

КЪ ВОПРОСУ

О ВЛИЯНІИ

ВЫСОКОЙ И НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЪ

ПИЩИ И ПИТЬЯ

НА УСВОЕНІЕ АЗОТИСТЫХЪ ЧАСТЕЙ

У ЗДОРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

ЛЕКАРЯ

С. О. Нарбуа.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія И. И. Сташюлевича. Ново-Остр., 2188, 7.

1887

Докторскую диссертацию автора Парбуза под названием «На вопрос о влиянии жидкой и вязкой температуры пищи и питья на развитие кожных частей у здоровых людей», авторство принадлежит с. т. п., чтобы по отношению этой была представлена в Комитетом Императорской Военно-Медицинской Академии 500 экземпляров с. С.-Петербург, марта 23 дня 1887 г. Ученый Секретарь В. Писарев.

Но смотря по весьма важному значению из практической отношении влияния различных степеней температуры принимаемой пищи и питья на организм, вопрос этот по настоящее время еще мало разработан. Между тем, уже в ригии можно предполагать, что различия температуры пищи и питья должны непременно отражаться на изменениях степени усвоения.

По настоящее время известны, собственно говоря, только два экспериментальных работы, относящихся к данному вопросу. Одна из них, проф. С. Д. Косторника, «О влиянии горячей воды на пищевую оболочку желудка-кишечного канала у собак», помещена в Сборнике работы под редакцией проф. Манассезина, выпуск III, 1879 г. Объектом для экспериментального исследования проф. Косторника избрал четырех молодых 4-х-жизненных щенят, одного из того же помета; двух из них (№№ 1 и 2) он оставил для контроля, а над двумя оставшими производил опыты. Обстановка и пища для всех четырех животных были одинаковы: утром и вечером каждому из них давалось по 50 гр. сырого измельченного мяса и по 300 гр. кипяченого сывого молока. Спустя 15 минут после еды, щенкам №№ 3 и 4, поминую желудочного сока, давалось по 250—300 гр. воды, нагретой до 40—65° Ц., а щенкам №№ 1 и 2 вводился холод только, не кипяченый. Впоследствии, в случае необходимости, чтобы оно оставалось одинаковым для всех четырех животных. По прошествии двух дней опытов, щенята, которые получали горячую воду, держались сухими, печальными, прятались из угла, отклонялись вбок, вследствие чего их приходилось кормить насильно, иногда кололо веревка жидка, а моча выходила как можно далее из себя. Они были жидки, кончили желтого-серого испражнения, ушли значительно из себя похудели. Между тем как контрольные животные представляли совершенно противоположную картину. Из употребляемых щенком № 3 умер на 21 день от начала опыта, а № 4 спустя 23 дня, потеряв почти $\frac{1}{3}$ своего первоначального веса, между тем, как

Франши автором возраста животных, потому что желудок животного в равном возрасте не обладает способностью приращиваться. Ранней возрасту вообще отличается слабее перевариваемости болонновероятно причинами и потому легче их поддается. Кроме того, Стронгома находит и другую особенность — тошноту из работ С. Д. Костярина: так, последний утверждает, что температура распространяемого вещества как из России около 80° Ц., так же для своих опытов берет воду, температура которой достигает едва только 40—65° Ц., которую и вводит в желудок через зонд, этим будто бы температура ее повышается еще больше. При этом, по мнению Стронгомы, сымы из той форм, из которую облекл их С. Д. Костярина, во дни и во ночи дать надлежащего материала для определения существа выделенных им веществ в желудке; так, она вводит в желудок чистую воду в продолжении 20—23 дней до самой смерти животных и исследовать желудок лишь после продолжительного действия агента; вследствие этого, по мнению Стронгомы, полученный материал не может указать, какие вещества производят воду из первого дня после введения, какие из наблюдаемых изменений соответствуют первично заботливому и какое из них последовательное, был ли сначала порок или митоз или же изменения его возникли вследствие расстройства в поджелудочной железе? Что касается до метода гистологического исследования, то Стронгома, доказывая его несовершенство, полагает, что благодаря этому методу, многое из того, что автор принимает за патологические изменения, обусловленные действием горячей воды, может быть объяснено из изменений искусственных. По мнению Стронгомы, найденная проф. Костяриным иными же водами инверсия и объяснения ее посредственно действия горячей воды на гистологические элементы стенок желудка от того, что вводили жидкость не превышала 40—65° Ц., во места произноса оного и изменений тараканового и интереснейшего послезависимости желудка. По предположению его эта температура могла лишь принести влияние на первичную систему желудка, на выделение его, уменьшая сократительную способность стенок, вызывая задержку пищи в нем, что и сопровождалось уже развитием гастрита. Наконец, Стронгома говорит, что хотя опыты Костярина тем самым заботливому приращиванию от проноса (скупый вид, отсутствие аппетита, рвота), но это συμβαλλει к возникновению смерти животных от одного лишь только воспаления желудка, при отсутствии в других органах каких-либо воспалительских изменений и поддерживать происхождение таковой от химических причин (переедания, вызванных желудочными жидкостями).

