается надъ равниной на 259 метр. (850 фут.) ⁴⁾. Эта-то гора и послужила мнѣ для опытовъ. Ее я избралъ потому, что она находится ближе всего къ городу и къ тому же на нее съ одной стороны по ущелью было удобно възлѣзать верхомъ. Такъ какъ моя квартира находилась на краю

¹⁾ Взвѣшиваніе пищи производилось на обыкновенныхъ аптечныхъ тарирныхъ вѣсахъ съ аптечнымъ же равновѣсомъ. Аптечный вѣсъ переводился въ граммы вѣгхенскихъ.

²⁾ Семирѣченской области.

³⁾ Лѣтописи Главной физической обсерваторіи. 1890 г. ч. II стр. LXXXI.

⁴⁾ Опредѣленіе высоты горы было сдѣлано по моей просьбѣ горнымъ инженеромъ Ф. П. Брусандинымъ, которому и выражаю за эту любезность мою искреннюю признательность.

города къ сторонѣ этой горы, то восхождение на гору считалось съ момента выхода изъ дома. Сначала приходилось пройти немного по ровному мѣсту, затѣмъ слѣдовала небольшая спускъ въ небольшую рѣчную долину, въ которой протекаетъ горная рѣчка Копалка, отъ которой уже и начинался собственно подъемъ на гору. Чтобы пройти расстояние до рѣчки требовалось 3—4 мин. времени. Тотчасъ за рѣчкой мѣстность постепенно возвышалась сначала довольно полого и дорога шла полями до самой подошвы горы. Чтобы пройти это расстояние требовалось 7—10 минутъ. Подъемъ на самую гору довольно крутой, мѣстами почти отвѣсный, такъ что приходилось иногда подниматься пользуясь выступами камней *).

Я самъ не всходилъ на гору, а въѣзжалъ на нее верхомъ по ущелью, представлявшему довольно удобную горную тропинку. Благодаря этому, я всегда за нѣсколько минутъ раньше людей достигалъ вершины горы и не уставалъ. Это, конечно, имѣло значеніе въ томъ отношеніи, что усталость не мѣшала мнѣ точно и аккуратно производить изслѣдованіе. Людямъ по выходѣ изъ дома давалось наставленіе какъ идти и по какому мѣсту горы всходить на нее. Все это можно было растолковать прекрасно, такъ какъ гору было хорошо видно тотчасъ по выходѣ изъ города. Людямъ приказывалось не сбѣгать, а идти обыкновеннымъ шагомъ. Во время подъема разрешалось отдыхать, но не долго, и не болѣе одного раза. Въ большинствѣ случаевъ (но не всегда), по продолженіи самой трудной части подъема, люди отдыхали 2—3 мин.; послѣ этого отдыха добирались до вершины уже по сравнительно пологому скату. При восхожденіи люди сильно уставали. Спускались по другому склону горы, какъ болѣе удобному для этого. Иногда во время спуска люди сбѣгали внизъ вмѣсто того, чтобы идти шагомъ, но это дѣлалось, вообще, на самомъ незначительномъ пространствѣ, такъ какъ во время спуска люди были постоянно у меня въ виду. Въ общемъ, я долженъ сознаться, что

*) Величина (уголъ) подъема точно не была опредѣлена. Приблизительно уголъ равнялся до подошвы горы 10—15°; на самомъ подъемѣ на гору 60—75° и, наконецъ, на болѣе пологой вершинѣ около 45°.

люди шли и даже всходили на гору слишкомъ быстро, чѣмъ было желательнo. Одежда людей во все дни восхожденія была одинаковая (полотнянная рубаха).

Время для восхожденія на гору было мною выбрано тотчасъ послѣ 12 часовъ дня, какъ единственно возможное для меня, такъ какъ въ другое время я не могъ удѣлить тѣхъ двухъ часовъ, которые употреблялись на восхождение на гору. Да, и вообще, этотъ періодъ дня былъ ничѣмъ не занятъ, какъ видно изъ предшествующаго описанія. Серьезная нехватка избраннаго мною времени для восхожденія на гору состоитъ въ томъ, что оно приходилось вскорѣ послѣ обѣда (приблизительно черезъ 1 часъ). Öertel ¹⁾ послѣ обильнаго обѣда постоянно находилъ повышеніе кровяного давленія на 25—40 мм. и даже на 57 мм. Zadek ²⁾ повторно наблюдалъ послѣ обѣда повышеніе кровяного давленія на 10—20 мм. Максимовичъ и Rieder ³⁾ послѣ приема жидкостей находили повышеніе кровяного давленія на 5—25 мм. При одновременной же мышечной работѣ и привитія жидкостей они находили повышеніе кровяного давленія на 30—60 мм. съ одновременнымъ учащеніемъ сердечнаго ритма. Повышеніе кровяного давленія въ этихъ случаяхъ уменьшается постепенно и приходитъ къ нормѣ черезъ 1—1½—2½ часа. Не отрицая возможности вліянія обѣда на высоту кровяного давленія въ моихъ опытахъ во второмъ періодѣ, я укажу на то, что у меня кровяное давленіе, измѣренное въ 12 час. дня, т. е., послѣ обѣда, въ большинствѣ опытовъ было ниже утренняго и только въ немногихъ случаяхъ оно было выше. Далѣе, вершины въ моихъ опытахъ люди достигали приблизительно черезъ 2 часа послѣ обѣда, а въ двухъ опытахъ по одному разу у меня люди достигли вершины даже черезъ 3 часа послѣ обѣда. Вслѣдствіе этого, я думаю, вліяніе обѣда на кровяное давленіе въ моихъ опытахъ сводится къ minimum'у.

¹⁾ Op. cit. стр. 58.

²⁾ Die Messung des Blutdrucks am Menschen mittelst des Basch'schen apparatus. Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. II.

³⁾ Untersuchungen über die durch Muskelarbeit und Flüssigkeitsaufnahme bedingten Blutdruckschwankungen. Deutsche Archiv für klinische Medizin. Bd. 46.

Всего было сделано в пяти моих опытах 20 восхождений на гору; из них в 18 случаях восхождение было начато самое раннее в 12 час. 20 мин., а самое позднее в 12 час. 50 минут. Один раз (I и II опыты, 4 день второго периода) восхождение могло быть начато только в 1 час. 20 мин.

Опыты были произведены на людях, не привыкших ходить по горам. Опыты производились мною сразу на двух сопкатах. Пятый опыт был начат также вместе с шестым, но на половинной шестой опыт пришлось прекратить, как испорченный.

Для опытов послужили следующие люди: для опыта I-го Степань Лугининъ, 21 года, ростъ 161,5 см., вѣсъ 60020 грм., окружность груди 85,5 см.; для опыта II-го Степань Партивъ, 21 года, ростъ 162,5 см., вѣсъ 58150 грм., окружность груди 87 см.; для опыта III-го Антипъ Степановъ, 21 года, ростъ 173 см., вѣсъ 66150 грм., окружность груди 86 см.; для опыта IV-го Иванъ Меньшиковъ, 21 года, ростъ 161 см., вѣсъ 57945 грм., окружность груди 88 см.; для опыта V-го Гавриилъ Клепаловъ, 22 лѣтъ, ростъ 158 см., вѣсъ 57300 грм., окружность груди 88 см.

Опыты.

При разборѣ полученных мною данных въ послѣдующемъ изложении приводится рядъ таблицъ, въ которыхъ разсматриваются отдѣльно кровяное давленіе, пульсъ, дыханіе, температура тѣла и проч. Во всѣхъ таблицахъ приведены среднія числа за періодъ, какъ наиболее удобныя для сравненія. Подробныя таблицы опытовъ (протоколы) съ необходимыми примѣчаніями приведены въ концѣ работы въ видѣ приложений.*)

Продолжительность восхождения на гору. Время требовавшееся въ моихъ опытахъ какъ на самое восхождение на гору, такъ и на всю прогулку, т. е., съ момента выхода изъ дома и до возвращенія домой, въ отдѣльныхъ опытахъ и по отдѣльнымъ днямъ было различное.

*) Въ предварительномъ сообщеніи о настоящей работѣ (Врачъ 1890 г., № 39), вследствие неспѣшнаго составленія его, выразилось нѣсколько ошибокъ въ цифрахъ, нѣсколько, впрочемъ, не имѣющихъ существенныхъ выводовъ.

Таблица I.

	Опытъ	Время въ минут. по днямъ второго періода.				Среднее.
		1	2	3	4	
На восхождение	I.	50	55	58	57	55
На всю прогулку		120	130	125	120	124
На восхождение	II.	50	55	58	57	55
На всю прогулку		120	130	125	120	124
На восхождение	III.	40	38	40	46	41
На всю прогулку		110	103	110	105	107
На восхождение	IV.	40	38	40	46	41
На всю прогулку		110	103	110	105	107
На восхождение	V.	43	45	50	37	44
На всю прогулку		112	118	114	98	110

На восхождение на гору, считая съ момента выхода изъ дому, требовалось у меня (таб. I) maximum 58 мин., minimum 37 мин. (одинъ разъ); въ среднемъ же за цѣлые періоды maximum былъ 55 мин., а minimum 41 мин. На вершинѣ горы на изслѣдованіе шло около получаса. Послѣ изслѣдованія тотчасъ же начинался спускъ съ горы, который продолжался (до возвращенія домой) 35—45 мин. Продолжительность же всей прогулки была maximum 130 мин., minimum 98 мин. (одинъ разъ); въ среднемъ по цѣлымъ періодамъ maximum былъ 124 мин., minimum 107 мин. Къ этому-то сравнительно не-продолжительному періоду времени и относятся всѣ результаты моихъ опытовъ относительно вліянія восхожденія на гору на здороваго человѣка.

Кровяное давленіе. Вліяніе восхожденія на гору на кровяное давленіе выражается рѣзкимъ повышеніемъ его. Изъ таблицы II-й видно, что кровяное давленіе, измѣренное на

Таблица II.

Периоды.	Время наблюдения.	О П Ы Т Ы.				
		I.	II.	III.	IV.	V.
1	8 ч. утра.	132,5	134,5	133,2	133,7	135,5
	12 ч. дня.	138,0	132,0	132,7	134,0	130,7
	4 ч. дня.	131,7	132,5	132,5	136,5	136,2
	8 ч. веч.	129,5	131,7	131,2	128,2	122,5
2	8 ч. утра.	137,2	129,0	137,2	133,7	131,7
	12 ч. дня.	134,7	129,0	127,5	135,0	130,0
	На вершинѣ.	172,0	169,5	166,2	172,5	158,7
	По возвращ.	172,5	160,0	150,0	168,0	156,7
	4 ч. дня.	142,7	136,7	142,2	142,5	133,2
	8 ч. веч.	138,7	126,2	129,0	137,7	125,0
3	8 ч. утра.	139,7	128,7	132,0	136,0	131,2
	12 ч. дня.	131,7	120,0	129,7	132,5	135,0
	4 ч. дня.	132,7	120,0	132,7	136,0	126,2
	8 ч. веч.	134,0	123,7	129,7	126,2	113,7

вершинѣ горы, поднималось въ среднемъ maximum до 172,5, minimum до 158,7 мм.

Для цифроваго выраженія величины поднятія кровяного давленія необходимо сравнить его съ кровянымъ давленіемъ нормальнымъ для даннаго человѣка. Для подобнаго сравненія я возьму величины кровяного давленія средня для всего перваго и третьяго периодовъ, а также двѣнадцати-часовое кровяное давленіе втораго периода, причѣмъ сравню также и кровяное давленіе, найденное при измѣреніи его по возвращеніи домой (табл. III). Разсматривая эту таблицу, мы видимъ, что повышеніе кровяного давленія выражено рѣзче

Таблица III.

	О П Ы Т Ы.				
	I.	II.	III.	IV.	V.
Средн. кров. давл. всего 1 периода	132,92	132,67	132,4	133,1	131,22
Средн. кров. давл. всего 3 периода	134,52	123,1	131,02	132,67	126,52
Разница между кров. давл. измѣренна на вершинѣ и по возвращ. домой	— 0,5	9,5	16,2	4,5	2,0
Разница между кр. давл. на вершинѣ и:					
а) двѣнадцати-часовымъ 2-го периода	37,3	40,5	38,7	37,5	28,7
б) средн. кр. давл. всего 1-го периода	39,08	36,83	33,8	39,4	27,48
в) " " " " 3-го "	37,48	46,4	35,18	39,83	32,18
Разница между кр. давл. по возвращ. домой и:					
а) двѣнадцати-часовымъ 2-го периода	37,8	31,0	22,5	33,0	26,7
б) средн. кр. давл. всего 1-го периода	39,58	27,33	17,6	34,9	25,48
в) " " " " 3-го "	37,98	36,9	18,98	33,33	30,18
Разница между средн. кров. давл. 1-го и 3-го периодовъ	— 1,6	9,57	1,38	0,43	4,7

по сравнению съ третьимъ периодомъ. Здѣсь повышеніе достигаетъ minimum 32,18 мм., а maximum 46,4 мм. Второе мѣсто по величинѣ занимаетъ повышеніе кровяного давленія на вершинѣ горы противъ двѣнадцати-часоваго втораго же периода, гдѣ оно равно minimum 28,7 мм., maximum 40,5 мм. Наконецъ, послѣднее мѣсто занимаетъ повышеніе противъ перваго периода, достигающее здѣсь minimum 27,48 мм., maximum 39,4 мм. Кровяное давленіе, измѣренное по возвращеніи домой, въ большинствѣ случаевъ ниже измѣреннаго на вершинѣ, за исключеніемъ опыта I-го гдѣ первое выше втораго на 0,5 мм. Наибольшая разница замѣчается въ опытѣ III-мъ, гдѣ первая величина меньше второй на 16,2 мм. Наконецъ, кровяное давленіе третьяго периода въ четырехъ опытахъ ниже кровяного давленія перваго периода (minimum

на 0,43 mm., maximum на 9,57 mm.), и въ одномъ опытѣ (I-мъ) выше (на 1,6 mm.) Сравнени же кровяное давленіе, полученное на вершинѣ горы, по отдѣльнымъ днямъ съ среднимъ кровянымъ давленіемъ перваго періода, найдемъ, что повышеніе кровяного давленія было въ I-мъ опытѣ minimum на 27,08 mm., maximum на 47,08 mm.; во II-minimum на 30,33 mm., maximum на 42,33 mm.; въ III-minimum на 26,9 mm., maximum на 42,6 mm.; въ IV-minimum на 26,9 mm., maximum на 51,9 mm.; въ V-minimum на 38,78 mm., maximum на 48,78 mm.; одинъ разъ въ послѣднемъ опытѣ кровяное давленіе понизилось на 16,22 mm. Слѣдовательно, въ моихъ опытахъ самое меньшее поднятіе кровяного давленія было на 26,9 mm., а самое большее на 51,9 mm.

