

**K voprosu o ponizhenii temperatury tiela u tifozykh chrez okhlazhdenie shei : dissertatsiia na stepen' doktora meditsiny / vracha Nikitnikova.**

**Contributors**

Nikitnikov, Fedor Fedorovich.  
Maxwell, Theodore, 1847-1914  
Royal College of Surgeons of England

**Publication/Creation**

S.-Peterburg : Tip. M.M. Stasiulevicha, 1885.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/ubx9z58g>

**Provider**

Royal College of Surgeons

**License and attribution**

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

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

**wellcome  
collection**

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

Tracts 590. ①

Cooling the neck in typhoid fever [in Russian],  
St. P., 1885

*lowering*  
О Пониженіи

*temp of body in Typhus*  
ТЕМПЕРАТУРЫ ТѢЛА У ТИФОЗНЫХЪ

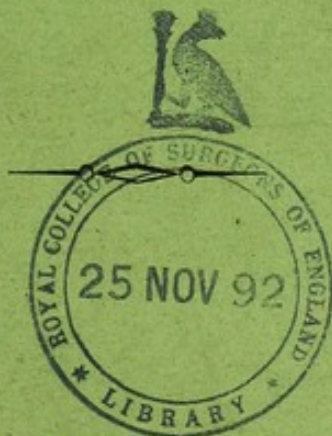
*by*  
ЧРЕЗЪ

*cooling the neck*  
ОХЛАЖДЕНІЕ ШЕИ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

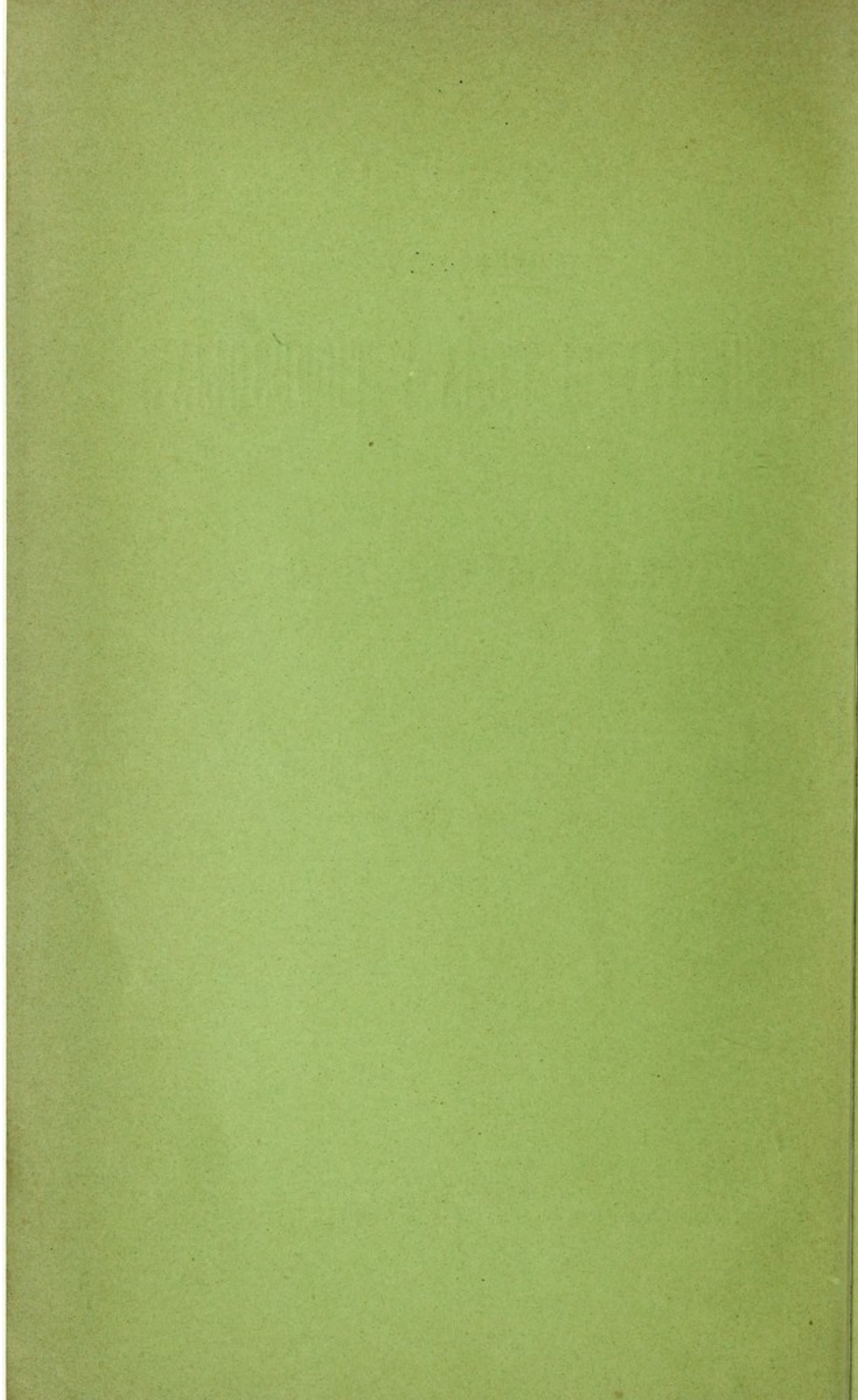
Врача Никитникова.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича, Вас. Остр., 2 л., 7.