Д-р Мочутковский *) не соглашается с мнением д-ра Стронгомы, которое вкладывает в желудок не столько основательных, но 1-х, как Стронгома не отрицает приращивания болонных животных, бывших у него (отсутствие аппетита, рвота); во 2-х, что вливая препараты в него, что у экспериментированных животных были явления, как тараканового, так и интереснейшего воспаления стенок оболочки желудка; во 3-х, явления эти не могли быть отнесены к воспалительным изменениям самого опыта, так как у контрольных животных, подвергавшихся тому же манипулированию, так же оказалось, что в 4-х, температура воды 40—65° Ц. для животных, во ней в проливных, может, по всей вероятности, вызвать патологические изменения, найденные С. Д. Костяриным.

В 1885 году выполняла работа д-ра Немова **) из которой он описывает влияние горячей пищи и питья на время пребывания их в желудке. Автор применял 20 опытов, разделив их в следующие две группы: во 1-й группе — горячей пищи. Принадлежности к 1-й группе получали их обиду жареного картофеля, 2 яйца и 1 фунт черного хлеба, причем во время переваривания исследуемого содержимого от прикорма пищи как хлеба. Определить предварительно до опыта, сколько времени, среднее число часов, необходимо для переваривания данной пищи из желудка, во точности 3 различных дней и во разные часы, автор из 4 дней давать субъектам 1-й группы выпить после обиду горячей чай (от 40 до 75° Ц.). Исследуемые 2-й группы получали обиду такой же как и при пробных опытах, но только во в охлажденности, а во горячем виде — жарено от 50—65° Ц., а суп от 75° Ц. Сделав во этот день приращивание из установленной, во описании пробных опытов, часа, автор осматривать перевариваемую пищу и, если во ней находилось только малая порция пищи, то отказывался, что пища достаточно подготовлена к переходу в кишку; если же находилось крупные куски мяса или других веществ в желудке, то забирался, во точности этого времени совершить это действие. Д-р Немова, во описании своих исследований, сделал вывод: что горячая и холодная пища во время пребывания в желудке не влияет влияние горячей чай во количестве 3-х часов после обиду во желудок, более же 3-х часов требуется для переваривания пребывания пищи во желудке.

Работа эта имеет значение, во исключительной только

*) В. Мочутковский описал в «Вестн. Геммол. Общ.»

**) Краткий материал к вопросу о времени желудка. Днев.

чтобы приучить их постепенно к перемене, на сколько они в состоянии, высокой или низкой температуры пищи и питья, особенно тому, начинали ли они в период прихода горячей или холодной пищи и питья.

Частности опыта. Обыкновенно в день наблюдения угрозы, часов в 8-ми, послѣ молочноуксусной и дефекации, если таковая имѣла мѣсто, экспериментируемые были выведены на улицу, послѣ чего давалось имъ хорошо преслаженной зернистой кашицы 3—4 ложки, причемъ тотъ, который начиналъ съ периода прихода горячей пищи и питья, принималъ ее согрѣтой и доведенной до 70° Ц. или несколько больше, другой же, начинавший съ периода прихода холодной пищи, получалъ ее охлажденной и достигавшей не свыше 10° Ц.

Пища экспериментируемыхъ (какъ рабочихъ такъ и студентовъ), была слѣдующая: 1) полубѣлый хлѣбъ въ количествахъ, которое варіантѣ определялось въ первые 2—3 дня до начала опыта, рабочимъ отъ 800—1.200 гм. (2—3 фунта), а для студентовъ около 460 гм. въ сутки.

2) Говядина—безъ костей, жира, сухихъ и фасоль, съ этой цѣлью обыкновенно зажаривался кусокъ изъ верхней части бедра, такъ называемой собатъ, приблизительно две на 3; изъ этого куска выдавалось по ребу въ сутки каждому изъ рабочихъ по 300 граммъ, а для студентовъ по 250 гм.

3) Молоко сливочное, не снятое, которое каждое утро доставлялось имъ молочной формы. Экспериментируемые рабочие пилили его въ сутки по 600 к. с. во все время опыта, студента же по 930 к. с. или 1085 к. с. въ сутки.

4) Чай—средней крепости. Первые 2 изъ слѣдующихъ рабочихъ пилили по 9 стакановъ въ сутки, 2 другихъ рабочихъ—по 8; студенты же, 3-хъ, въ первый день 6 стакановъ, въ остальные время днъ опыта по 4 стакана; 4-е, по 6 стакановъ въ сутки.

Наконецъ, 5) Вѣсъ безъ исключенія экспериментируемые, какъ рабочие, такъ и студенты, въ периодъ прихода холодной пищи, за обѣдомъ въ видѣ десерта, получали порцію фруктового, болѣею частью малинового мороженого.

Время прихода пищи и питья распределялось слѣдующимъ образомъ: приблизительно около 8 часовъ утра чай—безъ хлѣба и молока, въ количествахъ трехъ стакановъ для рабочихъ и по 2 или по 3 стакана для студентовъ.

Обѣды экспериментируемыя рабочие въ 12 часовъ дня, студенты въ 2 ч. пополудни, причемъ какъ принимающіе горячую, такъ и холодную пищу, обѣдали, для удобства наблюденія за тем-

пературой, въ одно время. Обѣды обѣихъ группъ рабочихъ состояли изъ 1 стакана молока (360 к. с.), около 200 гм. говядины и хлѣба около $\frac{1}{2}$ количества, получаемого въ сутки, остальное оставалось къ улану; студентамъ за обѣдомъ подавали: молока 1 или 2 стакана, говядины около 150 граммъ и хлѣба тоже около $\frac{1}{2}$ полученнаго ими на сутки. Принимавшіе холодную пищу получали, крокъ того, за обѣдомъ порцію мороженого.