Восхожденіе на гору не остается безъ вліянія на кровяное давленіе, измѣренное въ одни и тѣ же часы. Такъ, въ первомъ періодѣ утреннее кровяное давленіе во всѣхъ опытахъ почти одинаковое; наибольшая разница между отдѣльными опытами достигаетъ только 3,0 mm. Во второмъ періодѣ разница эта равна уже 8,2 mm., а въ третьемъ періодѣ она больше всего, именно 11,0 mm. Для двѣнадцати-часоваго кровяного давленія это колебаніе выражается слѣдующими величинами: для перваго періода 7,3 mm., для втораго 7,5 mm. и для третьяго 15,0 mm. Колебанія въ четырехъ часовомъ кровяномъ давленіи достигаютъ въ первомъ періодѣ 4,8 mm., во второмъ 9,5 mm. и въ третьемъ 16,0 mm. Колебанія же въ вечернемъ кровяномъ давленіи равны въ первомъ періодѣ 9,2 mm., во второмъ 13,7 mm. и въ третьемъ 20,3 mm. Въ этихъ колебаніяхъ кровяного давленія отдѣльныхъ опытовъ существуетъ замѣчательная правильность, которая состоитъ въ томъ, что въ первомъ періодѣ разница между наибольшей и наименьшей высотой кровяного давленія отдѣльныхъ опытовъ самая меньшая и при томъ во всѣ часы дня; далѣе слѣдуетъ второй періодъ и, наконецъ, третій періодъ съ самыми большими колебаніями.

При сравненіи кровяного давленія, измѣреннаго въ одни и тѣ же часы и въ томъ же опытѣ, но въ разные періоды, замѣчается значительное разнообразіе въ высотѣ кровяного

давленія. Такъ, утреннее кровяное давленіе въ первомъ періодѣ сравнительно со вторымъ въ двухъ опытахъ (II и V) выше, въ двухъ (I и III) ниже и въ одномъ (IV) одинаковое; по сравненію съ третьимъ періодомъ первое въ трехъ опытахъ (II, III и V) выше и въ двухъ (I и IV) ниже; кровяное давленіе втораго періода по отношенію къ третьему въ трехъ опытахъ (II, III и V) выше и въ двухъ (I и IV) ниже. Кровяное давленіе, измѣренное въ 12 час. дня, въ первомъ періодѣ сравнительно со вторымъ въ четырехъ опытахъ выше и въ одномъ (IV) ниже; по сравненію съ третьимъ періодомъ оно также въ четырехъ опытахъ выше и въ одномъ (V) ниже; кровяное давленіе втораго періода по отношенію къ третьему въ трехъ опытахъ (I, II и IV) выше, а въ двухъ (III и V) ниже. Четырехчасовое кровяное давленіе въ первомъ періодѣ сравнительно со вторымъ въ четырехъ опытахъ ниже и въ одномъ (V) выше; по сравненію съ третьимъ періодомъ оно въ трехъ опытахъ (II, IV и V) выше и въ двухъ (I и III) ниже; кровяное давленіе втораго періода во всѣхъ пяти опытахъ выше третьяго періода. Вечернее кровяное давленіе въ первомъ періодѣ сравнительно со вторымъ въ двухъ опытахъ (II и III) выше и въ трехъ (I, IV и V) ниже; по отношенію къ третьему періоду оно въ четырехъ опытахъ выше и въ одномъ (I) ниже; кровяное давленіе втораго періода въ четырехъ опытахъ выше и въ одномъ (III) ниже, чѣмъ въ третьемъ періодѣ.

Не смотря на все разнообразіе въ высотѣ кровяного давленія, измѣреннаго въ одни и тѣ же часы, но въ разныхъ періодахъ, все же замѣчается наклонность въ третьемъ періодѣ къ пониженію кровяного давленія сравнительно съ первымъ и вторымъ періодами. Такое же пониженіе замѣтно и для двѣнадцатичасоваго кровяного давленія втораго періода сравнительно съ первымъ. Кровяное давленіе втораго періода, измѣренное въ 4 часа дня и 8 час. вечера, очевидно, находится еще подъ вліяніемъ предшествовавшаго повышенія кровяного давленія вследствие восхожденія на гору и оно въ большинствѣ случаевъ выше кровяного давленія перваго и третьяго періодовъ.

Если теперь обратиться къ подробнымъ таблицамъ приложенія и разсмотрѣть кровяное давленіе по отдѣльнымъ днямъ и часамъ, то не трудно замѣтить, что высота кровяного давленія колеблется въ довольно широкихъ границахъ. Здѣсь я обращаю только вниманіе на величину колебаній кровяного давленія, измѣреннаго на вершинѣ горы. И въ этомъ случаѣ колебанія въ каждомъ опытѣ были значительны, а именно: кровяное давленіе въ опытѣ I достигало minimum 160 mm., maximum 180 mm.; въ опытѣ II—minimum 163 mm., maximum 175 mm.; въ опытѣ III—minimum 160 mm., maximum 175 mm.; въ опытѣ IV—minimum 160 mm., maximum 185 mm.; въ опытѣ V—minimum 170 mm., *) maximum 180 mm., т. е., величина колебаній кровяного давленія между разными днями того же опыта достигала minimum 10 mm., а maximum 25 mm. Вліянія быстроты восхожденія на высоту кровяного давленія въ моихъ опытахъ не замѣчается, такъ какъ послѣ медленнаго (сравнительно) восхожденія на гору кровяное давленіе достигало даже высшихъ цифръ, чѣмъ при болѣе быстромъ восхожденіи.

При измѣреніи кровяного давленія на вершинѣ горы въ одномъ случаѣ (опытъ V-й, второй день втораго періода) наблюдалось вмѣсто обычнаго повышенія паденіе кровяного давленія до 115 mm. Повторное изслѣдованіе сердца не дало мнѣ никакихъ указаній на его патологическое состояніе, хотя это и не говоритъ еще за здоровое состояніе сердечной мышцы. Паденіе кровяного давленія въ этомъ случаѣ было, очевидно, непродолжительное, такъ какъ по возвращеніи домой измѣреніе дало для кровяного давленія 152 mm. Свести это наблюденіе, какъ единичное, къ расширяющему сосуды дѣйствию мышечной дѣятельности съ послѣдующимъ паденіемъ кровяного давленія едва ли позволительно въ виду высокаго кровяного давленія, найденнаго по возвращеніи домой. Скорѣе всего это явленіе можно отнести къ временной усталости

*) Мною здѣсь опущено кровяное давленіе, наблюдавшееся въ опытѣ V на второй день втораго періода, когда оно не только не повысилось, но даже пало ниже средняго нормальнаго, о чемъ я сейчасъ скажу нѣсколько словъ.

Таблица IV.

Періоды.	Время наблюденія.	Мѣсто измѣренія температуры.	О П Ы Т Ы.				
			I	II	III	IV	V
1.	8 ч. у.	axil.	36,7	36,2	36,6	36,5	36,7
		rect.	36,9	36,6	36,7	36,7	36,8
	12 ч. дн.	axil.	37,1	36,8	36,8	36,9	37,1
		rect.	37,3	37,1	37,0	37,0	37,3
	4 ч. дн.	axil.	37,0	36,9	36,6	36,7	36,9
		rect.	37,2	37,2	36,8	36,9	37,1
	8 ч. веч.	axil.	37,1	36,8	36,7	36,8	36,9
		rect.	37,3	37,2	36,9	36,9	37,2
2.	8 ч. у.	axil.	36,5	36,1	36,3	36,5	36,7
		rect.	36,8	36,4	36,5	36,7	37,0
	12 ч. дн.	axil.	37,0	36,7	36,8	37,0	37,1
		rect.	37,2	36,9	37,1	37,1	37,3
	на вершинѣ.	axil.	37,4	36,9	37,0	37,1	37,3
		rect.	37,9	37,5	38,1	37,9	38,2
	По возвращеніи.	axil.	37,2	37,0	36,9	37,0	37,2
		rect.	37,8	37,7	37,7	37,7	38,0
	4 ч. дн.	axil.	36,9	36,8	36,6	37,0	37,0
		rect.	37,1	37,0	36,7	37,1	37,1
8 ч. веч.	axil.	37,0	36,8	36,6	36,9	36,9	
	rect.	37,1	37,1	36,8	37,0	37,0	
3.	8 ч. у.	axil.	36,4	36,2	36,4	36,7	36,8
		rect.	36,6	36,4	36,5	36,8	37,0
	12 ч. дн.	axil.	36,8	36,6	36,7	36,8	37,3
		rect.	37,0	36,8	36,9	36,9	37,4
	4 ч. дн.	axil.	36,8	36,8	36,7	37,0	36,8
		rect.	36,9	36,9	37,0	37,1	37,0
	8 ч. веч.	axil.	36,9	36,8	36,5	36,9	36,9
		rect.	37,0	37,0	36,9	37,0	37,1
Среднее всего 1-го періода.	axil.	37,0	36,7	36,7	36,7	36,9	
	rect.	37,2	37,0	36,8	36,9	37,1	
Среднее всего 2-го періода *).	axil.	36,8	36,6	36,6	36,8	36,9	
	rect.	37,0	36,8	36,8	37,0	37,1	
Среднее всего 3-го періода.	axil.	36,7	36,6	36,6	36,8	36,9	
	rect.	36,9	36,8	36,8	36,9	37,1	

*) За исключеніемъ, конечно, 1^о, измѣренной на вершинѣ п по возвращеніи домой.

сердечной мышцы под влиянием чрезмерного напряжения при восхождении на гору. За это говорит и то, что после отдыха на вершинѣ горы и возвращенія домой при меньшемъ мышечномъ напряженіи, сердце скоро оправилось и кровяное давленіе поднялось довольно значительно.

Сравненіе моихъ цифръ съ данными Oertel'я встрѣчаетъ значительныя затрудненія, вслѣдствіе неодинаковой постановки опытовъ. У Oertel'я, всѣ опыты проведены на одномъ человѣкѣ и прогулки по горамъ были очень продолжительны, такъ что у него къ концу опыта высота кровяного давленія была незначительно повышена. Въ общемъ я получилъ болѣе высокія цифры для кровяного давленія на вершинѣ горы, чѣмъ Oertel. Я также не могу подтвердить отмѣченнаго Oertel'емъ уменьшенія кровяного давленія при послѣдующихъ восхожденіяхъ на горы.

Температура тѣла. При всякой усиленной мышечной работѣ температура тѣла повышается и иногда очень значительно. Специально относительно вліянія восхожденія на гору на температуру тѣла, какъ это указано въ литературномъ очеркѣ, существующихъ наблюденій недостаточно. Въ виду этого я остановлюсь нѣсколько подробно на результатахъ моихъ опытовъ, относящихся къ температурѣ тѣла.

Изъ таблицы IV-й видно, что температура тѣла, измѣренная въ время восхожденія на гору, во всѣхъ опытахъ и періодахъ колеблется въ предѣлахъ нормы. Не то замѣчается при измѣреніи температуры тѣла на вершинѣ горы и по возвращеніи домой. Наименьшая температура при измѣреніи на вершинѣ горы была въ среднемъ за періодъ подъ мышкой $36,9^{\circ}$ (оп. II), въ кишкѣ $37,5^{\circ}$ (оп. II), а наибольшая—подъ мышкой $37,4^{\circ}$ (оп. I) и въ кишкѣ $38,2^{\circ}$ (оп. V); по возвращеніи домой наименьшая температура была подъ мышкой $36,9^{\circ}$ (оп. III), въ кишкѣ $37,7^{\circ}$ (оп. II, III и IV), а наибольшая—подъ мышкой $37,2^{\circ}$ (оп. I и V) и въ кишкѣ $38,0^{\circ}$ (оп. V). Другими словами наименьшая температура въ кишкѣ, при измѣреніи какъ на вершинѣ горы, такъ и по возвращеніи домой, превышаетъ наибольшую температуру ($37,4^{\circ}$) нормальныхъ періодовъ.

Величина повышенія температуры тѣла по достиженіи вершины горы и по возвращеніи домой сравнительно съ средними температурами перваго и третьяго періодовъ, а также съ двѣнадцатичасовой втораго періода видна изъ таблицы V-й.

Таблица V.