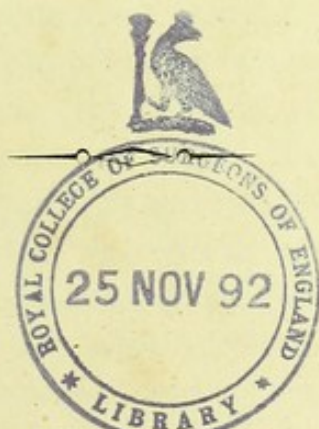
1885.



КЪ ВОПРОСУ  
О Пониженіи  
ТЕМПЕРАТУРЫ ТѢЛА У ТИФОЗНЫХЪ

ЧРЕЗЪ  
ОХЛАЖДЕНІЕ ШЕИ.

ДИССЕРТАЦІА  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
Врача Никитникова.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича, Вас. Остр., 2 л., 7.

1885.

Докторскую диссертацию лекаря Никитникова подь заглавіемъ: „Къ вопросу о пониженіи температуры тѣла у тифозныхъ, чрезъ охлажденіе шеи“, печатать разрѣшается, съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской Военно-медицинской академіи, 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, декабря 4 дня 1885 г.

Ученый Секретарь *В. Паиутинъ.*

Либермейстеръ въ своемъ ученіи о брюшномъ тифѣ говоритъ: „еслибы мы въ состояніи были защитить больного отъ разрушительнаго дѣйствія повышенной температуры, то могли бы исключить брюшной тифъ изъ числа опасныхъ болѣзней“<sup>1)</sup>. Этимъ положеніемъ Либермейстеръ прямо предуказываетъ цѣль, къ которой врачъ долженъ стремиться при леченіи этой формы тифа, а именно: онъ приглашаетъ врача къ борьбѣ съ высокою температурою, къ пониженію или даже низведенію ея до нормы.

Мысль далеко не новая; за долго до настоящаго времени, въ концѣ прошлаго столѣтія James Curgie также признавалъ великую опасность для жизни отъ высокой температуры, и потому, въ устраненіе этой опасности, установилъ методъ леченія лихорадочныхъ болѣзней употребленіемъ снаружи холодной воды; а были попытки и ранѣе, провести въ практику этотъ способъ борьбы съ горячкою.

Приводить здѣсь пространный списокъ всѣхъ дѣятелей, много потрудившихся въ дѣлѣ установленія гидриатической методики, не представляется надобности. Это сдѣлано въ книгѣ такого знатока и любителя гидротерапевтики, какъ Винтерницъ, докторомъ S. Plohn<sup>2)</sup>, послѣ котораго уже нѣтъ надобности повторять извѣстное<sup>2)</sup>. Точно также нѣтъ надобности вдаваться въ разсмотрѣніе того, насколько, въ самомъ дѣлѣ, настоятельна борьба съ такимъ тяжелымъ явленіемъ, какъ высокая температура. Если существуетъ приводимое Либермейстеромъ положеніе, принадлежа-

<sup>1)</sup> Либермейстеръ о брюшномъ тифѣ. Руководство къ частной патологій и терапій—Цимсена, томъ II, ч. I, переводъ В. Г. Лашкевича 1875 г. стр. 177.

<sup>2)</sup> Винтерницъ. Руководство къ гидротерапій; переводъ проф. В. А. Манаскина 1882 г., литература и исторія гидротерапій.

щее прежнимъ врачамъ, что лихорадка (разум. высокую температуру) есть нѣчто необходимое и полезное, уничтожающее или выводящее изъ организма болѣзнетворный ядъ <sup>1)</sup>, то существуетъ и другое положеніе, что лихорадка есть неприятный и опасный эффектъ болѣзнетворнаго яда, угрожающій существованію организма.

Затѣмъ, Либермейстеръ строго осуждаетъ врача, у котораго тифозный больной погибаетъ на 3-й недѣлѣ болѣзни отъ паралича сердца въ комплексѣ съ другими явленіями, какъ слѣдствія высокой температуры, пропущенной вниманіемъ врача.

Такимъ образомъ врачи, имѣя въ виду столь грознаго врага со стороны высокой температуры, установили много пріемовъ діететическихъ и фармацевтическихъ, соединивъ ихъ съ гидріатическими, и изъ всего этого составилъ общій антипиретическій методъ борьбы съ этимъ тяжелымъ сопровожденіемъ тифа, — съ высокой температурой. Затѣмъ въ частности появились многоразличные гидріатическіе пріемы, какъ-то: водяныя ванны различной температуры, орошенія, омовенія, обертыванія, общія и мѣстныя охлажденія тѣла, охлажденія больного душами и распыленіемъ воды проч. и проч. Однимъ словомъ, варьяціи на одно лишь дѣйствіе — охладить горячечнаго — весьма и весьма разнообразны. Но теперь слѣдуетъ вопросъ, какія же причины вызывали такое множество видоизмѣненій столь простаго дѣйствія, какъ погруженіе горячечнаго больного въ какое либо вмѣстилище съ холодной водою. Вотъ это дѣйствіе, сколь оно ни просто а ргіогі, въ практическомъ своемъ примѣненіи представляетъ много такихъ сложностей, столько подъ часъ затрудненій, которыхъ врачи желали избѣгнуть и избѣгать, имѣя къ тому много оснований. Достаточно припомнить, какъ трудно тифознаго больного, занятаго только своимъ покоемъ въ кровати, иногда апатичнаго даже къ смерти, уговорить врачу, чтобы онъ перешелъ въ холодную или прохладную ванну <sup>2)</sup>. Не говоря уже о томъ, что для полученія эффектовъ жаропониженія необходимы повторныя холодныя

<sup>1)</sup> Эту же мысль съ замѣчательною осторожностію высказываетъ и профессоръ С. П. Боткинъ, см. клиническія лекціи его 1883—84 годовъ, выпускъ I, 1885 г. стр. 18

<sup>2)</sup> Либермейстеръ: брюшной тифъ, переводъ Лашкевича 1875 г. стр. 181. Профессоръ Боткинъ: о томъ же; Клиническія лекціи выпускъ I, стр. 24.