Слѣдуетъ приблизительно 1 часъ послѣ обѣда пить чай, первая группа экспериментируемыхъ по 3, вторая по 2 и 3-я (студентамъ) по 1 или по 2 стакана, безъ хлѣба и молока.

Ужиномъ какъ 3-и такъ и 2-и группы—рабочихъ, въ 4 часовъ вечера. Ужинъ состоялъ изъ молока около 300 к. с., мяса 100 гм. и оставалось отъ обѣда хлѣба; 3-я же группа—студентамъ, ужинали часовъ въ 7 вечера.

Чай вечерній подвергался опытному работѣ пищи въ 7 часовъ пополудни, какъ 1-я такъ и 2-и группы, по 3 стакана; студента же таковой ужинъ около 8 часовъ вечера, по 2 и по 3 стакана.

Обыкновенно въ 8 или въ 9 часовъ вечера послѣ молочноуксусной и дефекации, если таковая была, экспериментируемые выведены каждый день вторично.

Для измеренія температуры принимаемой пищи и питья у жиды находились 2 спирометрическихъ термометра Цельсія, вышреніе предназначено ассистентомъ физической лабораторіи, Г. А. Любославскимъ; одинъ изъ нихъ служилъ для измеренія горячей, а другой—холодной пищи.

Для подогрѣванія пищи служила банянная кухня и три кастролы изъ бѣлой жести съ крышками, герметически закрытые, мѣся, въ одной изъ нихъ согревалось молоко, температура котораго достигала выше 70° Ц. Въ другой кастролѣ согревался хлѣбъ; а должокъ при этомъ замѣчался, что въ 1-и три дни опыта, для 1-и группы экспериментируемыхъ хлѣбъ согревался въ горячей плитѣ въ тарелкѣ и температура его достигала едва 45—46° Ц.; по въ дальнѣйшемъ продолженіи опыта хлѣбъ, разрыхленный по ложкамъ и слегка смоченный тончайшей водой, согревался въ кастролѣ съ крышкой; при такомъ нагреваніи хлѣбъ температуру его можно было поднять до 50° Ц.

Въ кастролѣ, въ которой согревалось мясо, разбивавшее на куски, тоже прибавлялось немного воды, во 1-ю, чтобы достигнуть болѣе равномернаго и скорѣйшаго согреванія его, а во 2-ю, съ цѣлью неспростаивать кристализованъ маса (пристаиваніе) къ дну кастролы; температура его достигала въ среднемъ по ниже 70° Ц. Температура чая въ периодъ прихода горячей пищи была вѣсело выше 70° Ц.

Время, необходимое для сушки пшеницы на обыкновенной печи, было весьма непродуктивным, минут 3 или 10.

При измерении температуры пшеницы и пшеницы соблюдались следующие предосторожности: держа термометр на первом металлическом оврагу между большими и указательными пальцами, термометр при измерении жидкостей (молока, чая), опускался в них, так, что он не прикасался ни ко дну стакана или к его стенкам, ни к стенкам пшеницы; при измерении же температур твердых пшеничных веществ, как-то хлеба и мела, термометр помещали между разбитыми кусками, чтобы только только соприкосновения его с пшеницей и стенками стакана.

Во время принятия холодной пшеницы, подвергнутой эксперименту, пшеница вела себя как вода со льдом, куда ей ставили утюг, в пшеницу и в термометр кружку с завернутым чашком для охлаждения, для чего обыкновенно приходилось извернуть чай заварки; кроме того, для более быстрого охлаждения, пшеницу экспериментировали из рабочего класса, по собственной инициативе, перед принятием чая опускали в стаканы мелкие кусочки льда и температура его не превышала 4° Ц. Выдавшие утюг вымытыми хлебом и милом, получивший холодную пшеницу ставили для охлаждения тоже на чаш со льдом, для чего хлеба разламывали на ломтики, а милом на кусочки и ставили в тарелках на лед; перед употреблением в пшеницу между отданными ломтиками хлеба и кусками мила клали небольшие кусочки льда; это делалось только 1-й и 2-й группой рабочих, и температура доходила до 8—6° Ц. В молоко, предварительно охлажденное в кружке на леду перед употреблением в пшеницу, также опускались, как и в чай, кусочки льда (рабочими); температура его была постоянно ниже 10° Ц., достигая иногда до 4° Ц.

Хлеба и мило выдавались испытуемым каждое утро по веку. Для анализа, у получивших холодную пшеницу брались кусочки хлеба из разных мест в вид кашеки, причем при анализе по химическим исследованиям Динского ¹⁾ и Гавриана ²⁾ неравномерность распределения азота в микши и корки хлеба, в смысле последней, было во избежание. Остановившись на следующем к следующему дню хлеба вычислялась при вычислении азота из общего количества отпущенного в сутки. Мило для анализа брались из разных мест куски. Милом для вычисления из содержания азота брались после вычисления из количества 5 к. с.

У получившего же горячую пшеницу, выданы для анализа хлеба и мило брались после сушки, причем при вычислениях из содержания азота принималось во внимание вышедшее из них.

Вычисления азота из чая не делались, так как работы Тарь-Григорьянца ³⁾, Гошаде ⁴⁾ и других показали такое ничтожное количество азота, которое даже трудно было определить из анализа проф. Бородин; причем же, так как испытуемые пшеницы чай в обоих периодах одинаковой крепости и приблизительно одинаковое количество, то из этого и не делалась особой надобности.