	Место измѣренія °.	О П Ы Т Ы.				
		I	II	III	IV	V
Повышеніе ° на вершинѣ горы сравнительно съ ° 1-го періода	axil.	0,4	0,2	0,3	0,4	0,4
	rect.	0,7	0,5	1,3	1,0	1,1
Тоже съ двѣнадцатичасовой ° 2-го періода	axil.	0,4	0,2	0,2	0,1	0,2
	rect.	0,7	0,6	1,0	0,8	0,9
Тоже съ ° 3-го періода	axil.	0,7	0,3	0,4	0,3	0,4
	rect.	1,0	0,7	1,3	1,0	1,1
Повышеніе ° по возвращеніи сравнительно съ ° 1-го періода	axil.	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3
	rect.	0,6	0,7	0,9	0,8	0,9
Тоже сравнительно съ двѣнадцатичасов. ° 2-го періода	axil.	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1
	rect.	0,6	0,8	0,6	0,6	0,7
Тоже сравнительно съ ° 3-го періода	axil.	0,5	0,4	0,3	0,2	0,3
	rect.	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9

Во всѣхъ (за однимъ исключеніемъ) опытахъ, температура на вершинѣ горы и по возвращеніи домой выше другихъ, взятыхъ для сравненія температуръ. Для температуры, измѣренной по достиженіи горной вершины, сравнительно съ первымъ періодомъ, наименьшее повышеніе наблюдается для температуры подъ мышкой въ опытѣ II-мъ ($0,2^{\circ}$), наибольшее—въ опытахъ I, IV и V-мъ ($0,4^{\circ}$); для температуры въ кишкѣ наименьшее повышеніе существуетъ въ опытѣ II-мъ ($0,5^{\circ}$), а наибольшее—въ опытѣ III-мъ ($1,3^{\circ}$). По сравненію съ треть-

имъ периодомъ наименьшее повышение для температуры подъ мышкой существуетъ въ опытахъ II и IV-мъ (0,3), наибольшее въ опытѣ I-мъ (0,7°); для температуры въ кишкѣ наименьшее повышение наблюдается въ опытѣ II-мъ (0,7°), наибольшее—въ опытѣ III-мъ (1,3°). Сравнительно съ двѣнадцатичасовой температурой второго периода для температуры подъ мышкой наименьшее повышение находимъ въ опытѣ IV-мъ (0,1°), наибольшее—въ опытѣ I-мъ (0,4°); для температуры въ кишкѣ наименьшее—въ опытѣ II-мъ (0,6°), а наибольшее—въ опытѣ III-мъ (1,0°).

Повышение температуры, измѣренной по возвращеніи домой, выражено меньше, чѣмъ это наблюдалось для температуры, измѣренной на вершинѣ горы. Остановившись на подробномъ разсмотрѣніи относящихся сюда цифровыхъ данныхъ излишне.

Разсматривая подробную таблицу приложенія, относящуюся къ температурѣ тѣла, находимъ, что maximum температуры, наблюдавшійся послѣ восхожденія на вершину, былъ подъ мышкой 37,7° (оп. I—1-й день; оп. V—3-й день), въ кишкѣ 38,5° (оп. V—4-й день); по возвращеніи домой maximum былъ подъ мышкой 37,5° (оп. V—3-й день), въ кишкѣ 38,2° (оп. V—1-й день); наименьшая температура, наблюдавшаяся на вершинѣ горы, была подъ мышкой 36,4° (оп. III—3-й день), въ кишкѣ 37,3° (оп. II—3-й и 4-й дни); а по возвращеніи домой—подъ мышкой 36,7° (оп. III—3-й и 4-й дни) и въ кишкѣ 37,6° (оп. I—4-й день; оп. II—3-й и 4-й дни; оп. III—3-й день; оп. IV—1-й и 4-й дни).

Нѣкоторый интересъ представляетъ также разница, наблюдавшаяся между температурами подъ мышкой и въ кишкѣ (табл. VI). На вершинѣ горы между названными температурами разница достигаетъ значительной величины, а именно: за весь периодъ она равна minimum 0,5° (оп. I-й) и maximum 1,1° (оп. III). По отдѣльнымъ же днямъ опытовъ наблюдалась еще болѣе значительная разница, достигшая въ одномъ случаѣ даже 1,5° (оп. III—4-й день второго периода). Разница же между разбираемыми температурами въ первомъ и третьемъ периодахъ, а также во второмъ внѣ времени восхожде-

нія, очень незначительна и равнялась minimum 0,1° и maximum 0,4°, т. е., наименьшая разница, наблюдавшаяся на вершинѣ, превышаетъ наибольшую разницу нормальныхъ периодовъ. Слѣдуетъ еще отмѣтить, что разница между температурами подъ мышкой и въ кишкѣ въ 4 часа дня и въ 8 час. вечера второго периода въ большинствѣ опытовъ падаетъ до наименьшей величины (0,1°). То же отчасти замѣчается и во всемъ третьемъ периодѣ.

Таблица VI.

Периодъ.	Время наблюденія.	О П Ы Т Ы.				
		I	II	III	IV	V
1	8 ч. у.	0,2	0,4	0,1	0,2	0,1
	12 ч. дня.	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2
	4 ч. дня.	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2
	8 ч. веч.	0,2	0,4	0,2	0,1	0,3
2	8 ч. у.	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3
	12 ч. дня.	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2
	на вершинѣ.	0,5	0,6	1,1	0,8	0,9
	по возвращ.	0,6	0,7	0,8	0,7	0,8
	4 ч. дня.	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
8 ч. веч.	0,1	0,3	0,2	0,1	0,1	
3	8 ч. у.	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2
	12 ч. дня.	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
	4 ч. дня.	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2
	8 ч. веч.	0,1	0,2	0,4	0,1	0,2

Вліяніе быстроты восхожденія на гору на температуру тѣла въ моихъ опытахъ почти не выражено. Отчасти можно принять, что чѣмъ быстрее было восхожденіе на гору, тѣмъ тем-

пература повышалась болѣе, но строгого соответствія нѣтъ. Такъ, въ опытахъ I и II высшія температуры въ кишкѣ наблюдались послѣ болѣе быстрого восхожденія (первые два дня); въ опытахъ III и IV, напротивъ, высшія температуры въ кишкѣ были въ тѣ дни, когда восхождение производилось болѣе медленно (4 день); въ опытѣ V опять высшая температура наблюдалась въ дни съ болѣе быстрымъ восхожденіемъ (1 и 4 дни). Самая же высшая температура изъ всѣхъ опытовъ (38,5°) наблюдалась въ тотъ день, въ который и продолжительность восхожденія на гору была самая меньшая изъ всѣхъ дней восхожденія (37 мин. въ оп. V на 4 день второго періода).

Кромѣ всего сказаннаго, обращаетъ на себя вниманіе еще то, что въ третьемъ періодѣ температура (средняя за періодъ) имѣетъ наклонность понижаться сравнительно съ первымъ періодомъ. Правда, это выражено не во всѣхъ опытахъ и всего болѣе замѣтно въ опытахъ I-мъ и II-мъ; въ опытѣ III-мъ пониженіе сказалось только для температуры подъ мышкой. Въ опытѣ IV-мъ температура подъ мышкой повысилась; температура же въ кишкѣ въ опытахъ III и IV, а также обѣ температуры опыта V-го остались безъ измѣненія. Почти то же самое должно отмѣтить и для температуры второго періода въѣ времени восхожденія.

И такъ, даже такое непродолжительное восхождение на гору, которое имѣло мѣсто въ моихъ опытахъ, значительно повышаетъ температуру тѣла, и по отношенію къ температурѣ въ кишкѣ это замѣчается во всѣхъ опытахъ безъ исключенія и во всѣ дни восхожденія на гору. Температура подъ мышкой иногда оставалась безъ измѣненія, очевидно, подъ вліяніемъ внѣшнихъ условий, вліявшихъ на охлажденіе поверхности тѣла.

По окончаніи горной прогулки, температура скоро приходитъ къ нормѣ и при измѣреніи въ 4 часъ дня она является уже нормальною.

Пульс. Относительно вліянія восхожденія на гору на частоту пульса я могу ограничиться немногими словами. Какъ и слѣдовало ожидать, восхождение на гору сопровождается значительнымъ

учащеніемъ пульса, при чемъ пульсъ все-таки остается полнымъ. Цифровыя данныя, приведенныя въ таблицѣ VII-й, да-

Таблица VII.

Періодъ.	Время наблюденія.	О П Ы Т Ы.				
		I.	II.	III.	IV.	V.
1.	8 ч. утра.	60	50	58	60	49
	12 ч. дня.	72	62	68	64	62
	4 ч. дня.	64	59	57	57	53
	8 ч. веч.	65	61	62	64	58
2.	8 ч. утра.	56	52	57	65	53
	12 ч. дня.	72	71	71	70	63
	На вершинѣ.	91	95	95	86	105
	По возвращ.	77	93	74	72	78
	4 ч. дня.	65	63	60	64	58
8 ч. веч.	72	68	66	68	63	
3.	8 ч. утра.	58	53	57	65	51
	12 ч. дня.	69	65	69	70	73
	4 ч. дня.	57	60	58	63	53
	8 ч. веч.	63	70	65	65	61
Среднее 1-го періода.		65	58	61	61	55
" 2-го періода*)		66	63	63	67	59
" 3-го періода.		62	62	62	66	59

лють достаточно полное представленіе о томъ учащеніи пульса, которое наблюдается какъ по достиженіи горной вершины,

*) За исключеніемъ времени восхожденія на гору.

такъ и по возвращеніи съ прогулки домой. Такъ, пульсъ, сосчитанный на вершинѣ, чаще, чѣмъ въ первомъ періодѣ minimum на 25 (оп. IV), maximum на 50 (оп. V) ударовъ въ минуту; чаще, чѣмъ во второмъ періодѣ, за исключеніемъ времени восхожденія, minimum на 19 (оп. IV), maximum на 46 (оп. V); чаще, чѣмъ въ третьемъ періодѣ, minimum на 20 (оп. IV), maximum на 46 (оп. V); и, наконецъ, чаще двѣнадцатичасоваго пульса втораго періода minimum на 16 (оп. IV), maximum на 42 (оп. V) ударовъ въ минуту. По отдѣльнымъ днямъ учащеніе было еще значительнѣе.

Пульсъ, сосчитанный по возвращеніи домой, все еще учащенъ, но уже значительно меньше, чѣмъ на вершинѣ горы.

При разсматриваніи подробной таблицы приложенія замѣчается значительная неравномѣрность въ частотѣ пульса при сосчитываніи на вершинѣ горы по отдѣльнымъ днямъ. Это явленіе зависитъ отъ того, что частота пульса послѣ того, какъ люди достигали вершины горы и ложились для изслѣдованія, начинала быстро уменьшаться, и пока я опредѣлялъ кровяное давленіе у обоихъ и сосчитывалъ у одного пульсъ и дыханіе, проходило нѣсколько минутъ, а за это время число пульсацій уменьшалось уже значительно. Всегда у того человѣка, у котораго пульсъ сосчитывался раньше, получались и болѣе высокія цифры. Частота пульса скоро приходитъ къ нормѣ, на что указываютъ и цифры, полученные въ 4 часа дня во второмъ періодѣ. Тогда какъ кровяное давленіе въ это время все еще было повышено, пульсъ по числу ударовъ являлся уже нормальнымъ.

Остается еще сказать, что при сосчитываніи на вершинѣ горы самое высшее число пульсацій было 111 (оп. V—3 день), а самое меньшее — 77 (оп. I—3 день) въ минуту.

Дыханіе. Относительно дыханія можно примѣнить почти все сказанное о пульсѣ. Вообще, кромѣ понятнаго учащенія, оно дѣлалось болѣе глубокимъ и, кромѣ того, время отъ времени людьми дѣлались еще болѣе глубокія вдыханія. Это глубокое дыханіе во время восхожденія на гору, независимо отъ частоты его, составляетъ одно изъ важнѣйшихъ послѣдствій восхожденія на гору, какъ въ смыслѣ пробѣриванія легкихъ, такъ и

по вліянію его на кровообращеніе, такъ какъ добровольно такой продолжительности глубокаго дыханія мы производимъ не въ состояніи; на это указываетъ и Oertel. Величина учащенія дыханія при восхожденіи на гору видна изъ таблицы VIII.

Т а б л и ц а VIII.

Періодъ.	Время изслѣдованія.	О П Ы Т Ы.				
		I.	II.	III.	IV.	V.
1.	8 ч. утра.	18	19	16	17	18
	12 ч. дня.	22	22	17	19	19
	4 ч. дня.	21	23	16	18	17
	8 ч. веч.	23	23	16	18	18
2.	8 ч. утра.	20	20	16	17	20
	12 ч. дня.	24	23	15	19	19
	На вершинѣ.	27	24	22	23	29
	По возвращ.	25	25	21	22	25
	4 ч. дня.	24	24	17	20	19
3.	8 ч. веч.	24	22	16	20	20
	8 ч. утра.	19	19	15	18	20
	12 ч. дня.	22	23	17	21	21
	4 ч. дня.	21	24	18	20	19
Среднее 1-го періода.	8 ч. веч.	23	21	19	20	20
	21	22	16	18	18	
	23	22	16	19	19	
	21	22	17	20	20	

*) За исключеніемъ времени горной прогулки.

Здѣсь мы находимъ, что дыханіе, сосчитанное на вершинѣ горы, чаще, чѣмъ среднее перваго періода minimum на 2 (оп. П), maximum на 11 (оп. V); чаще, чѣмъ среднее втораго періода, за исключеніемъ времени восхожденія, minimum на 2 (оп. П), maximum на 10 (оп. V); чаще, чѣмъ среднее третьаго періода minimum на 2 (оп. П), maximum на 9 (оп. V); наконецъ, оно чаще двѣнадцатичасоваго дыханія втораго періода minimum на 1 (оп. П), maximum на 10 (оп. V) дыханій въ минуту. Высшее число дыханій въ минуту по достиженіи горной вершины было 31 (оп. V—1 день), а низшее—17 (оп. III—2 день).

Кожно-легочныя потери. Восхожденіе на горы оказываетъ на кожно-легочныя потери не меньшее вліяніе, чѣмъ на кровяное давленіе и температуру тѣла. Чтобы убедиться въ этомъ, достаточно было взглянуть на людей по достиженіи ими горной вершины: они буквально обливались потомъ. Возвращеніе домой также сопровождалось обильнымъ потнѣніемъ и домой люди приходили все еще покрытые потомъ. Уже дома, когда они снимали верхнюю рубашку, начиналось обсыханіе. За время, пока я измѣрялъ у нихъ кровяное давленіе, сосчитывалъ пульсъ и дыханіе, на что требовалось нѣсколько минутъ, они обсыхали уже достаточно для взвѣшиванія.