ванны <sup>1)</sup>, но самая процедура съ ванной такъ хлопотлива, занимаетъ такъ много рукъ прислуги, требуетъ затѣмъ для себя серьезнаго пригляда, а иногда, хотя не часто, сопровождается обмороками, что становится вполне естественнымъ для врача не избирать такого элементарнаго способа охлажденія. Кромѣ того, въ большинствѣ мѣстностей пользованіе ваннами затруднительно по цѣнности ихъ—по цѣнности самой воды; въ виду чего Либермейстеръ даже соглашается для одного и того же больного употребить одну и ту же воду на нѣсколько ваннъ.

Въ устраненіе тягостнаго для больныхъ ощущенія отъ холодныхъ ваннъ;

въ видахъ упрощенія процедуры съ общими ваннами, такъ обременяющими и больныхъ и прислугу;

а также не безъ соображеній о матеріальной стоимости этихъ ваннъ;

и кромѣ того, имѣя въ виду и такія случайности, когда, при всей настоятельности въ употребленіи общихъ холодныхъ ваннъ, онѣ не возможны за нахожденіемъ въ наличіи сложныхъ и не сложныхъ переломовъ, большихъ травмъ и тому подобн.

врачи задавались мыслию: не находится ли другихъ приемовъ къ охлажденію горячечнаго организма, но съ бѣльшими удобствами для больного, съ меньшими хлопотами, съ меньшимъ насиліемъ для него, съ бѣльшей опрятностью около него, съ меньшей цѣнностію этого врачебнаго средства.

Съ этою-ли цѣлію или съ цѣлію отысканія бѣльшаго антипиретическаго эффекта и создались, какъ выше сказано, много-различные гидротерапевтическіе приемы.

W. Richardson <sup>2)</sup>, (въ статьѣ *On the application of cold to the cervical region*) хотя прямо не говоритъ, что онъ въ такихъ именно поискахъ за бѣлье дѣятельнымъ, но менѣе хлопотливымъ, менѣе неприятнымъ способомъ пониженія общей температуры, остановился на примѣненіи мѣшка (кольца) съ холодной, проточной водою кругомъ шеи; тѣмъ не менѣе въ обращеніи его къ эфиру, въ приложеніи онаго, при помощи шпирея, на область сердца и шею видна заботливость его отдѣлаться отъ другихъ

<sup>1)</sup> Юргенсенъ, Жакку, Цимсенъ предлагаютъ повторныя ванны въ теченіе сутокъ, а Либермейстеръ даже всякій разъ, какъ только аксиллярная T° доходитъ до 39° Ц.

<sup>2)</sup> The medical Times and Gazette vol. I, 1877 г. стр. 312—313.



громоздкихъ, сложныхъ и тяжелыхъ для больныхъ приѣмовъ съ охлажденіемъ. Однимъ словомъ, возможно допустить, что онъ желалъ съ малымъ достигнуть большого, и вотъ, послѣ провѣрки на одной больной своей и на себѣ, онъ указываетъ способъ пониженія общей температуры, довольно оригинальный, именно: пропусканіе холодной воды чрезъ резиновый мѣшокъ, обхватывающій одну только шею. Мѣшокъ этотъ, съ очень тонкими стѣнками, сообщался у него посредствомъ резиновой трубки съ содержащимъ холодную воду резервуаромъ, подвѣшеннымъ надъ головой больного; открывался кранъ въ трубкѣ, вода поступала въ мѣшокъ, наполняла его, и потомъ постоянно изливалась въ другой приѣмный сосудъ. Такимъ образомъ мѣшокъ получалъ постоянную струю холодной воды, а шея, охваченная холоднымъ мѣшкомъ, отдавала—теряла свое тепло. Результатомъ такого упрощеннаго, повидимому, необременительнаго ни для кого, и на первый взглядъ вѣроятнаго по эффекту, приѣма получалось, какъ говоритъ Ричардсонъ, пониженіе температуры. У одной больной дамы, въ теченіе 6 часовъ пребыванія мѣшка на шеѣ, температура понизилась до нормы; у него самого лично, при одномъ случаѣ заболѣванія, температура съ высокихъ градусовъ тоже ниспала до нормы, а вообще, по наблюденіемъ его, пониженіе температуры этимъ способомъ или охлажденіемъ области сердца, съ помощію эфира, наступаетъ легко отъ 1 до 1,5° Фар.

Вотъ этотъ приѣмъ охлажденія шеи, примѣненный Ричардсономъ съ цѣлію пониженія общей температуры тамъ, гдѣ представляется необходимость понижать ее, и обнародованный имъ послѣ ряда собственныхъ его наблюденій, и составилъ предметъ нашей работы, въ которой мы провѣряли рѣшеніе только одного вопроса: дѣйствительно ли по способу Ричардсона можно понижать температуру у больного, заболѣвшаго брюшнымъ тифомъ, слѣдовательно у человѣка, болѣзнь котораго осложнена высокой температурой.