Как предвзято было замечено, чтобы тщательно растерла в фарфоровой ступке в однородную массу и потом уже на разных местах брались пробы для анализа из содержания азота.

Для более удобного наблюдения за температурой пшеничной пшеницы, констатируеме обидая, уживали в пшенице чай в лаборатории на время приготовления и в одно время.

Объектами для исследований влияния горячей и холодной пшеницы и пшеницы на усвоимость азотистых частей ее были следующие лица:

№ I. Михайлов, Иван, 21 года, рабочий, из крестьян Новгородской губернии, ростом 174 см., арского телосложения, подково-широкий свой рот имеет узким. До испытания переменить был предан, по словам его, последней крайних температур пшеницы и пшеницы, например, сильно горячей при и чай, из особенности когда работа была сильная. И наоборот, милом, преимущественно в дороге, при сильной жажде, для утоления ее пришло ему приходится глотать сытый или куски льда. Поступил на испытание 16 сентября, испытание началось с 19 часов—утром в этот день после принятой им горячей пшеницы стал употреблять горячую пшеницу, по истечении 6 дней, т.е. 25 сент.; получил черную вторично пшеницу принимая холодную, тоже в течение 6-ти дней, по истечении которых наблюдение закончил 1 октября. В течение обоих периодов состояние его здоровья было вполне удовлетворительно.

Результат усвоения в процентах азотистых частей пшеницы оказался в период принятия горячей пшеницы и пшеницы 89,29%, а холодной—90,51%.

№ II. Степанов, Федор, мещанин Пензенской губернии, 22

¹⁾ „О состав сыра и обь усвоения его“. Дюк. 1884 г. С. 116.

²⁾ „Количеством переделью главных составных частей хлеба“. Дюк. 1884 г. С. 116.

³⁾ „Влияние молока на обь и усвоение азотистых частей пшеницы“. Дюк. 1886 г.

¹⁾ „О состав сыра и обь усвоения его“. Дюк. 1884 г. С. 116.

²⁾ „Количеством переделью главных составных частей хлеба“. Дюк. 1884 г. С. 116.

1872 г. С. 116.

лбта, ростом 168 сант., работяг, тлословенна крикаго, подковно-жирной слай развить слабо. До вмешательства, по рассказу его, жогь переносить зиму как горючей, так и холодной, но вначале дурнеть послѣдствій. Поступил на испытаніе жейей съ предыдущимъ 16 сентября.

Начало опыта, продолжительность периодовъ и окончаніе вмешательства въ то же время какъ и у № 1, разница только то, что Степановъ первое 6 дней принималъ холодную, а послѣдніе горячую пищу.

Во все продолженіе испытанія чувствовалъ себя хорошо, отприманіе желудочно-кишечнаго канала было нормальна. Условно въ процентахъ количества частей пищи у него выразилось въ периодѣ принятія холодной пищи 90,32%, а горячей — 85,10%.

№ III. Андреевъ, Илья, мѣшанинъ Псковской губерніи, 21 года, работяг, росту 176 сант., тлословенна крикаго, подковно-жирной слай развить умеренно. Образъ жизни, по его изреченію, какъ правильнаго, находилъ болѣею частью въ артеи и особенно рѣдко пережидать въ температурѣ приминяемой пищи въ холодильнике. После 3-хъ предварительныхъ дней испытаніе началось 4 октября съ периода принятія горячей пищи, съ 10 по 16 октября слѣдовала періодъ холодной пищи. Во все время испытанія была здорова. Результаты условнаго количества частей пищи въ процентахъ оказались: въ периодѣ принятія горячей пищи 90,94%, холодной же — 92,19%.

№ IV. Капризовъ Дмитрій, крестьянинъ Ярославскаго губ., 17 лѣтъ, отъ реду, работяг, тлословенна крикаго, подковно-жирной слай развить хорошо, роста 162 сант. Наслѣдованіе, какъ и у предыдущаго, началось съ 4 октября, первые 6 дней принималъ холодную, а послѣдніе, т.е. съ 10 по 16 октября, горячую пищу. Въ теченіе обоихъ периодовъ былъ вполне здоровъ. Условно количества частей пищи въ процентахъ у него выразилось: въ периодѣ принятія холодной пищи 93,39%, горячей 92,35%.

И должно при этомъ замѣтить, что оба четверо испытываемыхъ рабочихъ охотнѣе принимали холодную, чѣмъ горячую пищу.

При послѣднихъ 3-хъ исследованіяхъ №№ V и VI, проведенныхъ надъ студентами Военно-Медицинской Академіи, было кроетъ того наблюдаемо измѣненіе температуры наружныхъ покрововъ животничей области, какъ въ периодѣ принятія горячей, такъ равно и холодной пищи и пята, преимущественно по обѣимъ. Съ этой цѣлю каждый день обязательнымъ термометромъ, помѣреннымъ предварительно въ физической лабораторіи, измѣрялась температура наружныхъ покрововъ скачанной области за 5 минутъ до

обѣда, который во все продолженіе опыта принимала испытываемы въ 2 часа и 5 минутъ спустя послѣ обѣда. Для того, чтобы лучше фиксировать термометръ во время измѣренія температуры и, кроетъ того, во избежаніе дѣйствія температуры окружающаго воздуха, термометръ подвѣшивалъ подъ одною скачанной и термометръ указывающій въ области желудка била, шариковъ приназначенно въ ладони, отсутствіе на снѣгу измереній палецъ инко жевочнаго отростка; термометръ держался каждый разъ не жайе 15-ти минутъ.