При оцннкѣ степени вліянія восхожденія на гору на величину кожно-легочныхъ потерь слѣдовало бы, конечно, постараться выдѣлить вліяніе собственно подъема на гору. Въдѣ, à priori, наибольшія потери происходятъ во время самаго подъема на гору, а затѣмъ во время пребыванія на вершинѣ горы, продолжавшагося въ моихъ опытахъ около получаса, и послѣдующаго спуска съ горы кожно-легочныя потери должны быть меньше. Но полученіе точныхъ цифръ является слишкомъ труднымъ, а при условіяхъ, въ которыхъ я находился, и прямо невозможнымъ. Пришлось ограничиться разсмотрѣніемъ валовыхъ цифръ за все время прогулки. Впрочемъ, трудно рѣшить, гдѣ кончается вліяніе восхожденія на гору на кожно-легочныя потери. Если, какъ это будетъ указано мною ниже, восхожденіе на гору оказывало вліяніе на кожно-легочныя потери, и виѣ времени горной прогулки то тѣмъ болѣе это должно было сказаться въ тѣ полчаса,

которые употреблялись мною на изслѣдованіе непосредственно послѣ восхожденія на вершину.

Кожно-легочныя потери я буду разсматривать здѣсь относительно къ количеству принятой жидкости. Въ таблицѣ IX

Т а б л и ц а IX. *)

Періодъ.	О П Ы Т Ы.				
	I.	II.	III.	IV.	V.
а) кожно-легочныя потери за день:					
1	1809	1771	1282	1314	1387
2	2422	2659	2254	1928	1790
3	2049	2207	1213	1172	1153
б) кожно-легочныя потери за ночь:					
1	663	1031	584	410	403
2	527	536	554	548	532
3	735	724	574	330	497
в) кожно-легочныя потери за сутки:					
1	2472	2802	1866	1724	1740
2	2949	3195	2808	2476	2322
3	2784	2931	1787	1502	1650
г) кожно-легочныя потери за время прогулки:					
	915	970	1000	766	875

валовыхъ кожно-легочныхъ потерь прежде всего слѣдуетъ отмѣтить, что во второмъ періодѣ дневная кожно-легочная потеря во всѣхъ опытахъ увеличилась значительно сравнительно съ первымъ и третьимъ періодами. Наименьшее увеличеніе кожно-легочныхъ потерь во второмъ періодѣ сравнительно съ первымъ было въ опытѣ V-мъ, гдѣ оно равно 453 грм., а по

*) Какъ въ этой таблицѣ, такъ и во всѣхъ остальныхъ нѣсь показаны въ граммахъ.

сравнені съ третьимъ періодомъ въ опытѣ I равное 373 грм. Наибольшее же увеличеніе сравнительно съ первымъ періодомъ находится въ опытѣ III-мъ, на 972 грм., съ третьимъ періодомъ также въ опытѣ III-мъ, гдѣ оно достигаетъ 1041 грм. Сравнивая всѣ опыты одинъ съ другимъ, находимъ, что разница между наибольшей и наименьшей величинами кожно-легочныхъ потерь равна въ періодѣ первомъ 527 грм., второмъ—869 грм. и третьемъ—1054 грм.

Кожно-легочныя потери за ночь во второмъ періодѣ въ трехъ опытахъ (I, II и III) ниже, чѣмъ въ двухъ другихъ періодахъ, а въ двухъ (IV и V) они выше. При этомъ нельзя не обратить вниманія на то обстоятельство, что во второмъ періодѣ ночныя потери за цѣлый періодъ (средній) во всѣхъ опытахъ почти одинаковы, представляя настолько незначительныя колебанія, что разница между наибольшей и наименьшей величинами ихъ достигаетъ только 27 грм., тогда какъ та же разница въ первомъ періодѣ равна 628 грм., а въ третьемъ—405 грм.

Кожно-легочныя потери за сутки представляютъ такой же характеръ, какъ и дневныя потери, т. е., во второмъ періодѣ онѣ выше, чѣмъ въ другихъ періодахъ. Наименьшая разница между вторымъ и первымъ періодомъ наблюдается въ опытѣ II, гдѣ она равна 393 грм., а между вторымъ и третьимъ периодами въ опытѣ I, гдѣ она достигаетъ только 165 грм. Наибольшая разница между вторымъ и двумя другими периодами находится въ опытѣ III, гдѣ она равна для перваго періода 942 грм., а для третьяго—1021 грм. Остается еще указать въ этихъ валовыхъ цифрахъ на то, что въ третьемъ періодѣ въ опытахъ I и II кожно-легочныя потери за день выше, чѣмъ въ первомъ періодѣ, а въ трехъ остальныхъ опытахъ они ниже. За ночь кожно-легочныя потери въ опытахъ I и V въ третьемъ періодѣ выше, чѣмъ въ первомъ, а въ остальныхъ трехъ опытахъ они ниже. За сутки отношеніе кожно-легочныхъ потерь третьяго періода къ первому такое же, какъ и за день.

Распределеніе валовыхъ кожно-легочныхъ потерь по часамъ не представляетъ значительныхъ особенностей въ раз-

Таблица X

Періодъ.	О П Ы Т Ы.				
	I.	II.	III.	IV.	V.
	а) кожно-легочныя потери за часъ за день:				
1	150,75	147,58	106,83	109,5	111,42
2	201,83	221,58	187,93	160,67	149,17
3	170,75	183,92	101,08	97,67	96,08
	б) кожно-легочныя потери за часъ за ночь:				
1	55,25	85,92	48,67	34,17	33,58
2	43,92	44,67	46,17	45,67	44,33
3	61,25	60,33	47,83	27,5	41,42
	в) кожно-легочныя потери за часъ за сутки:				
1	103,0	116,75	77,75	71,83	72,5
2	122,87	133,12	117,0	103,17	96,75
3	116,0	122,12	74,45	62,58	68,75

ныхъ періодахъ, сравнительно съ общими дневными, ночными и суточными потерями, какъ это можно видѣть изъ таблицы X-й. На этой таблицѣ я не буду останавливаться, такъ какъ пришлось бы повторить все то, что сказано при разсмотрѣніи предыдущей таблицы.

Большій интересъ и значеніе представляетъ сравненіе часовыхъ потерь за время восхожденія съ часовыми же потерями другихъ періодовъ. Цифровыя данныя, относящіяся сюда, сопоставлены въ таблицѣ XI-й, на которой я и остановлюсь нѣсколько. При этомъ считаю необходимымъ указать, что часовыя кожно-легочныя потери во второмъ періодѣ въ этой таблицѣ приведены за вычетомъ потерь, падающихъ на время восхожденія на гору, т. е., часовыя потери указаны здѣсь не за 12 час. дня, а за меньшее время сообразно продолжительности горной прогулки. Какъ былъ сдѣланъ раз-

Таблица XI.

	О П Ы Т Ы.				
	I	II	III	IV	V
Кожно-легочн. потери за часъ во время восхожденія	442,74	469,35	560,75	429,53	477,27
Кожно-легочн. потери за дневной часъ 1-го периода	150,75	147,58	106,83	109,5	111,42
Тоже 2-го периода въѣ времени восхожденія	151,54	170,03	122,74	113,73	90,0
Тоже 3-го периода	170,75	183,92	101,08	97,67	96,08
Кожно-легочн. потери за часъ за сутки 1-го периода	130,0	116,75	77,75	71,83	72,5
Тоже 2-го периода въѣ времени восхожденія	92,73	101,44	81,38	76,96	65,28
Тоже 3-го периода	116,0	122,12	74,45	62,58	68,75

счесть въ данномъ случаѣ, лучше всего показатъ на примѣрѣ: напр., въ опытѣ I-мъ за день во второмъ періодѣ кожно-легочныхъ потерь было 2422 грм., за время горной прогулки ихъ было 915 грм., слѣдовательно, на остальные часы дня остается 1507 грм. (2422—915); на прогулку употреблено 124 минуты; слѣдовательно, 1507 грм. распределяются между остальными 596 минутами дня; отсюда кожно-легочныхъ потерь, падающихъ на часъ въѣ времени восхожденія на гору, приходится $\frac{1507 \times 60}{596} = 151,54$ грм.

Кожно-легочныя потери, падающія на часъ за время прогулки, превышаютъ дневныя часовыя потери перваго періода очень значительно, въ 3—4 раза, а потери третьяго періода въ $2\frac{1}{2}$ —5 разъ. Если же сравнить эти потери съ часовыми потерями перваго и третьяго періода за цѣлыя сутки, то оказывается, что первыя превышаютъ послѣднія еще больше, въ 3—7 разъ.

Изъ той же таблицы видно, что восхожденіе на гору оказываетъ

вліяніе на кожно-легочныя потери и въѣ времени восхожденія на гору, такъ какъ кожно-легочныя потери, падающія на дневной часъ въ первомъ періодѣ сравнительно съ кожно-легочными потерями втораго періода, падающими на дневной же часъ въѣ времени восхожденія на гору, въ четырехъ опытахъ ниже и только въ одномъ опытѣ (V) онѣ выше. Дневныя часовыя потери втораго періода въѣ времени восхожденія на гору въ двухъ опытахъ (III и IV) выше, а въ трехъ остальныхъ опытахъ они ниже дневныхъ часовыхъ потерь третьяго періода. Что въ послѣднемъ случаѣ играетъ большее значеніе—вліяніе втораго періода или другія какія либо условія, я рѣшить не берусь. Во всякомъ случаѣ фактъ остается тотъ, что въ большинствѣ опытовъ часовыя кожно-легочныя потери третьяго періода выше таковыхъ же потерь втораго періода. Иначе стоить дѣло при сравненіи подобныхъ же цифръ за цѣлыя сутки. Кожно-легочныя потери, падающія на часъ за сутки (за исключеніемъ, конечно, времени горной прогулки) во второмъ періодѣ въ трехъ опытахъ (I, II и V) ниже, а въ двухъ (III и IV) выше, чѣмъ въ первомъ періодѣ; при сравненіи съ третьимъ періодомъ замѣчается то же самое. Это, конечно, зависитъ отъ того, что кожно-легочныя потери втораго періода, увеличенныя за день, за ночь являются уменьшенными сравнительно съ другими періодами, чѣмъ и уменьшается значеніе увеличенія дневныхъ кожно-легочныхъ потерь втораго періода.

Остается теперь указать величину кожно-легочныхъ потерь, зависящихъ собственно отъ восхожденія на гору. Для опредѣленія этой величины я поступилъ такъ, что изъ общей суммы кожно-легочныхъ потерь за время горной прогулки вычиталъ ту величину ихъ, которая была бы выдѣлена и независимо отъ восхожденія на гору. Какую величину правильнѣе взять для вычитанія трудно рѣшить. Я взялъ для вычитанія числа, выражающія величину кожно-легочныхъ потерь, падающихъ на дневной часъ въ первомъ и второмъ періодахъ; при этомъ, конечно, во второмъ періодѣ исключены потери, происшедшія за время восхожденія на гору. Полученныя данныя сопоставлены въ таблицѣ XII-й.

Таблица XII

	О П Ы Т Ы.				
	I	II	III	IV	V
Увеличение дневных кожно-легочных потерь 2-го периода сравнительно съ 1-мъ за день	613	888	972	614	453
Падаетъ на часть кожно-легочных потерь за время восхождения за исключеніемъ дневной часовой потери 1-го периода	291,99	32,77	453,92	320,03	365,85
Тоже за вычетомъ дневной часовой потери 2-го периода	291,2	299,32	438,01	315,8	387,27
На все время восхождения падаетъ потеря, зависящая только отъ восхождения за вычетомъ соответствующей потери 1-го периода	603,45	665,0	809,49	570,73	670,73
Тоже за вычетомъ соответствующей потери 2-го периода	601,82	618,61	781,11	563,18	710,0

Разсматривая числа этой таблицы по отдельнымъ опытамъ, трудно найти какую либо правильность во влияніи восхождения на гору на увеличеніе кожно-легочных потерь второго периода. Такъ, сравнивая увеличеніе дневных потерь второго периода противъ перваго съ потерями, которыя можно разсматривать какъ зависяція отъ самаго восхождения на гору, находимъ, что въ четырехъ опытахъ первая больше вторыхъ и только въ одномъ опытѣ (V) наоборотъ. При этомъ въ опытахъ I и IV есть сравнительно близкое соответствие между этими двумя величинами. Слѣдовательно, во второмъ периодѣ кожно-легочныя потери увеличены противъ перваго периода сравнительно на большую величину, чѣмъ это можно было ждать по величинѣ (вычисленной) кожно-легочныхъ потерь за время горной прогулки.

Величина кожно-легочныхъ потерь, падающихъ на часть за время восхождения и зависящихъ собственно отъ послѣдняго, достигаетъ значительной величины. Такъ, независимо отъ обычныхъ потерь кожею и легкими, выдѣляется, сверхъ того,

въ моихъ опытахъ minimum 291,2 (291,99) грм., а maximum 438,01 (453,92) грм.

Пища и питье. Въ своихъ опытахъ я также имѣлъ въ виду, хотя бы въ грубыхъ чертахъ, прослѣдить влияние восхождения на гору на отношеніе количества принимаемой пищи и питья въ разныхъ періодахъ. Желая сохранить по возможности привычную для солдатъ пищу, я бралъ ее изъ общаго котла, откуда они довольствуются въ командѣ. Ежедневно обѣдъ и ужинъ приносились изъ казармы. Часы обѣда и ужина были сохранены почти тѣ же, въ которые обычно обѣдаютъ и ужинаютъ нижніе чины. Обѣдъ и ужинъ были одинаковы и состояли изъ щей или лапши съ мясомъ и каши съ ржанымъ солдатскимъ хлѣбомъ. Въ теченіи опыта люди получали слѣдующую горячую пищу: въ опытахъ I, II и V изъ двѣнадцати дней опыта 9 разъ были щи и 3 раза лапша; въ опытахъ III и IV—8 разъ были щи и 4 раза лапша. Лапша дѣлалась изъ пшеничной муки*). Къ чаю давался бѣлый хлѣбъ и 16 грм. сахару. При подобной постановкѣ питанія увеличеніе и уменьшеніе количества пищи могло быть отнесено съ большою вѣроятностью на счетъ влияния восхождения на гору.