Винтерницъ въ 1877 г., слѣдовательно позднѣе Ричардсона, предлагавшій этотъ простой аппаратъ для охлажденія шеи, какъ свое изобрѣтеніе, употреблялъ его съ цѣлію пользоваться имъ исключительно при мѣстныхъ страданіяхъ. Такъ онъ указываетъ употребленіе его наравнѣ съ охлаждающими компрессами при всѣхъ воспалительныхъ процессахъ глотки и гортани. Кромѣ этихъ двухъ авторовъ, первоначально прилагавшихъ къ шеѣ

охлаждающіе кольцеобразныя мѣшки еще французскіе врачи <sup>1)</sup> Gariel и Galante 1851 г., Petigrand 1859 г., англійскій врачъ Charman 1865 г., Clausure, Beni-Barde 1872, Clément (de Lyon) Dumontpaillet 1879 г., а также Kemperdick, Esmarch, Walenburg, François-Franck, докторъ В. Н. Поповъ, механикъ Leiter и др. создавали и видоизмѣняли для другихъ цѣлей разнообразныя каучуковыя аппараты для приложенія, съ помощію ихъ, холода или тепла къ различнымъ частямъ и органамъ тѣла.

Такимъ образомъ мысль пользоваться резиновыми аппаратами, мѣшеччатыми или трубчатыми, съ наложенными въ нихъ кусочками льда, или съ проведенною чрезъ нихъ водою, совсѣмъ не новая, и она уже провѣрялась повторными наблюденіями. Бѣляевъ <sup>2)</sup>, вскорѣ послѣ сообщеній Ричардсона, уже въ 1875 г., произвелъ, по способу его, рядъ наблюденій надъ состояніемъ аксиллярной и ректальной температуры у тифозныхъ больныхъ, въ связи съ охлажденіемъ шеи, при помощи такого галстуха.

Приступая теперь къ описанію сдѣланныхъ нами наблюденій, слѣдуетъ изложить здѣсь способъ производства ихъ.

Около свободной кровати <sup>3)</sup> устанавливалась деревянная подставка, высотой въ 3 арш., на ней находился обыкновенный ушатъ съ укрѣпленнымъ, на дюймъ выше дна его, мѣднымъ краномъ, отъ котораго спускалась резиновая трубка; это первая часть аппарата. Другая часть состояла изъ резинового мѣшка, длиной отъ 42 до 45, шириною отъ 10—12 и толщиной между стѣнками мѣшка въ 1,5 сантиметр. Толщина самыхъ стѣнокъ мѣшка опредѣляется до  $\frac{2}{3}$  мм. Первоначальная форма его была болѣе четырехъугольная плоская, но при наполненіи водою, при лежаніи на шеѣ, форма его нѣсколько измѣнялась, суживаясь и переходя въ овальную, раздутую. При обдумываніи плана устройства резинового мѣшка-галстуха пришлось воспользоваться

---

<sup>1)</sup> François-Franck. Les methodes de réfrigération employées dans un but thérapeutique Gas: Hebdomadaire 1880 an № 10.

<sup>2)</sup> О клистир. и примѣн. пѣкот. вновь предлож. мѣсти. охлажденій при лихорад. болѣзняхъ; диссерт. 1875 г.

<sup>3)</sup> Всѣ клиническія наблюденія произведены были въ Николаевскомъ военномъ госпиталѣ, благодаря любезному разрѣшенію на то главнаго врача Н. А. Вильчковскаго и согласію д-ра Н. О. Борхсеніуса, которымъ и считаемъ долгомъ принести здѣсь совершенную признательность нашу.

указаніями д-ра В. Н. Попова <sup>1)</sup>, какъ давно уже занимающагося этимъ вопросомъ.

Первоначально заказаны были трубочные резиновые галстухи, различной длины и ширины. Трубочки ихъ, въ 8 мм. въ діаметръ, обдѣланныя рѣдкой ниточной сѣткой, сшивались за эту сѣть, и представляли въ теоріи весьма хорошее приспособленіе, но на практикѣ съ перваго же раза оказались не достигающими цѣли. Если трубочки обдѣлывались густой сѣтью и стѣнки ихъ были толщиною до 1 милиметра, то онѣ не давали потребнаго, т.-е. болѣе сильнаго охлажденія; если же избирались трубки для галстуха, хотя и съ очень тонкими стѣнками, но безъ сѣтки, а съ весьма рѣдкой привязкой ихъ между собою, то при малѣйшемъ какомъ-либо движеніи головы больного, ходъ мягкой трубки сжимался шеей или подбородкомъ его, и токъ воды прекращался. Кромѣ того, наружная сѣтка кругомъ трубочекъ дѣлалась такимъ изоляторомъ для проводимости холода отъ трубочекъ, что пришлось совсѣмъ отказаться отъ этого вида галстуховъ. Взамѣнъ трубочнаго галстуха былъ заказанъ трубчатый, въ видѣ матраца; въ немъ ходы трубокъ были уже на фабрикѣ спаяны между собою, сѣтка для нихъ не нужна была, и ходы ихъ ни при какихъ движеніяхъ больного не могли замыкаться. Но и эта форма галстуха плохо достигала цѣли. Какъ въ резиновыхъ трубочныхъ, такъ и трубчатыхъ-матрацныхъ галстухахъ, между ходами трубокъ, образовались такъ называемыя мертвыя пространства, подъ которыми достаточнаго охлажденія не могло совершаться, такъ какъ поверхность шеи, которую мы только и имѣли право эксплуатировать съ намѣченною цѣлію, весьма не велика, то пришлось отказаться и отъ трубчатого-матрацнаго галстуха. Практически пригоднымъ оказался только мѣшетчатый галстухъ, которымъ мы и пользовались для нашихъ опытовъ. Галстухъ этотъ имѣлъ двѣ трубки, одна смыкалась при помощи каучуковаго крана съ верхней резиновой, идущей отъ мѣднаго крана для впуска воды, а другая, выходя изъ галстуха, свободно спускалась въ другой приѣмный, тоже деревянный ушатъ, который и составляетъ третью часть аппарата. Въ верхній и нижній ушаты ставились высокіе термометры R. и при томъ въ нижнемъ ушатѣ