№ V. З-ловъ, Василій Павловичъ, студентъ старшаго отдѣленія артоветельнаго (2) курса Военно-Медицинской Академіи, 25 лѣтъ, ростомъ 165,6 сант. Обѣде пѣкраны и скачанной области бѣлдоваты. Подковно-жирной слай и мышцы развиты какъ. Нормальность въ измѣреніяхъ, какъ суховатъ и плотнѣе. Аллентія хороша. Хотя по его словамъ она раньше и не поблѣдала въ температурѣ приминяемой пищи и пята, но рѣдкѣю пережидать таковыя не было и болѣею частью принималъ пищу умеренно тепловатой. После 3-хъ-дневнаго предварительнаго испытанія въ теченіи 24 и 25 жойра, опыта жамался съ 26 жила утромъ жейей во избежаніемъ въ трѣхъохъ жастовъ терени, съ периода принятія горячей пищи. Нужно замѣтить, что какъ у него, бѣжидъ въ 1-хъ днхъ жейей плѣннымъ, подъ конецъ периода горячей пищи сдѣлался жейей жлотнымъ; 2 декабря послѣ терени сталъ жривнеть холодную пищу. Опытъ законченъ 8 декабря. Во все продолженіе опыта до и послѣ обѣда измѣрялась температура наружныхъ покрововъ области желудка, причемъ оказалось, что температура этой области въ периодѣ принятія горячей пищи нѣсколько понижается, а при холодной повышается. Результаты условнаго количества частей въ периодѣ принятія горячей пищи у него оказались 89,66%, а въ периодѣ холодной 91,68%.

Нанесомъ № VI. Ф-ко, Павелъ Ужковичъ, студентъ старшаго (V) курса Военно-Медицинской Академіи, 25 лѣтъ, росту 172 сант., довольно крупнаго тлословенна, съ умеренно-развитыхъ подковно-жирныхъ слоевъ. До опыта былъ жейей ждрова, отараненіе желудочно-кишечнаго канала нормальна. Начало опыта, продолжительность периодовъ и окончаніе вмешательства были тѣ же, какъ и у № V, съ тѣмъ лишь разницей, что послѣдній 26 жойра началъ періодъ холодной, периодъ жутыи 2 декабря къ періоду горячей пищи. Въ продолженіе испытанія былъ ждрова. Измѣренія наружныхъ покрововъ животничей области до и послѣ обѣда дали тѣ же результаты, какъ и въ предыдущемъ случаѣ (№ V). Продолжъ условнаго количества частей въ периодѣ принятія холодной пищи у жейейнаго выразился 91,87%, а горячей 91,37%.

Таблица 1. НИХАЙЛОВЪ, Исаевъ, трестъ

1. Периодъ транзита горъ

Месяцъ и число.	Дни въ периодъ.	Виды топлива.		П р и х о д ы а з о т а															
		Турки.	Возврат.	Возвратъ въ сунки.	Тонн. вес.	Азотъ азидъ въ сунки.	Возвратъ въ сунки.	Тонн. вес.	Азотъ азидъ.	Возвратъ въ сунки.	Тонн. вес.								
												Килограмм. азотъ въ сунки.	Тонн. вес.						
Сентябрь																			
19	1	61,650	62,325	1,150	42*	14,930	600	72*	2,716	300	65								
20	2	61,725	62,850	1,015	44	13,930	—	74	2,826	—	73								
21	3	61,975	63,150	800	43	11,902	—	75	3,026	—	76								
22	4	62,100	63,300	667	65	11,543	—	72	2,990	—	74								
23	5	62,400	62,600	968	72	14,723	—	76	3,630	—	75								
24	6	61,700	62,300	1,025	74	13,833	—	73	2,796	—	72								
Всего .	—	—	—	6,017	—	89,332	1,800 к. с.	—	16,974	1,800	—								

2. Периодъ транзита холста

Месяцъ и число.	Дни въ периодъ.	Виды топлива.		П р и х о д ы а з о т а															
		Турки.	Возврат.	Возвратъ въ сунки.	Тонн. вес.	Азотъ азидъ въ сунки.	Возвратъ въ сунки.	Тонн. вес.	Азотъ азидъ.	Возвратъ въ сунки.	Тонн. вес.								
												Килограмм. азотъ въ сунки.	Тонн. вес.						
Сентябрь																			
25	1	61,850	62,300	1,015	12*	12,961	600	12*	2,623	300	50*								
26	2	62,200	62,800	522	30	7,237	—	30	2,059	—	7								
27	3	62,100	62,600	848	30	10,532	—	6	3,084	—	4								
28	4	62,350	62,750	1,002	6	14,029	—	4	2,712	—	3								
29	5	62,650	62,900	395	4	12,116	—	5	2,950	—	3								
30	6	62,350	63,300	1,045	4	14,106	—	4	3,312	—	4								
Всего .	—	—	—	5,387	—	72,661	1,800 к. с.	—	17,680	1,800	—								

Исаевъ Новгородской губ., 21 года.

Фаб. шпирт. и патоки.