Послѣ этихъ предварительныхъ замѣчаній, которыя я считалъ необходимымъ предпослать разбору даннаго отдѣла моей работы, переходимъ къ разсмотрѣнію валовыхъ количествъ пищи и питья. Начну съ жидкостей, цифровыя данныя о которыхъ сопоставлены въ таблицѣ XIII.

Количество введенныхъ жидкостей (чай, щи, вода) за день во второмъ періодѣ во всѣхъ опытахъ выше, чѣмъ въ первомъ періодѣ; по отношенію же къ третьему періоду количество жидкостей во второмъ періодѣ въ трехъ опытахъ (II, IV и V) выше, а въ двухъ (I и III) ниже. Количество введенной за ночь воды во второмъ періодѣ въ трехъ опытахъ (II, III и V) выше, а въ двухъ (I и IV) ниже, чѣмъ въ первомъ періодѣ; далѣе оно было въ четырехъ опытахъ выше и въ одномъ (I) ниже,

*) Несколько разнобразнѣе горячую пищу пришлось вслѣдствіе неудобства готовить щи для двухъ человѣкъ, когда команда шла лапшу.

Таблица XIII.

Период.	О П Ы Т Ы.				
	I	II	III	IV	V
	а) З а д о н ы:				
1	2497	2967	2800	2640	1930
2	2636	3288	3076	2671	2329
3	2647	3170	3087	2258	1924
	б) З а н о ч ы:				
1	352	669	25	200	115
2	249	696	146	171	210
3	412	682	29	82	142
	в) З а с у т к и:				
1	2849	636	2825	2840	2045
2	2885	3984	2946	2842	2539
3	3059	3852	3116	2340	2066

чѣмъ въ третьемъ періодѣ. Сравнивая между собою первый и третій періоды, находимъ, что въ первомъ періодѣ количество принятыхъ за день жидкостей въ трехъ опытахъ (I, II и III) ниже и въ двухъ (IV и V) выше, чѣмъ въ третьемъ періодѣ. Что касается принятыхъ жидкостей за сутки, то также находимъ повышение количества ихъ во второмъ періодѣ во всѣхъ опытахъ сравнительно съ первымъ, а по отношенію къ третьему періоду оно въ трехъ опытахъ (II, IV и V) выше и въ двухъ (I и III) ниже. Далѣе, количество жидкостей за сутки же въ первомъ періодѣ въ четырехъ опытахъ ниже и въ одномъ (IV) выше, чѣмъ въ третьемъ періодѣ. Такимъ образомъ, количество принятыхъ во второмъ періодѣ жидкостей повышается, хотя и не настолько значительно, чтобы уравновѣсить потерю воды организмомъ въ видѣ кожно-легочныхъ потерь. Увеличеніе этихъ послѣднихъ во второмъ періодѣ гораздо значи-

тельнѣе, чѣмъ увеличеніе количества введенныхъ жидкостей, какъ это можно видѣть изъ слѣдующаго простаго сопоставленія (табл. XIV):

Таблица XIV.

	О П Ы Т Ы.				
	I.	II.	III.	IV.	V.
Увеличеніе кожно-легочныхъ потерь во второмъ періодѣ противъ перваго за день	613	888	972	614	453
Увеличеніе принятыхъ жидкостей во второмъ періодѣ противъ 1-го за день.	139	321	276	31	399
Увеличеніе кожно-легочныхъ потерь во второмъ періодѣ противъ 1-го за сутки	477	393	942	752	582
Увеличеніе принятыхъ жидкостей во второмъ періодѣ противъ перваго за сутки	36	348	121	2	494

Повышенное количество принятыхъ жидкостей держится и въ третьемъ періодѣ и, притомъ, еще въ такой степени, что въ нѣкоторыхъ опытахъ третій періодъ стоитъ выше втораго по количеству принятыхъ жидкостей, не говоря уже о первомъ періодѣ, который онъ превышаетъ въ большинствѣ опытовъ.

Количество плотной пищи, которая принималась только въ теченіи дня, приведено въ табл. XV.

Таблица XV.

Период.	О П Ы Т Ы.				
	I.	II.	III.	IV.	V.
1	1697	1600	1721	1550	1489
2	1612	1318	1728	1702	1430
3	1548	1443	1872	1730	1532

Здѣсь видно, что въ моихъ опытахъ во второмъ періодѣ замѣтно пониженіе количества плотной пищи сравнительно съ первымъ и третьимъ періодами. Въ самомъ дѣлѣ, валовыя количества плотной пищи во второмъ періодѣ въ трехъ опытахъ (I, II и V) ниже, въ двухъ другихъ (III и IV) выше, чѣмъ въ первомъ періодѣ; въ четырехъ опытахъ ниже и только въ одномъ (I) выше, чѣмъ въ третьемъ періодѣ. Наконецъ, количество плотной пищи въ первомъ періодѣ въ двухъ опытахъ (I и II) выше, а въ остальныхъ трехъ ниже, чѣмъ въ третьемъ періодѣ.

Изъ сравненія таблицъ XIII и XV оказывается, что въ то время, какъ во второмъ періодѣ подѣ влияніемъ восхожденія на гору принятіе жидкостей увеличивается, количество плотной пищи въ общемъ уменьшается. Въ третьемъ періодѣ

Т а б л и ц а X V I.

Періодъ.	О П Ы Т Ы.				
	I.	II.	III.	IV.	V.
	а) З а д е н ы :				
1	4194	4567	4521	4190	3419
2	4248	4606	4804	4373	3759
3	4195	4613	4959	3988	3456
	б) З а с у т к и :				
1	4546	5236	4546	4390	3334
2	4497	5302	4900	4544	3969
3	4607	5295	4988	4070	3598

съ уменьшеніемъ, въ общемъ, количества жидкостей, сравнительно со вторымъ періодомъ, увеличивается количество плотной пищи.

Чтобы покончить съ пищей и питьемъ, я рассмотрю въ таблицѣ XVI общую сумму принятыхъ за день и за сутки пищи и питья. Эта таблица показываетъ, что количество всей пищи и питья за день во второмъ періодѣ во всѣхъ

опытахъ выше, чѣмъ въ первомъ, а по сравненію съ третьимъ періодомъ оно въ трехъ опытахъ (I, IV, V) выше, и въ двухъ (II и III) ниже. Количество всей пищи и питья въ третьемъ періодѣ за день въ четырехъ опытахъ выше, а въ одномъ (IV) ниже, чѣмъ въ первомъ періодѣ. Количество пищи и питья за сутки во второмъ періодѣ въ четырехъ опытахъ выше, а въ одномъ (I) ниже, чѣмъ въ первомъ; даѣе, оно въ трехъ опытахъ (II, IV и V) выше, а въ двухъ (I и III) ниже, чѣмъ въ третьемъ періодѣ. Третій періодъ по количеству пищи и питья въ четырехъ опытахъ превышаетъ первый, а въ одномъ (IV) наоборотъ, первый превышаетъ третій.

Такимъ образомъ, очевидно, что восхожденіе на гору не остается безъ влияния на питаніе, по крайней мѣрѣ, сколько оно зависитъ отъ количества пищи и питья. Но въ чемъ состоитъ въ сущности это влияніе—въ измѣненіяхъ-ли желудочнаго пищеваренія и усвоенія *) или же здѣсь играютъ роль какія-либо другія условія—безъ опытовъ на усвоеніе пищи подѣ влияніемъ восхожденія на горы рѣшить невозможно.

Моча. Я остановлюсь нѣсколько на количествѣ и уд. вѣсѣ мочи, въ которыхъ подѣ влияніемъ восхожденія на гору замѣчаются кое-какія измѣненія. Въ виду той тѣсной связи, которая существуетъ между выдѣленіями кожи и почекъ, во второмъ періодѣ слѣдовало ожидать уменьшенія количества мочи съ повышеніемъ удѣльнаго вѣса ея, что отчасти и подтверждается, какъ это можно видѣть изъ таблицъ XVII и XVIII.

Эти таблицы показываютъ, что количество мочи во второмъ періодѣ за день въ четырехъ опытахъ ниже и въ одномъ (II) выше, чѣмъ въ первомъ періодѣ, и въ трехъ опытахъ (III, IV и V) ниже, въ двухъ (I и II) выше, чѣмъ въ третьемъ періодѣ. За ночь количество мочи во всѣхъ опытахъ во второмъ періодѣ ниже, чѣмъ въ первомъ и третьемъ періодахъ. За сутки количество мочи второго періода въ четырехъ опы-

*) Ср. напр. Спирингъ. Къ вопросу о влияніи мышечной работы на отравленія желудка у здоровыхъ людей. Спб., дисс. 1891 г., а также работы Засядяго («Врачъ» 1885 г., № 51 и 52), Бурлакова («Врачъ» 1888 г., № 3 и 4), диссерт.: Вагнера (1888 г.), Шванскаго (1891 г.), Волмискаго (1891 г.) и др.

Таблица XVII (Количество мочи)*).

Периоды.	О П Ы Т Ы.				
	I.	II.	III.	IV.	V.
	а) з а д е н ы :				
1	897	990	924	1184	712
2	794	1086	695	1144	663
3	724	1061	1139	1169	780
	б) з а н о ч ь :				
1	637	973	1164	923	628
2	595	945	895	613	516
3	975	1053	1466	756	670
	в) з а с у т к и :				
1	1534	1963	2088	2107	1340
2	1389	2031	1590	1757	1179
3	1699	2114	2605	1925	1450

Таблица XVIII (уд. вѣсъ мочи).

Периоды.	О П Ы Т Ы.				
	I.	II.	III.	IV.	V.
	а) з а д е н ы :				
1	1,016	1,012	1,016	1,016	1,020
2	1,018	1,011	1,020	1,014	1,022
3	1,019	1,011	1,014	1,014	1,020
	б) з а н о ч ь :				
1	1,016	1,009	1,014	1,017	1,022
2	1,019	1,009	1,017	1,019	1,025
3	1,012	1,007	1,011	1,015	1,020

*) Количество мочи приведено по вѣсу

тахъ ниже, въ одномъ (II) выше, чѣмъ въ первомъ періодѣ и во всѣхъ опытахъ ниже третьяго періода. Количество мочи третьяго періода въ большинствѣ случаевъ выше перваго періода.

Удѣльный вѣсъ колеблется не такъ рѣзко, какъ количество мочи, а именно: удѣльный вѣсъ мочи втораго періода за день въ трехъ опытахъ (I, III и V) выше, въ двухъ (II и IV) ниже уд. вѣса мочи періода перваго; въ двухъ опытахъ (III и V) выше, въ двухъ (II и IV) равенъ и въ одномъ (I) ниже уд. вѣса мочи третьяго періода. За ночь уд. вѣсъ мочи втораго періода въ четырехъ опытахъ выше, въ одномъ (II) равенъ уд. вѣсу мочи перваго періода и во всѣхъ опытахъ выше уд. вѣса мочи третьяго періода. Сравнивая уд. вѣсъ мочи третьяго періода съ первымъ, находимъ, что онъ за день въ одномъ опытѣ (I) выше, въ одномъ (V) равенъ и въ трехъ (II, III и IV) ниже уд. вѣса мочи перваго періода; за ночь же удѣльный вѣсъ мочи третьяго періода во всѣхъ опытахъ ниже удѣльнаго вѣса мочи перваго періода.

Въ общемъ, слѣдовательно, восхождение на гору вліяетъ на количество мочи и ея удѣльный вѣсъ въ томъ направленіи, что во второмъ періодѣ съ увеличеніемъ кожно-легочныхъ потерь, не смотря на увеличенное введеніе жидкостей, количество мочи все-таки падаетъ, а ея уд. вѣсъ повышается сравнительно съ первымъ и третьимъ періодами. Это выражается рѣзче и съ большою правильностью для мочи, собранной за ночь. Въ третьемъ періодѣ сравнительно съ первымъ количество мочи увеличено, а ея удѣльный вѣсъ пониженъ. Очевидно, это обстоятельство стоитъ въ связи съ увеличеннымъ приемомъ жидкостей въ этомъ (третьемъ) періодѣ и съ уменьшеніемъ, хотя и незначительнымъ, кожно-легочныхъ потерь сравнительно съ первымъ періодомъ.

Остается еще рассмотреть отношеніе количества всего принятаго (пища и питье) къ количеству всего выведеннаго (моча, калъ, кожно-легочныя потери) по періодамъ. Изъ таблицы XIX мы видимъ, что въ первомъ періодѣ выводилось меньше, чѣмъ вводилось; исключеніе составляетъ только опытъ I-й, въ которомъ выведено больше, чѣмъ введено. Во второмъ періодѣ

Таблица XIX.

	Периоды.	О П Ы Т Ы				
		I.	II.	III.	IV.	V.
Принято всего.	1	4546	5236	4546	4390	3534
Выведено всего.		4586	4834	4327	4312	3440
Принято всего.	2	4497	5302	4950	4544	3969
Выведено всего.		4644	5347	4750	4612	3756
Принято всего.	3	4607	5295	4988	4070	3598
Выведено всего.		4744	5215	4808	3581	3474

въ трехъ опытахъ (I, II и IV) выведено больше, чѣмъ введено, въ двухъ остальныхъ опытахъ (III и V), наоборотъ, введено больше, чѣмъ выведено. Наконецъ, въ третьемъ періодѣ опять выводилось меньше, чѣмъ вводилось въ большинствѣ опытовъ (за исключеніемъ опыта I-го).