<sup>1)</sup> „Врачъ“ 1881 г. № 47. „Примѣненіе проточной воды“ статья д-ра В. Н. Попова.

термом. устанавливался такъ, чтобы струя вытекающей воды прежде всего падала на ртутный шарикъ его.

Предъ началомъ опыта у больного, лежащаго въ кровати, въ бѣльѣ, и покрытаго обыкновеннымъ госпитальнымъ одѣяломъ, измѣрялась температура въ ушахъ, подѣ лѣвою мышкою и *in recto*, а также сосчитывались дыханіе и пульсъ. По записи въ протоколъ полученныхъ цифръ, больной переводился на приготовленную кровать, и ложился на нее, принимая покойное-спинное положеніе. Въ это время на шею накладывался слегка влажный, тонкій полотняный компрессъ, шириною 16—17 снт.<sup>1)</sup>, затѣмъ поверхъ компресса накладывался уже галстухъ, въ свою очередь еще, сдерживаемый наружной полотняной повязкой, такъ какъ онъ безъ этой наружной обвязки-поддержки могъ бы сильно раздуваться отъ напора воды. Границы галстуха были слѣдующія: верхняя—весь нижній край нижней челюсти, и сзади нижняя полукружная линія затылочной кости; нижняя граница: спереди рукоятка грудной кости, съ боковъ грудинные концы ключиць, и сзади остъ 7-го шейнаго позвонка.

Когда все уже готово было къ началу эксперимента, открывались верхній мѣдный и сообщительный каучуковый краны и вода, поступающая въ галстухъ, изливалась въ нижній приемникъ. Наполненный водою галстухъ получалъ вмѣстѣ со стѣнками своими толщину приблизительно до 2 и 2,5 снт. Регулированіе притока воды производилось при помощи сообщительнаго крана; всѣ термометры Цельсія, максимальные, были проверены въ Петербургской Главной Физической Обсерваторіи, и цифры въ представленныхъ таблицахъ показаны, согласно выданнымъ изъ обсерваторіи поправкамъ на градусники. Ушные термометры употреблены системы д-ра Вредена, короткія резервуарныя вѣтви ихъ въ 20, а длинныя со скалою въ 40 мм. Термометры держались хорошо въ наружномъ слуховомъ каналѣ, будучи достаточно обкладываемы ватой, особенно въ *fossa navicul.* Ректальные термометры, загнутые подѣ тупымъ угломъ, всегда вводились въ *rectum* на 6 снт.

Въ теченіе наблюденія, длившагося чаще всего 2 часа, а иногда 3—4, а одинъ разъ и 6 часовъ, больной по произволу

<sup>1)</sup> Въ первое время наблюденій замѣчено было недостаточное охлажденіе шеи; кожа ея, оставаясь сухой, плохо проводила холодъ, а потому введено было обкладываніе шеи влажнымъ компрессомъ.

могъ свободно принимать положеніе и на бокахъ, а нерѣдко больные засыпали на одну или двѣ четверти часа, или же только дремали. Чрезъ часъ, а чаще чрезъ два часа, при окончаніи наблюденія, у нѣкоторыхъ же больныхъ иногда чрезъ каждый часъ, если опытъ продолжался 3—4 часа, во время наблюденія производилось измѣреніе температуры въ сказанныхъ мѣстахъ, и также сосчитывались дыханіе и пульсъ. Иногда чрезъ полтора часа, по наложеніи галстуха, больной начиналъ жаловаться на знобъ; знобъ этотъ не былъ мучительнымъ, какъ это часто бываетъ при холодныхъ общихъ ваннахъ, тѣмъ не менѣе больной продерживался подъ галстухомъ до двухъ часовъ, когда знобъ и дрожь еще болѣе усиливались, и тогда экспериментъ уже прекращался. Въ одномъ случаѣ опытъ прекращенъ былъ чрезъ полтора часа, вслѣдствіе тѣхъ же причинъ. Предъ окончаніемъ опыта, минутъ за 7—10 до истеченія двухъ-ли четырехъ-ли часовъ, больному вновь становились термометры, и, по окончаніи всѣхъ сосчитываній, онъ переводился на свою кровать <sup>1)</sup>. Тамъ, съ цѣлю отдѣлаться отъ зноба и дрожи, если таковыя получались во время опыта, онъ старался укрыться одѣяломъ и госпитальнымъ халатомъ. Чрезъ часъ по окончаніи опыта, больной вновь подвергался измѣреніямъ температуры, и затѣмъ эти измѣренія прекращались до вечернихъ 9 часовъ, когда темпер. шла уже на пониженіе. Причинъ, по которымъ не продолжалось производство послѣдующихъ ежечасныхъ опредѣленій температуры, было двѣ: первая та, что температура чрезъ часъ послѣ эксперимента, къ сожалѣнію, возвращалась къ первоначальному стоянію, а иногда оказывалась и выше, чѣмъ это было до начала опыта; а во-вторыхъ, частое введеніе термометровъ въ уши и—rectum больного вызывало въ немъ видимое неудовольствіе, видимо надоѣдало тифозному субъекту. Но послѣднее обстоятельство, до нѣкоторой степени, могло бы и не приниматься къ особому вниманію, еслибы не существовало перваго печальнаго обстоятельства. Наблюдать, что въ послѣдующіе часы температура находится на одинаковой высотѣ съ отмѣченной чрезъ часъ послѣ опыта, или даже продолжаетъ повышаться