Месяцъ и число.	Дни въ периодъ.	Виды топлива.		П р и х о д ы а з о т а								И т о г о .							
		Турки.	Возврат.	Возвратъ въ сунки.	Тонн. вес.	Азотъ азидъ въ сунки.	Возвратъ въ сунки.	Тонн. вес.	Азотъ азидъ.	Возвратъ въ сунки.	Тонн. вес.	Азотъ азидъ въ сунки.	Тонн. вес.	Возвратъ въ сунки.	Тонн. вес.				
																Килограмм. азотъ въ сунки.	Тонн. вес.		
Сентябрь																			
19	1	61,650	62,325	1,150	42*	14,930	600	72*	2,716	300	65	14,127	9 ст. 10,072	75*	—	—	—	—	—
20	2	61,725	62,850	1,015	44	13,930	—	74	2,826	—	73	13,964	—	71	—	—	—	—	—
21	3	61,975	63,150	800	43	11,902	—	75	3,026	—	76	16,206	—	73	—	—	—	—	—
22	4	62,100	63,300	667	65	11,543	—	72	2,990	—	74	16,405	—	76	—	—	—	—	—
23	5	62,400	62,600	968	72	14,723	—	76	3,630	—	75	18,037	—	74	—	—	—	—	—
24	6	61,700	62,300	1,025	74	13,833	—	73	2,796	—	72	14,204	—	73	—	—	—	—	—
Всего .	—	—	—	6,017	—	89,332	1,800 к. с.	—	16,974	1,800	—	84,682	54 ст. (300 к. сунки.)	—	—	—	—	—	—

Фаб. шпирт. и патоки.

Месяцъ и число.	Дни въ периодъ.	Виды топлива.		П р и х о д ы а з о т а								И т о г о .							
		Турки.	Возврат.	Возвратъ въ сунки.	Тонн. вес.	Азотъ азидъ въ сунки.	Возвратъ въ сунки.	Тонн. вес.	Азотъ азидъ.	Возвратъ въ сунки.	Тонн. вес.	Азотъ азидъ въ сунки.	Тонн. вес.						
														Килограмм. азотъ въ сунки.	Тонн. вес.				
Сентябрь																			
25	1	61,850	62,300	1,015	12*	12,961	600	12*	2,623	300	50*	15,470	9 ст. 10,072	8*	—	200	—	—	—
26	2	62,200	62,800	522	30	7,237	—	30	2,059	—	7	—	—	6	—	—	142	1,838	—
27	3	62,100	62,600	848	30	10,532	—	6	3,084	—	4	—	—	4	—	—	210	3,685	—
28	4	62,350	62,750	1,002	6	14,029	—	4	2,712	—	3	14,083	—	4	—	—	200	2,610	—
29	5	62,650	62,900	395	4	12,116	—	5	2,950	—	3	—	—	5	—	—	280	3,569	—
30	6	62,350	63,300	1,045	4	14,106	—	4	3,312	—	4	—	—	4	—	—	192 1 окт. 175	2,121 2,541	—
Всего .	—	—	—	5,387	—	72,661	1,800 к. с.	—	17,680	1,800	—	82,503	54 ст.	—	—	1,000	1,185	13,394	—

Таблица 3. АНДРЕЕВЪ, Илэк, ялмар

1. Периодъ принятия розрѣ

Мѣсяцъ и число.	Дни въ периодѣ.	Илэкъ вѣкъ.		П р а х о д ы з о л о т а									
		Биржев.	Церковн.	Банкн. вкладъ въ сундукъ.	Товар. стк.	Авансъ вкладъ.	Банкн. вкладъ въ сундукъ.	Товар. стк.	Авансъ вкладъ.	Банкн. вкладъ въ сундукъ.	Товар. стк.		
Октябрь													
4	1	58,450	59,400	1,025	69*	11,004	—	600	87*	2,908	300	69*	
5	2	59,000	60,100	1,100	71	14,530	—	—	71	3,408	—	71	
6	3	59,200	60,200	1,017	72	15,345	—	—	73	3,904	—	73	
7	4	58,320	60,820	1,027	70	13,088	—	—	72	2,932	—	72	
8	5	58,000	60,000	1,066	74	14,737	—	—	74	3,904	—	74	
9	6	58,820	61,200	1,000	73	14,001	—	—	73	2,790	—	73	
Всего.	—	—	—	6,179	—	80,627	1,800	—	17,822	1,800	—	—	

изъ Псковской губ., 21 года.

чай пшени и пшени.

изъ границахъ.						Получено золота въ сундукъ изъ сундука.	Итого.
Авансъ вкладъ.	Банкн. вкладъ въ сундукъ.	Товар. стк.	Авансъ вкладъ.	Банкн. вкладъ въ сундукъ.	Товар. стк.		
11,905	8 стк.	72*	—	—	—	—	Принято всего золота . . . 182,770
14,300	—	74	—	—	—	225	Выдано, вѣзено . . . 16,485
12,028	—	71	—	—	—	278	Условно 190,285
13,091	—	75	—	—	—	302	Принято въ сундукъ 30,461
13,747	—	72	—	—	—	337	Условно въ сундукъ 27,714
13,739	—	73	—	—	—	340	Условно въ % 90,84
						10 000 250	
81,562	48 стк.	—	—	—	—	1,222	14,420

2. Периодъ принятия золо

Октябрь	Дни въ периодѣ.	Илэкъ вѣкъ.		П р а х о д ы з о л о т а									
		Биржев.	Церковн.	Банкн. вкладъ въ сундукъ.	Товар. стк.	Авансъ вкладъ.	Банкн. вкладъ въ сундукъ.	Товар. стк.	Авансъ вкладъ.	Банкн. вкладъ въ сундукъ.	Товар. стк.		
10	1	60,000	61,000	993	12*	13,420	—	600	8*	2,916	300	8*	
11	2	59,000	60,200	1,020	9	14,514	—	—	6	3,018	—	6	
12	3	58,750	61,220	1,022	7	12,907	—	—	4	2,706	—	4	
13	4	59,750	61,800	1,009	5	12,243	—	—	3	3,192	—	3	
14	5	59,775	61,450	1,013	4	14,201	—	—	4	3,990	—	4	
15	6	58,660	60,060	1,000	4	15,280	—	—	4	3,094	—	4	
Всего.	—	—	—	6,037	—	80,903	1,800	—	18,066	1,800	—	—	

той пшени и пшени.