Такимъ образомъ, во второмъ періодѣ организмъ въ общемъ теряетъ нѣсколько больше, чѣмъ ему доставляется въ видѣ пищи и питья.

Выводы. Дѣлая теперь общій очеркъ полученныхъ мною результатовъ, я долженъ прежде всего обратить вниманіе на то, что моя работа захватываетъ только небольшую часть тѣхъ измѣненій, которыя происходятъ въ организмѣ здороваго чловека подъ вліяніемъ усиленной мышечной работы, которая затрачивается при восхожденіи на горы. Далѣе, мои опыты касаются только вліянія

быстро и непродолжительно восхожденія на сравнительно невысокую гору.

Не смотря на всѣ недостатки сдѣланныхъ мною опытовъ, все-таки у меня получилось, какъ это видно изъ предшествующаго изложенія, нѣсколько довольно опредѣленныхъ результатовъ. Здѣсь я вкратцѣ приведу выводы, вытекающіе изъ моихъ опытовъ.

Восхожденіе на гору оказываетъ большое вліяніе на кровяное давленіе, которое при измѣреніи на вершинѣ горы *оказывается значительно повышеннымъ.*

Это повышеніе держится довольно долго; оно замѣтно даже въ вечернѣе кровяномъ давленіи, т. е., черезъ нѣсколько часовъ послѣ окончанія горной прогулки.

Подъ вліяніемъ восхожденія на гору нарушается та сравнительная правильность въ колебаніяхъ кровянаго давленія, которая существуетъ въ первомъ (нормальномъ) періодѣ, какъ между отдѣльными опытами, такъ и въ томъ-же опытѣ; вслѣдствіе этого

кровяное давленіе во второмъ (въ времени восхожденія на гору) и третьемъ періодѣ въ теченіи дня даетъ больше значительныя колебанія, чѣмъ это замѣчается для перваго періода.

Рядомъ съ этимъ стоитъ въ третьемъ періодѣ *наклонность къ пониженію кровянаго давленія сравнительно съ первымъ періодомъ.*

Температура тѣла, измѣренная на вершинѣ горы довольно значительно повышается, что выражено болѣе рѣзко для температуры въ кишкѣ. По возвращеніи домой

повышенная температура скоро приходитъ къ нормѣ. Въ третьемъ періодѣ замѣтна наклонность температуры къ пониженію сравнительно съ первымъ періодомъ. Правда, это пониженіе выражено не во всѣхъ опытахъ, но въ тѣхъ опытахъ, въ которыхъ пониженія нѣтъ, температура осталась безъ измѣненія, за исключеніемъ одного опыта, гдѣ температура подъ мышкой немного повысилась.

Хотя въ моихъ опытахъ время, употреблявшееся на восхожденіе на гору, было неравнообразно, тѣмъ не менѣе *быстрота восхожденія на высоту температуры тѣла, повидимому, не вліяетъ.*

Далѣе, люди, во время восхожденія на гору, подвергались вліянію открытаго воздуха, иногда довольно прохладнаго вѣтра, теряли массу воды, въ видѣ испарины, вслѣдствіе всего этого *разница между температурами подъ мышкой и въ кишкѣ, при измѣреніи на вершинѣ горы, достигаетъ значительной*

величины. Эта разница по возвращении домой скоро приходит к нормѣ.

Пульсъ и дыханіе учащаются, но учащеніе это держится не долго; частота пульса скорѣе приходит к нормѣ, чѣмъ дыханія.

Кожно-легочныя потери во время горной прогулки достигаютъ значительной величины.

Увеличеніе кожно-легочныхъ потерь замѣчается также во второмъ періодѣ и вѣнь времени восхожденія на гору.

Ночныя кожно-легочныя потери во второмъ періодѣ чаще уменьшены сравнительно съ другими періодами.

Вслѣдствіе усиленной отдачи кожею и легкими воды во второмъ періодѣ

количество принятыхъ жидкостей въ этомъ періодѣ увеличено, хотя и незначительно. Рядомъ съ этимъ идетъ *уменьшеніе количества принятой во второмъ періодѣ плотной пищи.*

Въ третьемъ періодѣ также замѣтно увеличенное введеніе жидкостей сравнительно съ первымъ періодомъ.

Усиленное выдѣленіе во второмъ періодѣ кожно-легочныхъ потерь, не смотря на одновременное увеличеніе пріема жидкостей, отразилось на мочѣ въ томъ отношеніи, что

количество мочи во второмъ періодѣ уменьшилось съ одновременнымъ повышеніемъ ея удѣльнаго вѣса; это явленіе резко выражено для ночной мочи.

Въ большинствѣ опытовъ во второмъ періодѣ *потеряно организмомъ болѣе, чѣмъ введено въ видѣ пищи и питья.*

ПРИЛОЖЕНІЯ.

Примѣчанія къ протоколамъ:

1. Все опыты были сдѣланы въ июль и августъ 1890 г., а именно: I-й и II-й опыты начаты 2 июля и окончены 14 июля утромъ. III-й и IV-й начаты 2 августа и окончены 14 августа утромъ. V-й опытъ начатъ 17 августа и окончень 29 августа утромъ.

2. Примѣчанія, относящіяся ко времени восхожденія на гору во второмъ періодъ:

опыты I-й и II-й:

6/уи—день облачный, воздухъ влажный, наанулъ былъ дождь; восхожденіе на гору начато въ 12 час. 50 м., вершины достигли въ 1 ч. 40 мин.; обратно двинулись въ 2 ч. 10 м., домой возвратились въ 2 ч. 50 мин.

7/уи—день солнечный, съ небольшимъ теплымъ вѣтромъ; восхожденіе начато въ 12 час. 40 мин.; вершины достигли въ 1 ч. 35 мин.; обратно двинулись въ 2 ч. 5 м.; домой возвратились въ 2 ч. 50 мин.

8/уи—день облачный, небольшой теплый вѣтеръ; восхожденіе начато въ 12 ч. 40 м.; вершины достигли въ 1 ч. 38 м.; обратно двинулись въ 2 ч. 10 м.; домой возвратились въ 2 ч. 45 м.

9/уи—въ 12 ч. дня начался дождь, прекратившійся около 1 ч.; восхожденіе начато въ 1 ч. 20 м.; вершины достигли въ 2 ч. 17 м.; обратно двинулись въ 2 ч. 45 м.; домой возвратились въ 3 ч. 20 м.

опыты III-й и IV-й:

6/уи—день ясный, сильный вѣтеръ; восхожденіе на гору начато въ 12 ч. 25 м.; вершины достигли въ 1 ч. 5 м.; обратно двинулись въ 1 ч. 35 м.; домой возвратились въ 2 ч. 15 м.

7/уи—день облачный, теплый, небольшой вѣтеръ; на вершинѣ вѣтеръ довольно прохладный; восхожденіе начато въ 12 ч. 27 мин.; вершины достигли въ 1 ч. 5 мин.; обратно двинулись въ 1 ч. 35 м.; домой возвратились въ 2 ч. 10 мин.

8/уи—день облачный; на вершинѣ былъ небольшой дождь; все время дулъ сильный вѣтеръ; восхожденіе начато въ 12 ч. 20 м.; вершины достигли въ 1 ч.; обратно двинулись въ 1 ч. 35 м.; домой возвратились въ 2 ч. 10 мин.

I. Кровяное давление.

уfulness в 1 ч. 35 м.; домой возвратились в 2 ч. 10 м.

9/viii—вз ночь на 9 августа шелъ дождь; на болге высокихъ вершинахъ выпалъ снѣгъ; ко времени восхожденія погода улучшилась; во время пребывания на вершинѣ надъ соединеннн ущельями разразилась гроза, а надъ вершиной, служившей для восхожденія, накрапывалъ небольшой дождь, почему съ изслѣдованіемъ и спѣшилъ; на обратномъ пути былъ дождь. Восхожденіе начато в 12 ч. 33 м.; вершины достигли в 1 ч. 19 м.; обратно двинулись в 1 ч. 40 м.; домой возвратилась в 2 ч. 18 м.

опытъ V-й:

21/viii—день ясный, небольшой прохладный вѣтеръ; восхожденіе начато в 12 ч. 25 м.; вершины достигли в 1 ч. 8 м.; обратно двинулись в 1 ч. 35 м.; домой возвратились в 2 ч. 17 м.

22/viii—день ясный, небольшой прохладный вѣтеръ; восхожденіе начато в 12 ч. 25 м.; вершины достигли в 1 ч. 10 м.; обратно двинулись в 1 ч. 40 м.; домой возвратились в 2 ч. 23 м.

23/viii—день ясный, безъ вѣтра; только на вершинахъ былъ небольшой теплый вѣтеръ; восхожденіе начато в 12 ч. 25 м.; вершины достигли в 1 ч. 15 м.; обратно двинулись в 1 ч. 40 м.; домой возвратились в 2 ч. 19 м.

24/viii—день ясный; довольно сильный вѣтеръ, теплый внизу и прохладный на вершинѣ; восхожденіе начато в 12 ч. 25 м.; вершины достигли в 1 ч. 2 м.; обратно двинулись в 1 ч. 25 м.; домой возвратились в 2 ч. 3 м.

3. Въсю весоду показанъ въ граммахъ.

4. Въ опытахъ I и II въ четвертый день втораго періода (9 июля) в 4 ч. дни измѣреній не производилось, такъ какъ измѣренія, послѣ возвращенія съ горной прогулки, закончились только за 10 мин. до 4 часовъ.

5. Свѣдѣнія о барометрическомъ давленіи и температурѣ воздуха взяты мною изъ Кональской метеорологической станціи, и исправлены и дополнены по таблицамъ Главной физической обсерваторіи. Наблюденій надъ влажностью я здѣсь не привожу, такъ какъ влажность измѣрилась гигрометромъ Соссюра, на показанія котораго въ данномъ случаѣ полагаться нельзя.

Опытъ.	Часть наблюденія.	Періодъ 1-й.				Періодъ 2-й.				Періодъ 3-й.			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	8 ч. утра.	135	130	130	135	138	143	140	128	148	138	135	138
	12 ч. дня.	132	140	135	145	139	130	130	140	135	127	130	135
	На вершинѣ.	—	—	—	—	175	160	173	180	—	—	—	—
	По возвращ.	—	—	—	—	170	180	170	170	—	—	—	—
	4 ч. дня.	125	132	130	140	143	142	143	—	130	129	132	140
	8 ч. веч.	110	138	140	130	160	120	140	135	133	123	155	125
II	8 ч. утра.	128	125	145	140	138	130	130	118	127	135	125	128
	12 ч. дня.	130	120	138	140	138	133	120	125	130	120	125	105
	На вершинѣ.	—	—	—	—	163	175	170	170	—	—	—	—
	по возвращ.	—	—	—	—	160	170	150	160	—	—	—	—
	4 ч. дня.	135	127	132	136	140	140	130	—	130	120	100	130
	8 ч. веч.	120	115	142	150	120	132	130	123	127	122	110	136
III	8 ч. утра.	130	135	130	138	137	142	135	135	135	133	130	130
	12 ч. дня.	133	130	135	133	122	138	120	130	115	136	135	133
	На вершинѣ.	—	—	—	—	165	175	160	165	—	—	—	—
	По возвращ.	—	—	—	—	155	150	135	160	—	—	—	—
	4 ч. дня.	135	130	135	130	145	142	142	140	130	130	135	136
	8 ч. веч.	135	135	132	123	135	138	123	120	130	130	137	122
IV	8 ч. утра.	135	130	140	130	127	130	140	138	132	145	127	140
	12 ч. дня.	138	150	133	115	130	145	135	130	125	140	130	135
	На вершинѣ.	—	—	—	—	185	170	160	175	—	—	—	—
	По возвращ.	—	—	—	—	180	162	155	175	—	—	—	—
	4 ч. дня.	135	143	133	135	150	135	133	152	137	130	137	140
	8 ч. веч.	123	145	110	135	140	143	133	135	130	132	120	123
V	8 ч. утра.	135	145	137	125	132	120	130	145	140	130	125	130
	12 ч. дня.	138	130	120	135	130	130	125	135	130	135	135	140
	На вершинѣ.	—	—	—	—	170	115	180	170	—	—	—	—
	По возвращ.	—	—	—	—	175	152	150	150	—	—	—	—
	4 ч. дня.	140	135	130	140	140	135	123	133	135	125	120	125
	8 ч. веч.	120	125	130	115	120	135	125	120	135	110	120	90

2. Температура тѣла.