---

<sup>1)</sup> По окончаніи опыта больному мѣнялась рубаха, такъ какъ воротникъ ея въ теченіе эксперимента слегка дѣлался влажнымъ, во-первыхъ отъ осаденія на холодный галстухъ паровъ воды изъ воздуха, а еще и отъ временнаго приливанія на шейный полотняный компрессъ нѣсколькихъ ложечекъ воды для поддержанія влажности между шеей и галстухомъ.

на нѣсколько десятыхъ, не представлялось надобности и интереса. Иное положеніе, — еслибы чрезъ часъ по окончаніи опыта было найдено не возвращеніе къ первоначальному стоянію, а напротивъ стояніе на пониженномъ уровнѣ, или еслибы пониженіе температуры прогрессировало въ своемъ паденіи, то, конечно, послѣдующія ежечасныя измѣренія продолжались бы до наступленія вновь періода возвышенія ея. Во всѣхъ произведенныхъ наблюденіяхъ, чрезъ часъ по снятіи галстуха, какъ мы сказали, температура или выравнивалась до первоначальнаго уровня, а иногда оказывалась выше, или только не доходила до него на нѣсколько лишь десятыхъ, а потому послѣдующія измѣренія ея, трудно еще принимаемая тифозными больными, часто засыпавшими послѣ опытовъ, болѣе уже не производились.

Въ планѣ экспериментальной работы первоначально, между прочимъ, намѣчено было, производить измѣренія температуры на периферіи тѣла въ различныхъ мѣстахъ: такъ, на лбу, въ височныхъ впадинахъ, на животѣ и на бедрахъ, для чего заказаны были особые термометры горизонтальнаго приложенія, но при практическомъ выполненіи намѣченнаго представились существенныя препятствія. Приходилось термометры, насчитывавшіеся на больномъ въ числѣ девяти экземпляровъ, устанавливать не въ срочное время. Пребываніе какого-либо термометра заходило въ другой часъ, а при случавшейся неакуратности при наложеніи кожного термометра со спиральнымъ резервуаромъ, встрѣчалась обязанность термометръ этотъ вновь закладывать, и тогда не представлялось возможнымъ показать въ таблицахъ, сочетанныя по времени, записи температурныхъ цифръ. Забота о чистотѣ и возможной протокольной строгости наблюденій заставила ограничиться измѣреніями только въ ушахъ, подъ мышкой и *in recto*. Можно съ увѣренностью сказать, что таковыхъ измѣреній достаточно, чтобы уяснить степень вліянія охлажденія шеи на состояніе общей температуры.

Приступая теперь къ разсмотрѣнію эффекта, производимаго холодными галстухами на шею, а чрезъ нее и на общее состояніе температуры крови, слѣдуетъ прежде всего остановиться указаніемъ на тѣ анатомическіе органы, которые вошли въ сферу дѣйствія холода, отдававшагося холоднымъ мѣшкомъ. Въ ссылкѣ Винтерница на наблюденіе Церсена, работавшаго по порученію Эсмарха, надъ степенью распространенія охлажденія по тканямъ,

при употребленіи охлажденія съ периферіи, оказывается, что холодъ, такимъ образомъ приложенный, распространяетъ свое вліяніе въ глубину тканей на 3,5 снт. Шлыкова, работавшая подъ руководствомъ Квинке, получала пониженіе т. на  $3,75^{\circ}$  на глубинѣ тканей въ 3,2 с. Самъ Винтерницъ въ теченіе  $\frac{1}{2}$  часа понижалъ температуру на  $1,5^{\circ}$  на глубинѣ 2,5 снтм. отъ охлаждаемой поверхности <sup>1)</sup>.

Далѣе Церсенъ и Шлыкова опять показали, что пониженіе т. идетъ въ глубину отъ 2,5 до 5 снтм., но они не показали, на какой глубинѣ оканчивается вліяніе этого охлажденія съ периферіи, и гдѣ находится та зона, за которою ткани перестаютъ отдавать свое тепло. Наконецъ Винтерницъ <sup>2)</sup> послѣ уже прямо говорить, что часть тѣла, при достаточно продолжительномъ и сильномъ отнятій тепла, можетъ быть охлаждена до любой глубины. Не вдаваясь въ общее академическое опредѣленіе, на какую глубину можетъ понижаться температура при охлажденіи тѣла съ периферіи, для чего у насъ нѣтъ данныхъ собственнаго опыта, можно тѣмъ не менѣе съ утвердительною сказать, что при продолжительномъ и сильномъ отнятій тепла, направленномъ на шею, вся толща ея охлаждается до ея оси, а периферія, конечно, болѣе отдаетъ тепла, чѣмъ центръ. Отправляясь отъ сего, слѣдуетъ теперь перечислить съ нижеобозначенною цѣлью всѣ болѣе крупныя кровеносныя сосуды, которые съ окружающими ихъ тканями претерпѣваютъ тепловое пониженіе при охлажденіи шеи кругомъ. Какъ выше было сказано, галстухи имѣли ширину отъ 10 до 12 снтм.; границы обложенія ими шеи показаны, слѣдовательно, въ область охлажденія захвачены были слѣдующіе сосуды:

#### АРТЕРІИ

- 1) aa carotid. commun. dextr. et sinistr. — 8 mm.
- 2) aa carotid: extern. et intern. (послѣдняя до входа въ canal. carot.) — 6 mm.
- 3) aa thyreoid. superior. — 3,5 mm.