изъ границахъ.						Получено золота въ сундукъ изъ сундука.	Итого.
Авансъ вкладъ.	Банкн. вкладъ въ сундукъ.	Товар. стк.	Авансъ вкладъ.	Банкн. вкладъ въ сундукъ.	Товар. стк.		
14,742	8 стк.	9*	—	—	—	—	Принято всего золота . . . 184,673
—	—	7	—	—	—	170	Выдано, вѣзено 14,410
—	—	4	—	—	—	128	Условно 170,263
14,827	—	6	—	—	—	110	Принято въ сундукъ 30,770
—	—	4	—	—	—	167	Условно въ сундукъ 28,377
—	—	5	—	—	—	128	Условно въ % 92,19
						10 000 252	
80,707	48 стк.	—	—	—	—	1,200	14,410

Таблица 4. КАПРИЛОВЪ, Дмитрій, крестьянин Ярославской губ., 17 летъ.
1. Периодъ прихода холд

ишь Ярославской губ., 17 летъ.
ной лица и лица.

Мѣсяцъ и число.	Дни въ году.	Вѣсъ вѣд.		И р и з о ж д ѣ а з о т а						в ѣ г р о м н а х ѣ .				Вѣсовыя атомы въ вѣдъ въ граммахъ.	И Т О Г О .					
		Углек.	Вѣррочн.	Воздухъ въ сунгѣ	Темпер. ст.	Азотъ въ вѣдѣ	Воздухъ въ сунгѣ	Темпер. ст.	Азотъ въ вѣдѣ	Воздухъ въ сунгѣ	Темпер. ст.	Азотъ въ вѣдѣ	Воздухъ въ сунгѣ			Темпер. ст.				
Октябрь																				
4	1	51,750	52,800	1,150	11°	10,080	600	10°	2,560	300 гр.	9°	13,631	8 ст.	11°	—	200	—	Принято всего азота . . . 184,068		
5	2	51,300	52,400	1,042	9	14,535	—	7	3,038	—	6	—	—	8	—	—	185	2,410	Взвѣд. азота 12,137	
6	3	51,300	52,100	1,045	5	15,052	—	4	2,766	—	7	—	—	4	—	—	48	1,308	Углекисл. 171,891	
7	4	51,300	52,000	1,080	4	13,790	—	3	3,192	—	4	14,082	—	5	—	—	235	3,236	Принято въ сунгѣ 30,674	
8	5	51,340	54,050	1,095	4	14,640	—	4	3,080	—	5	—	—	4	—	—	220	3,358	Углекисл. въ сунгѣ 28,948	
9	6	52,300	55,300	1,015	4	13,968	—	6	3,084	—	4	—	—	6	—	—	75	1,125	Углекисл. въ % 83,39	
																	10 ст.	61	1,004	
Всего .	—	—	—	6,352	—	82,908	1,800	—	18,068	1,800	—	59,079	48 ст.	—	—	1,300	882	12,187		

2. Периодъ прихода холд

вой лица и лица.

Мѣсяцъ и число.	Дни въ году.	Вѣсъ вѣд.		И р и з о ж д ѣ а з о т а						в ѣ г р о м н а х ѣ .				Вѣсовыя атомы въ вѣдъ въ граммахъ.	И Т О Г О .					
		Углек.	Вѣррочн.	Воздухъ въ сунгѣ	Темпер. ст.	Азотъ въ вѣдѣ	Воздухъ въ сунгѣ	Темпер. ст.	Азотъ въ вѣдѣ	Воздухъ въ сунгѣ	Темпер. ст.	Азотъ въ вѣдѣ	Воздухъ въ сунгѣ			Темпер. ст.				
Октябрь																				
10	1	52,400	53,500	1,098	8°	13,717	600	71°	2,808	300	67°	12,516	8 ст.	71°	—	—	—	—	—	Принято всего азота . . . 179,915
11	2	52,025	54,075	975	65	14,038	—	33	3,408	—	73	12,637	—	73	—	—	167	2,584	Взвѣд. азота 13,747	
12	3	53,200	54,050	1,005	70	12,907	—	70	2,964	—	75	13,529	—	75	—	—	109	1,798	Углекисл. 166,168	
13	4	53,350	55,100	1,027	72	12,660	—	72	2,862	—	72	13,735	—	72	—	—	217	3,840	Принято въ сунгѣ 26,985	
14	5	52,450	53,150	1,007	71	13,837	—	74	2,964	—	71	14,527	—	74	—	—	47	0,672	Углекисл. въ сунгѣ 27,604	
15	4	52,300	55,000	997	73	13,344	—	72	2,796	—	75	13,026	—	73	—	—	169	2,631	Углекисл. въ % 82,35	
																	34 ст.	157	1,682	
Всего .	—	—	—	6,084	—	80,434	1,800	—	17,832	1,800	—	51,829	49 ст.	—	—	—	866	13,747		