Опаты.	Часы наблю-денія.	Мѣсто измѣренія темпера-туры.	Периодъ 1-й.				Периодъ 2-й.				Периодъ 3-й.			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
			I.											
8 ч. у.	axil. . .	36,9	36,7	36,6	36,6	36,6	36,7	36,4	36,5	33,4	36,6	36,4	36,1	
	rect. . .	37,3	36,8	36,8	36,9	36,9	36,8	36,6	36,9	36,6	36,8	36,6	36,6	
	axil. . .	36,8	37,3	37,3	36,9	37,2	37,0	37,0	36,8	36,7	37,2	36,7	36,8	
	rect. . .	37,1	37,5	37,6	37,1	37,3	37,2	37,2	37,2	36,8	37,5	37,0	36,9	
	axil. . .	—	—	—	—	37,7	37,5	37,2	37,2	—	—	—	—	
	rect. . .	—	—	—	—	38,2	37,9	37,8	37,7	—	—	—	—	
	axil. . .	—	—	—	—	37,3	37,4	37,2	37,1	—	—	—	—	
	rect. . .	—	—	—	—	37,9	37,9	37,8	37,6	—	—	—	—	
	axil. . .	37,0	37,2	37,0	36,9	36,9	36,9	36,9	—	36,8	36,9	36,9	36,6	
	rect. . .	37,2	37,3	37,2	37,0	37,0	37,1	37,3	—	36,9	37,0	37,0	36,7	
	axil. . .	37,1	37,2	37,2	37,0	37,1	37,0	37,0	36,9	37,1	36,9	36,9	36,8	
	rect. . .	37,2	37,2	37,4	37,2	37,2	37,2	37,1	37,1	37,2	37,0	37,1	36,9	
II.														
8 ч. у.	axil. . .	36,5	36,3	36,2	36,0	36,3	36,3	36,0	36,0	36,0	36,3	36,3	36,1	
	rect. . .	36,7	36,7	36,4	36,5	36,4	36,6	36,4	36,4	36,3	36,6	36,5	36,3	
	axil. . .	36,6	36,9	36,8	36,8	36,8	36,8	36,5	36,6	36,6	36,7	36,5	36,7	
	rect. . .	36,9	37,2	37,2	37,1	37,1	37,1	36,6	36,8	36,8	37,0	36,6	36,8	
	axil. . .	—	—	—	—	37,0	37,0	36,8	37,0	—	—	—	—	
	rect. . .	—	—	—	—	37,7	37,7	37,3	37,3	—	—	—	—	
	axil. . .	—	—	—	—	36,9	37,0	37,0	37,1	—	—	—	—	
	rect. . .	—	—	—	—	37,7	37,8	37,6	37,6	—	—	—	—	
	axil. . .	36,9	36,9	36,9	36,8	36,8	36,8	36,8	—	36,8	36,8	36,7	36,8	
	rect. . .	37,2	37,3	37,2	37,1	37,0	37,0	37,1	—	36,9	37,0	36,9	36,9	
	axil. . .	37,0	36,9	36,8	36,7	36,7	36,8	37,0	36,8	36,8	36,9	36,9	36,8	
	rect. . .	37,4	37,2	37,3	37,1	37,1	37,0	37,2	37,2	37,2	37,0	37,0	36,9	
III.														
8 ч. у.	axil. . .	36,7	36,6	36,5	36,6	36,4	36,2	36,3	36,4	36,2	36,5	36,6	36,3	
	rect. . .	36,8	36,8	36,7	36,7	36,7	36,4	36,6	36,5	36,3	36,6	36,8	36,5	
	axil. . .	36,8	36,9	37,0	36,5	36,8	36,9	36,9	36,8	36,6	36,7	36,8	36,7	
	rect. . .	37,0	37,1	37,3	36,7	37,1	37,2	37,1	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	
	axil. . .	—	—	—	—	37,6	37,2	36,4	36,8	—	—	—	—	
	rect. . .	—	—	—	—	38,2	38,0	37,8	38,3	—	—	—	—	
	axil. . .	—	—	—	—	37,1	37,3	36,7	36,7	—	—	—	—	
	rect. . .	—	—	—	—	37,8	37,8	37,6	37,7	—	—	—	—	

Опаты.	Часы наблю-денія.	Мѣсто измѣренія темпера-туры.	Периодъ 1-й.				Периодъ 2-й.				Периодъ 3-й.							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
			IV.															
4 ч. д.	axil. . .	36,8	36,6	36,7	36,4	36,7	36,6	36,7	36,4	36,7	36,6	36,7	36,4	36,8	36,8	36,6	36,8	
	rect. . .	36,9	36,8	37,0	36,5	36,9	36,8	36,8	36,5	36,6	36,6	36,6	36,5	36,3	36,4	36,7	36,7	
	axil. . .	36,9	36,8	36,5	36,5	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	36,6	
	rect. . .	37,1	37,0	36,8	36,8	36,7	36,8	36,8	36,7	36,7	36,8	36,8	36,8	36,6	36,9	37,0	37,1	
	V.																	
	8 ч. у.	axil. . .	36,6	36,6	36,6	36,3	36,6	36,5	36,5	36,6	36,6	36,5	36,6	36,6	36,5	36,7	36,8	36,8
		rect. . .	36,8	36,7	36,8	36,7	36,7	36,6	36,7	36,7	36,7	36,6	36,7	36,7	36,6	36,8	36,9	36,9
		axil. . .	36,8	36,9	36,5	36,9	37,0	37,0	37,0	37,1	37,0	37,0	37,1	37,0	36,9	36,9	36,9	36,9
		rect. . .	36,9	37,0	37,0	37,0	37,1	37,1	37,2	36,8	37,1	—	—	—	—	—	—	—
		axil. . .	—	—	—	—	37,5	37,2	36,8	37,1	—	—	—	—	—	—	—	—
		rect. . .	—	—	—	—	37,9	37,9	37,8	38,1	—	—	—	—	—	—	—	—
		axil. . .	—	—	—	—	36,9	37,1	37,1	37,0	—	—	—	—	—	—	—	—
rect. . .		—	—	—	—	37,6	37,8	37,7	37,6	—	—	—	—	—	—	—	—	
axil. . .		36,8	36,6	36,8	36,8	36,9	37,1	37,0	37,0	36,8	37,0	37,2	36,9	—	—	—	—	
rect. . .		36,9	36,9	36,9	37,0	37,1	37,2	37,1	37,1	37,1	37,1	37,3	37,0	—	—	—	—	
axil. . .		36,9	36,9	36,7	36,6	36,9	37,0	37,0	36,9	36,9	36,9	36,7	36,9	37,0	37,0	—	—	
rect. . .		37,0	37,0	37,0	36,7	37,2	37,1	37,1	36,8	36,8	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	
VI.																		
8 ч. у.	axil. . .	36,5	36,8	36,7	36,8	36,8	36,4	36,9	36,6	36,8	36,8	36,9	36,7	36,8	36,8	36,9	36,7	
	rect. . .	36,7	36,9	36,8	37,0	37,0	37,0	37,0	36,9	37,1	36,9	37,0	36,9	37,1	36,9	37,0	36,9	
	axil. . .	36,9	37,3	37,2	37,0	37,3	36,8	37,2	37,2	37,2	37,2	37,3	37,2	37,2	37,3	37,2	37,4	
	rect. . .	37,3	37,4	37,4	37,2	37,5	37,2	37,3	37,4	37,4	37,5	37,4	37,5	37,4	37,5	37,4	37,5	
	axil. . .	—	—	—	—	37,2	37,0	37,7	37,5	—	—	—	—	—	—	—	—	
	rect. . .	—	—	—	—	38,4	37,8	38,3	38,5	—	—	—	—	—	—	—	—	
	axil. . .	—	—	—	—	36,8	37,3	37,5	37,3	—	—	—	—	—	—	—	—	
	rect. . .	—	—	—	—	38,2	38,0	38,0	37,9	—	—	—	—	—	—	—	—	
	axil. . .	36,3	37,2	37,2	36,8	37,2	37,1	36,9	36,9	36,9	36,6	36,8	36,8	36,9	37,1	36,9	37,3	
	rect. . .	36,7	37,4	37,3	36,9	37,3	37,2	37,0	37,0	37,0	36,7	36,9	37,0	37,0	36,7	36,9	37,3	
	axil. . .	36,6	37,1	37,0	36,9	37,0	37,1	36,9	36,9	37,0	37,1	36,6	36,9	37,1	36,9	37,1	36,7	
	rect. . .	37,1	37,4	37,2	37,1	37,1	37,2	36,9	37,0	37,2	37,1	37,2	36,9	37,0	37,2	37,1	37,2	

3. Пульсъ.

Опѣтѣ.	Время наблюдения.	Периодъ 1-й.				Периодъ 2-й.				Периодъ 3-й.			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		I.	8 ч. утра. 12 ч. дня. На вершинѣ. По возвращ. 4 ч. дня. 8 ч. веч.	55 63 — — 66 61	66 74 — — 69 65	60 76 — — 65 72	59 77 — — 57 63	53 74 104 88 73 72	59 71 98 72 63 72	53 69 77 72 59 70	59 74 84 65 — 74	57 72 — — 57 64	59 75 — — 57 62
II.	8 ч. утра. 12 ч. дня. На вершинѣ. По возвращ. 4 ч. дня. 8 ч. веч.	50 55 — — 62 55	50 68 — — 58 65	48 63 — — 58 61	52 68 — — 57 62	51 72 108 95 71 69	53 80 105 91 65 66	54 69 86 90 54 58	52 65 83 95 — 70	54 60 — — 57 74	52 65 — — 62 66	53 67 — — 60 75	54 70 — — 60 66
III.	8 ч. утра. 12 ч. дня. На вершинѣ. По возвращ. 4 ч. дня. 8 ч. веч.	60 66 — — 60 60	60 68 — — 57 63	57 73 — — 56 66	57 65 — — 55 61	60 74 103 84 64 70	56 73 92 73 60 63	56 73 101 73 59 64	56 65 — — 58 66	55 69 — — 54 60	56 67 — — 58 65	61 70 — — 60 68	57 70 — — 62 67
IV.	8 ч. утра. 12 ч. дня. На вершинѣ. По возвращ. 4 ч. дня. 8 ч. веч.	61 67 — — 59 63	59 65 — — 57 64	61 64 — — 59 64	59 61 — — 55 65	63 68 88 72 62 70	58 72 84 75 66 71	68 70 87 72 65 67	72 71 — — 62 64	62 68 — — 61 63	71 69 — — 64 65	67 71 — — 65 65	61 72 — — 63 68
V.	8 ч. утра. 12 ч. дня. На вершинѣ. По возвращ. 4 ч. дня. 8 ч. веч.	47 58 — — 49 54	49 64 — — 56 60	49 64 — — 56 61	52 62 — — 51 63	52 65 110 86 60 60	52 64 111 78 59 60	57 62 97 84 57 60	52 60 — — 54 65	51 75 — — 57 60	49 78 — — 57 60	51 67 — — 52 60	53 74 — — 51 60

4. Дыханіе.

Опѣтѣ.	Время наблюдения.	Периодъ 1-й.				Периодъ 2-й.				Периодъ 3-й.				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
		I.	8 ч. утра. 12 ч. дня. На вершинѣ. По возвращ. 4 ч. дня. 8 ч. веч.	21 19 — — 24 24	17 23 — — 20 23	18 22 — — 22 23	18 24 — — 20 22	19 25 24 27 28 24	19 23 24 29 24 22	21 24 25 26 20 25	20 25 26 — 20 27	19 25 — — 23 25	21 22 — — 18 22	18 22 — — 21 21
II.	8 ч. утра. 12 ч. дня. На вершинѣ. По возвращ. 4 ч. дня. 8 ч. веч.	18 20 — — 24 20	19 21 — — 18 25	19 23 — — 26 24	19 23 — — 28 23	21 24 28 25 23 23	18 21 26 28 28 21	21 21 28 23 20 21	20 22 27 — 20 20	20 25 — — 24 22	21 23 — — 23 20	20 22 — — 23 20	17 23 — — 24 23	22 22 — — 24 21
III.	8 ч. утра. 12 ч. дня. На вершинѣ. По возвращ. 4 ч. дня. 8 ч. веч.	16 18 — — 17 18	18 17 — — 18 17	17 18 — — 16 15	13 15 — — 13 15	14 13 26 17 18 14	15 14 17 21 20 16	17 16 22 23 22 17	18 17 21 21 20 17	14 17 — — 17 17	15 16 — — 18 18	17 16 — — 19 17	16 18 — — 19 21	16 18 — — 17 19
IV.	8 ч. утра. 12 ч. дня. На вершинѣ. По возвращ. 4 ч. дня. 8 ч. веч.	18 19 — — 17 18	16 18 — — 17 17	17 19 — — 18 20	17 19 — — 20 18	18 18 24 19 21 21	15 19 22 22 20 21	20 19 22 22 20 20	17 21 22 24 20 21	18 20 — — 20 20	18 23 — — 20 19	18 21 30 26 19 21	19 21 — — 19 21	18 21 — — 21 20
V.	8 ч. утра. 12 ч. дня. На вершинѣ. По возвращ. 4 ч. дня. 8 ч. веч.	20 19 — — 16 18	16 20 — — 20 18	17 21 — — 16 18	18 18 — — 17 18	20 18 31 27 20 21	20 21 25 24 18 19	21 20 26 26 19 21	18 18 — — 20 21	21 23 — — 19 19	18 21 — — 18 21	18 20 29 26 19 21	19 19 — — 21 21	19 23 — — 21 20

5. Кожно-легочные потери.

Опыт.	Время.	Периодъ 1-й.				Периодъ 2-й.				Периодъ 3-й.			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		I.	8 ч. у.—8 ч. в.	1859	2121	1746	1509	2095	2901	2587	2105	1959	2544
	8 ч. в.—8 ч. у.	626	678	685	664	789	529	454	335	730	872	871	447
	За сутки.	2485	2799	2431	2173	2884	3430	3041	2440	2709	3416	2897	2116
	За вр. восх.	—	—	—	—	860	1160	920	720	—	—	—	—
II.	8 ч. у.—8 ч. в.	1147	2337	1856	1743	2523	3119	2898	2097	2006	2708	1899	2214
	8 ч. в.—8 ч. у.	702	1211	1020	1191	1099	276	448	320	707	436	939	814
	За сутки.	1849	3548	2876	2934	3622	3395	3346	2417	2713	3144	2838	3028
	За вр. восх.	—	—	—	—	830	1130	975	945	—	—	—	—
III.	8 ч. у.—8 ч. в.	947	945	1574	1663	2451	2091	2593	1879	967	1120	1561	1203
	8 ч. в.—8 ч. у.	801	666	461	407	549	574	446	648	683	552	622	440
	За сутки.	1748	1611	2035	2072	3000	2665	3039	2527	1650	1672	2183	1645
	За вр. восх.	—	—	—	—	1175	975	1025	825	—	—	—	—
IV.	8 ч. у.—8 ч. в.	1109	1204	1550	1395	2146	1804	2001	1763	734	1038	1362	1555
	8 ч. в.—8 ч. у.	478	493	358	312	408	574	367	845	324	389	313	294
	За сутки.	1587	1697	1908	1707	2554	2378	2368	2608	1058	1427	1675	1849
	За вр. восх.	—	—	—	—	950	790	725	600	—	—	—	—
V.	8 ч. у.—8 ч. в.	1123	1700	1168	1357	1844	1876	1863	1579	1109	1171	1217	1116
	8 ч. в.—8 ч. у.	217	172	583	641	632	570	490	437	516	595	566	313
	За сутки.	1340	1872	1751	1998	2476	2446	2353	2016	1625	1766	1783	1429
	За вр. восх.	—	—	—	—	875	850	950	825	—	—	—	—

6. Количество мочи (по вѣсу) и ея уд. вѣсъ.