<sup>1)</sup> Ibid. стр. 39—44. Впослѣдствіи проф. Винтерницъ, ссылаясь на опыты Эсмарха и Шлыковой, говорить, что можно, дѣйствуя холодомъ съ поверхности, понизить температуру на много градусовъ вплоть до полости костей, или вплоть до глубокихъ частей туловища. до заключенныхъ въ немъ органовъ; см. гидротерапія Винтерница стр. 130.

<sup>2)</sup> Гидротерапія Винтерница, перев. проф. В. А. Манассеина 1882 г., стр. 131.

- 4) aa laryngeae. — 2 mm.
- 5) aa linguales. — 3,5 mm.
- 6) aa sublingual. — 3,5 mm.
- 7) aa maxill. extern. (лишь въ мѣстѣ прохожденія ихъ у нижняго края нижней челюсти).
- 8) aa occipital. (только до сосцевиднаго отростка) — 3,5 mm.

#### Вѣтви а. Subclaviae

- 9) aa vertebral. 5 mm. (отъ затылочной дыры до 6 шейнаго позвонка).
- 10) a mening. posterior (до входа въ черепную полость).
- 11) aa trunci thyreo-cervical. — 6 mm.
- 12) aa cervical. superfic. (при прохожденіи ихъ надъ верхнимъ краемъ ключицы) — 2 mm.
- 13) aa thyreoideae inferior. — 3,5 mm.
- 14) aa cervical. profundae около 2 mm.

#### Вены.

- 1) v. Jugul. intern. — 2 mm.
- 2) v. Jugul. extern. poster. — 2 mm.
- 3) v. Jugul. extern. anter. — 2 mm.
- 4) v. median coll. — 2 mm.
- 5) Изъ этихъ двухъ — v. super. coll. anter.

Если, въ виду перечисленныхъ сосудовъ, шея представляетъ собою какъ бы проливъ, чрезъ который кровь изъ большого своего хранилища переходитъ въ малое, и обратно изъ меньшаго поступаетъ въ большее, то становится понятнымъ пониженіе температуры въ головѣ, выразителемъ чего, до нѣкоторой степени, является пониженіе ея въ наружномъ слуховомъ проходѣ. Такое наличіе столькихъ кровеносныхъ сосудовъ прямо склоняетъ наблюдателя въ сторону того положенія, что здѣсь пониженіе температуры совершается прямымъ путемъ физическаго распространенія холода съ кожи на послѣдующія ткани и лежащія въ нихъ сосуды. Если мы знаемъ, что кожа, клѣтчатка и мышцы суть плохіе проводники тепловыхъ состояній, то тамъ, гдѣ эти ткани встрѣчаются не въ столь развитомъ и, такъ сказать, количественно-широкомъ объемѣ, — тамъ эти ткани представляютъ уже менѣе дурныхъ проводниковъ для тепловыхъ состояній, и только по своей лишь скудости. Человѣческая шея не обладаетъ ни толстой кожей, ни особенно мясистыми мышцами, а между тѣмъ,



значительные по объему сосуды лежат довольно поверхностно. При сдѣланомъ выше перечисленіи сосудовъ, при многихъ изъ нихъ поставлены цифры, обозначающія въ миллиметрахъ діаметръ просвѣта ихъ; цифры эти заимствованы у Henle (Handbuch der Gefässlehre, 1876 г.) Желательно бы было, конечно, опредѣлить здѣсь количество крови, протекающей въ единицу времени чрезъ сосуды шеи, но отсутствіе къ тому средствъ не позволяетъ сдѣлать этого. Свѣдѣнія, которыя имѣетъ физиологія о скорости теченія крови, добыты путемъ наблюденія таковой только у животныхъ. Beneke, Thoma, Bizot, Schiele-Wigand, Henle, Никифоровъ, Полетика опредѣляли калибръ сосудовъ (артерій) на трупахъ, т.-е. опредѣленія дѣлались ими на сократившихся уже сосудахъ, а относительно калибра венъ экспериментально вопросъ почти и не затрогивался.

Такимъ образомъ, цифровыя показанія количества крови, находящейся въ оборотѣ въ шейной части туловища, не могутъ быть представлены здѣсь даже въ приблизительномъ масштабѣ, и Henle, повидимому, нѣсколько широко показалъ свой масштабъ, но все-таки можно сказать прямо, посмотрѣвъ лишь на анатомическую картину этой части, что обратная сумма крови въ районѣ шеи весьма значительна. Итакъ, тѣ выгодныя условія, какъ тонкость мягкихъ частей шеи, и относительно поверхностное тамъ положеніе большихъ сосудовъ даютъ намъ право сказать, что въ анатомическомъ устройствѣ шеи находится много условій къ тому, чтобы чрезъ охлажденіе ея получать большее или меньшее пониженіе общей температуры.