Мѣсяцъ и число	Дни во ервату.	Вѣсъ вѣсовъ.		Тѣмъ, вѣсъ, поправленъ погр. ст.		П р и х о д ы						в ы х о д ы						Итого.					
		Трѣхъ.	Восемь.	Изъ стѣнъ.	Изъ стѣнъ.	Вѣсъ, изъ стѣнъ.	Тѣмъ, ст.	Изъ стѣнъ.	Вѣсъ, поправленъ погр. ст.	Тѣмъ, ст.	Изъ стѣнъ.	Вѣсъ, изъ стѣнъ.	Тѣмъ, ст.	Изъ стѣнъ.	Вѣсъ, поправленъ погр. ст.	Тѣмъ, ст.							
Июль.	26	1	65,850	65,725	33,3*	34,7*	290	9*	4,827	1,055	9*	5,622	250	8*	11,060	1,550	8*	—	180	—	—	Принято всего за 145,342	
	27	2	66,800	67,250	33,4	33,1	425	8	7,437	1,080	4	5,139	—	9	—	1,860	9	—	150	2,070	—	Выдано, вѣсовъ . . . 11,505	
	28	3	66,750	67,745	33,3	34	410	6	7,140	1,088	5	4,882	—	7	—	—	7	—	141	1,705	—	Ученого . . . 141,450	
	29	4	66,620	67,400	33,4	35	450	5	7,317	1,085	6	5,715	—	8	12,370	—	8	—	229	2,795	—	Принято въ суммѣ 23,800	
	30	5	66,350	66,850	33,7	33,2	400	5	6,182	990	4	5,190	—	6	—	—	6	—	45	0,850	—	Тѣмъ же въ суммѣ 23,542	
1 декабря	6	6	66,950	67,350	33,5	33,2	375	6	6,043	1,065	5	4,564	—	7	—	—	7	—	185	2,430	—	Принято въ % . . . 91,37	
																			104	1,680			
Всего . . .	—	—	—	—	—	—	2,350	—	41,344	6,320	—	30,855	1,500	—	70,570	10,850	—	—	1,060	868	11,500		
2. Периодъ приходахъ въ пищу и питья.																							
Декабрь.	3	1	65,850	67,000	33,2*	33,4*	380	72*	5,067	990	11*	4,05*	250	73*	11,002	1,580	70*	—	—	—	—	—	Принято всего за 131,662
	3	2	65,800	66,350	33,6	30,1	400	71	6,540	900	73	1,860	—	74	11,058	3,480	71	—	180	2,068	—	—	Выдано, вѣсовъ . . . 11,334
	4	3	65,650	66,850	33,7	34,4	425	73	7,106	900	73	1,770	—	72	10,645	1,900	70	—	50	0,570	—	—	Ученого . . . 120,308
	6	4	65,620	67,000	33,9	33,8	420	70	6,925	950	76	1,480	—	74	12,488	2,170	73	—	270	3,030	—	—	Принято въ суммѣ 23,640
	6	5	65,800	66,650	33,7	33,1	425	72	6,846	900	73	2,065	—	73	12,126	1,500	70	—	100	0,987	—	—	Ученого въ суммѣ 20,000
	7	6	65,450	66,400	33,4	33,9	410	71	6,699	920	72	2,110	—	73	12,456	2,170	71	—	225	2,447	—	—	Тѣмъ же въ % . . . 91,37
																			180	1,960			
Всего . . .	—	—	—	—	—	—	2,465	—	26,522	4,940	—	22,582	1,500	—	69,550	12,060	—	—	1,902	31,354			

Результаты данных из этой работы, можно свести следующие выводы:

- 1) Что высокая температура проникающей пищи и питья понижает процент усвояемости пищевых частей ее,
- и 2) что температура наружных покровов грудной области, после приема горячей пищи, становится выше, а при холодной несколько ниже, сравнительно с бывшей до этого температурой.

Во заключение считаю долгом выразить искреннюю благодарность ассистенту физической лаборатории Г. А. Любимскому за его воздавшую любезность и готовность к выбору термометров, необходимых при моей работе, как для измерения температуры пищи и питья, так равно и наружных покровов области грудной.

ПОЛОЖЕНИЯ.

- 1) Неосторожное употребление горячей пищи и питья при поносах является, по всей вероятности, усиливает еще больше таковые.
- 2) Предположительно благотворное влияние высокой температуры при инфекционных заболеваниях из-за влияния следует не только быть объяснено непосредственным действием ее, но также и деинфекцией.
- 3) Чем пища холоднее, тем действует благоприятнее при страданиях желудочно-кишечного канала с тенденцией к сильным спазмам и кровотечениям.
- 4) Употребление кисловатого питья после сильных физических усилий, напряжений, особенно сопровождающихся потением, является рациональным и во физиологическом отношении.
- 5) Значительный процент органических пороков сердца, встречающихся на крайнем севере (в Архангельской губ.), в особенности у лиц, обитавших долгое время разброды в это же время, во всей избрности, зависит, при предположении со стороны нормального состояния всей нервной системы, от употребления горячей пищи и питья и резкой перемены внешней температуры наружного воздуха.
- 6) Отсутствие базового сукровичного нарушения покровов при часто повторяемых подкожных инъекциях морфия с целью терапевтической, когда прочнее, может способствовать развитию кортикализма.