Опыт.	Время.	Периодъ 1-й.				Периодъ 2-й.				Периодъ 3-й.			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		I.	8 ч. у.—8 ч. в.	1448	576	841	721	892	856	719	708	618	673
		1,013	1,020	1,017	1,015	1,014	1,019	1,020	1,019	1,021	1,020	1,018	1,016
	8 ч. в.—8 ч. у.	676	441	708	721	601	485	785	510	950	853	1111	987
		1,016	1,015	1,019	1,015	1,019	1,022	1,013	1,021	1,011	1,015	1,010	1,012
	За сутки.	2124	1017	1552	1442	1493	1341	1504	1218	1568	1526	1905	1800
II.	8 ч. у.—8 ч. в.	721	889	1097	1256	1202	1140	1001	1003	1117	901	990	1238
		1,016	1,016	1,018	1,005	1,010	1,009	1,011	1,013	1,011	1,013	1,010	1,011
	8 ч. в.—8 ч. у.	877	1053	1003	958	461	1001	1097	1220	1228	890	1208	886
		1,011	1,008	1,008	1,008	1,010	1,011	1,006	1,008	1,007	1,006	1,007	1,007
	За сутки.	1598	1942	2100	2214	1663	2141	2098	2223	2345	1791	2198	2124
III.	8 ч. у.—8 ч. в.	643	1113	1107	833	704	674	611	790	1076	1506	819	1157
		1,021	1,012	1,016	1,016	1,020	1,021	1,019	1,019	1,015	1,011	1,017	1,015
	8 ч. в.—8 ч. у.	975	807	1365	1509	76	971	844	1042	1452	1498	1493	1420
		1,016	1,015	1,011	1,013	1,016	1,017	1,017	1,017	1,012	1,009	1,012	1,011
	За сутки.	1618	1920	2472	2342	1430	1645	1455	1832	2528	3004	2312	2577
IV.	8 ч. у.—8 ч. в.	659	1720	1467	890	1160	1107	1234	1071	1094	1288	1101	1193
		1,022	1,012	1,012	1,017	1,013	1,016	1,014	1,015	1,013	1,014	1,015	1,015
	8 ч. в.—8 ч. у.	547	1612	747	788	632	611	378	830	841	761	802	621
		1,023	1,011	1,016	1,017	1,019	1,018	1,021	1,018	1,013	1,015	1,015	1,018
	За сутки.	1206	3332	2214	1678	1792	1718	1615	1901	1935	2049	1903	1814
V.	8 ч. у.—8 ч. в.	621	827	678	724	678	695	563	715	634	541	977	967
		1,026	1,015	1,020	1,020	1,020	1,022	1,023	1,022	1,023	1,021	1,018	1,018
	8 ч. в.—8 ч. у.	410	491	823	788	379	605	639	441	520	745	734	684
		1,025	1,024	1,022	1,017	1,025	1,025	1,023	1,026	1,020	1,020	1,020	1,021
	За сутки.	1031	1318	1501	1512	1057	1300	1202	1156	1154	1286	1711	1651

7. Каль.

Однѣт.	Время.	Періодъ 1-й.				Періодъ 2-й.				Періодъ 3-й.			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		I.	8 ч. у. 8 ч. в.	477	169	104	267	161	191	144	98	163	249
	8 ч. в. 8 ч. у.	488	451	367	—	305	236	91	—	—	160	163	221
	За сутки.	965	620	471	267	466	427	235	98	163	409	250	221
II.	8 ч. у. 8 ч. в.	39	—	—	—	111	—	113	108	86	71	114	162
	8 ч. в. 8 ч. у.	76	46	72	41	—	153	—	—	—	89	158	—
	За сутки.	115	46	72	41	111	153	113	108	86	160	272	162
III.	8 ч. у. 8 ч. в.	—	332	—	—	257	410	444	296	479	358	425	404
	8 ч. в. 8 ч. у.	324	152	374	309	—	—	—	—	—	—	—	—
	За сутки.	324	484	374	309	257	410	444	296	479	358	425	404
IV.	8 ч. у. 8 ч. в.	474	574	—	377	362	373	459	323	472	379	422	424
	8 ч. в. 8 ч. у.	—	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	За сутки.	474	1074	—	377	362	373	459	323	472	379	422	424
V.	8 ч. у. 8 ч. в.	189	104	89	93	96	52	63	98	234	221	192	96
	8 ч. в. 8 ч. у.	248	412	134	171	199	225	156	132	139	165	155	313
	За сутки.	437	516	223	264	295	277	219	230	373	386	347	409

8. Пища и питье.

Однѣт.	Время; пища и питье	Періодъ 1-й.				Періодъ 2-й.				Періодъ			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
		I.	8 ч. у. 8 ч. в.	2030	2095	1645	1445	2150	1890	2150	1890	1930	1970
	Чай и вода.	814	520	448	990	759	668	625	411	602	730	940	477
	Щи (лапша).	387	470	599	528	610	577	528	680	457	537	679	659
	Хлебъ бѣл.	461	668	320	465	467	306	162	153	493	450	202	228
	Хлебъ черн.	293	130	142	164	132	84	136	132	86	131	95	134
	Мясо.	458	657	549	439	704	857	368	489	616	427	425	508
	Каша.	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Сахаръ.	120	440	605	245	165	160	485	185	490	390	560	210
	8 ч. в. 8 ч. у. вод.												

II.	8 ч. у. 8 ч. в.	1777	2480	2245	2410	2670	2670	2670	2670	2730	2530	2530	2530
	Чай и вода.	676	621	625	1036	721	836	560	355	514	701	734	411
	Щи (лапша).	427	487	513	467	588	579	560	711	508	567	676	690
	Хлебъ бѣл.	420	446	292	444	252	185	157	105	197	172	208	198
	Хлебъ черн.	293	190	151	164	132	84	136	132	86	131	95	134
	Мясо.	418	581	616	487	567	429	323	269	468	543	534	500
	Каша.	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Сахаръ.	455	850	845	525	500	585	850	850	445	585	850	850
	8 ч. в. 8 ч. у. вод.												
III.	8 ч. у. 8 ч. в.	1680	2410	1805	1855	2180	2140	2125	2085	1950	2530	1960	1680
	Чай и вода.	908	898	684	961	1031	866	921	955	1136	748	1121	1222
	Щи (лапша).	633	702	679	648	685	751	674	657	676	681	605	636
	Хлебъ бѣл.	324	352	348	393	272	383	444	417	561	491	481	417
	Хлебъ черн.	98	94	118	110	118	116	91	151	125	116	162	140
	Мясо.	656	593	506	565	610	603	467	409	453	752	485	655
	Каша.	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Сахаръ.	—	—	100	—	225	120	150	90	—	—	115	—
	8 ч. в. 8 ч. у. вод.												
V.	8 ч. в. 8 ч. у.	1680	2310	1735	1870	2175	2315	2235	2110	1755	1680	1875	1885
	Чай и вода.	831	989	412	732	412	394	344	698	569	297	547	425
	Щи (лапша).	646	687	579	649	694	751	655	605	649	655	590	633
	Хлебъ бѣл.	445	609	268	200	320	326	375	359	478	351	416	441
	Хлебъ черн.	98	94	118	110	118	116	91	151	125	116	162	140
	Мясо.	481	493	364	295	593	556	541	493	373	715	429	582
	Каша.	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Сахаръ.	—	330	220	250	230	145	185	125	—	—	165	165
	8 ч. в. 8 ч. у. вод.												
V.	8 ч. у. 8 ч. в.	1400	1120	1250	980	1585	1595	1415	1470	1165	1470	1285	1120
	Чай и вода.	576	763	949	684	910	780	788	772	571	591	826	670
	Щи (лапша).	676	666	689	672	711	733	657	717	692	739	661	733
	Хлебъ бѣл.	444	416	503	433	523	435	358	293	364	339	456	351
	Хлебъ черн.	106	116	153	125	129	114	151	147	60	228	181	185
	Мясо.	365	229	—	289	69	300	194	127	384	—	386	304
	Каша.	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Сахаръ.	—	170	240	50	185	225	245	185	125	180	155	110
	8 ч. в. 8 ч. у. вод.												

Годъ, мѣсяцъ и число.	Барометрическое давленіе.			Температура воздуха.			
	7 ч. у.	1 ч. д.	9 ч. в.	7 ч. у.	1 ч. д.	9 ч. в.	
1890 г. Августъ.	18.	653	652	652	13,4	16,4	11,4
	19.	50	48	48	15,4	19,4	15,3
	20.	49	50	52	17	21	12,2
	21.	52	52	52	18	22	17,2
	22.	53	52	52	17	22	13
	23.	52	51	52	18,2	23	14
	24.	51	51	51	16	21	13
	25.	50	50	50	16,4	19,2	11
	26.	49	49	49	18	21	14
	27.	49	50	52	16,4	23	16,3
	28.	49	49	53	9,2	9	4,2
	29.	55	56	56	2	5,3	3
	30.	58	57	56	5	12	5
	31.	54	54	55	8,4	15	7,2

II. Средняя температура воздуха по периодамъ.

	7 ч. у.	1 ч. д.	9 ч. в.
Опыты I и II:			
Періодъ 1-й	22,7	25,7	20,1
» 2-й	20,6	24	18,3
» 3-й	21,5	23,9	19,5
Опыты III и IV:			
Періодъ 1-й	16,2	18,1	14,2
» 2-й	16,3	21,4	15,3
» 3-й	13,1	19	12,8
Опытъ V-й:			
Періодъ 1-й	14,2	17,7	12,6
» 2-й	17,3	22	14,3
» 3-й	12,5	18	11,5

Положенія.

1) Способъ Oertel'я (лечение разстройствъ кровообращенія восхожденіемъ на горы) въ его чистомъ видѣ не имѣетъ будущности.

2) Туристамъ, совершающимъ восхожденія на горы, необходимо предварительно совѣтоваться съ врачомъ о состояніи ихъ здоровья, хотя и врачъ не всегда можетъ дать положительное заключеніе о безвредности горной прогулки.

3) Поголовный осмотръ населенія или отдѣльныхъ группъ людей представляеть наилучшій, если не единственный, способъ для выясненія этиологій и степени распространенія нѣкоторыхъ болѣзней.

4) Алкоголизмъ болѣе предрасполагаетъ къ заболѣванію чахоткой, чѣмъ куреніе табаку.

5) Введеніе трактирной системы питанія больныхъ въ военно-лечебныхъ заведеніяхъ не представляеть особенныхъ затрудненій.

6) При леченіи холеры опіаты должны быть изгнаны изъ употребленія.

7) Холерный больной при небольшой предосторожности не представляеть никакой опасности для домашнихъ, ухаживающихъ за нимъ.

Curriculum vitae.

Петръ Константиновичъ Горбачевъ, дворянинъ, уроженецъ Области войска Довскаго, родился 25 Ноября 1858 года; върощенъ православною. Среднее образование получилъ въ Усть-Медвѣдницкой классической гимназiи. Въ 1878 году поступилъ въ ИМПЕРАТОРСКУЮ Военно-Медицинскую Академию; званiе лекаря получилъ въ 1883 году. Въ томъ-же году назначенъ младшимъ ординаторомъ Копальскаго военного полугоспиталя; въ 1885 году переименованъ въ младше врача Копальскаго мѣстнаго военного лазарета, въ какой должности состоитъ и теперь. Съ 1 Сентября 1891 года прикомандированъ къ Императорской Военно-Медицинской Академии для усовершенствованiя. Въ теченiе 1891—92 академическаго года сдалъ экзамены на степень доктора медицины.

Печатные труды:

- 1) Случай перелома грудной кости. Ежедневная Клиническая газета 1889 г. № 34.
- 2) Случай доскутной раны черепа съ значительной отслойкой твердой мозговой оболочки. Больничная газета Боткина 1890 г. №№ 14—15 и 16—17.
- 3) Материалы къ вопросу о поголовномъ изслѣдованiи мокроты на чахоточныя палочки у нижнихъ чиновъ. Врачъ. 1890 г. № 18.
- 4) Случай нагноившагося эхинококка печени. Больничная газета Боткина 1890 г. № 24.
- 5) Къ казуистикѣ злокачественныхъ болотныхъ лихорадокъ. Больничная газета Боткина. 1891 г. № 4—5.
- 6) Къ казуистикѣ воспалительныхъ заболѣванiй подъязычной области. Больничная газета Боткина 1891 г. № 21.

7) Опытъ трактирнаго довольствiя больныхъ въ Копальскомъ мѣстномъ военномъ лазаретѣ (Семпрѣченской области). Врачъ 1891 г. № 22.

8) Совмѣстно съ д-ромъ В. А. Игнатовичемъ. Къ поголовному изслѣдованiю мокроты на чахоточныя палочки у нижнихъ чиновъ. Врачъ. 1891 г. № 41.

9) Настоящая работа «Къ вопросу о влiянiи восхожденiя на горы на кровяное давленiе, температуру тѣла, пульсъ, дыханiе, кожно-легочныя потери и количество принимаемой пищи у здоровыхъ людей» представлена въ видѣ диссертации для полученiя степени доктора медицины. (О послѣдней работѣ было сдѣлано предварительное сообщенiе во «Врачъ» 1890 г. № 39.)