Всматриваясь въ цифры температурныхъ показаній въ наружныхъ слуховыхъ проходахъ у тифозныхъ больныхъ и наблюдая, что въ остальныхъ пунктахъ паденіе темп. выражалось далеко не столь рѣзко, невольно приходится останавливаться предъ такимъ паденіемъ темп. въ сказанной мѣстности. Является подозрѣніе: не находится-ли это паденіе темп. въ ушахъ только въ зависимости отъ близости слухового канала къ верхней границѣ галстуха, причемъ вліяніе холода проходитъ столь незначительное разстояніе до недалеко лежащаго слухового канала. Однимъ словомъ, является категорическій вопросъ: совершается-ли паденіе темп. въ самой полости черепа, или только въ районѣ тканей, близко прилежащихъ къ границѣ галстуха. Для этого пришлось прибѣгнуть къ повѣрочному экспериментальному изслѣдованію на

животныхъ. Задача представлялась не трудной, и схема экспериментовъ предположена слѣдующая: въ трепанированную рану на темянномъ бугрѣ установить на не поврежденной *dura mater* термометръ, и затѣмъ наблюдать тамъ за ходомъ температуры при наложенномъ на шею галстухѣ. Для опытовъ надъ животными послѣднія избирались преимущественно крупныя, какъ болѣе выносливыя, и у которыхъ различныя манипуляціи могли удобнѣе производиться. До начала опыта животное взвѣшивалось, и измѣнялся ростъ его, а затѣмъ отмѣчалась  $t^{\circ}$  in recto, и сосчитывались дыханіе и пульсъ. Животное потомъ привязывалось къ столу, подъ наркозомъ наносилась ему трепанаціонная рана, устанавливался немаксимальный термометръ <sup>1)</sup> на *d. mater*, края раны мягкихъ частей тщательно обхватывали термометръ, и затѣмъ дѣлалась достаточная перевязка для неподвижнаго пребыванія его въ ранѣ, до конца опыта, а такъ же и для устраненія траты тепла. Температура окружающей среды была при всѣхъ опытахъ съ собаками  $16^{\circ}$  —  $17^{\circ}$  R. Такъ какъ не было необходимости строго придерживаться того же способа въ устройствѣ галстуха, который примѣнялся у тифозныхъ больныхъ, то для животныхъ, избирался простой полотняный мѣшокъ съ положенными въ него кусочками льда. Такая модуляція галстуха не составляла уклоненія отъ тождества въ экспериментѣ съ клиническимъ способомъ приложенія холода, ибо задача при опытѣ съ животнымъ была установить: совершается-ли паденіе темп. только вблизи галстуха, или и въ черепной полости, а слѣдовательно—все равно, болѣе или меньшей интензивности будетъ примѣненъ холодъ. Результатъ наблюденія надъ собакой А получился слѣдующій.

Собака А. Табл. I вѣсомъ приблизительно до 33 кило, не длинной шерсти, подвергалась двукратному наложенію галстуха на шею, галстухъ лежалъ въ первый разъ 2 часа,—темпер. понизилась на *d. mater* съ  $38,6^{\circ}$  на  $36,6^{\circ}$ . Затѣмъ галстухъ снятъ былъ, шея осторожно, осушивалась <sup>2)</sup> и обертывалась ватой съ приличной повязкой на тотъ конецъ, чтобы опять по возможности ввести шею, лишенную шерсти въ обычныя нормальныя

<sup>1)</sup> Для этой цѣли специально былъ избранъ термометръ съ плоскимъ ртутнымъ резервуаромъ (термометръ вертикальнаго приложенія).

<sup>2)</sup> Такая осторожность была настоятельна потому, что холодъ, соединенный съ растираніемъ кожи, болѣе понижаетъ мѣстную и общую температуру. См. Винтерницъ гидрогер., переводъ 1882 г., стр. 189.

условія. Собака, по снятіи галстуха, продолжала оставаться привязанной, а въ ранѣ т. начала вновь повышаться. Когда замѣчено было, что это наростаніе т. уже достаточно для того, чтобы произвести галстухомъ новое паденіе ея, тогда таковой вновь наложенъ былъ, и въ теченіе полутора часовъ т. въ ранѣ вновь съ  $37,8^{\circ}$  понизилась до  $36,3^{\circ}$ . При вторичномъ наложеніи галстуха, паденіе т. пошло быстрѣе, а наростаніе тепла по снятіи галстуха еще болѣе затянулось; тѣмъ не менѣе окончаніе эксперимента наступило уже тогда, когда температура замѣтно опять стала на путь къ повышенію.

Такимъ образомъ, по разъ начерченному плану, слѣдовало еще повторить наблюденіе надъ животными съ тою же цѣлью, но пришлось встрѣтиться съ обстоятельствомъ, въ началѣ не входившимъ въ соображеніе, и обстоятельство это вынудило видоизмѣнить опыты съ собаками. Уже давно работы нѣкоторыхъ изслѣдователей показали, что насильственное положеніе связаннаго животнаго, съ нанесеніемъ ему крайне принудительнаго, крайне болѣзненнаго пребыванія подъ привязкою къ столу, вызываетъ отнюдь не повышеніе т. въ тѣлѣ его, а напротивъ паденіе ея. А ргіогі представлялось бы такъ логичнымъ, въ виду усиленной мышечной работы, при протестѣ животнаго, ожидать этого повышенія, но наблюденія проф. Чудновскаго <sup>1)</sup> окончательно установили, что т. у животныхъ, находящихся въ условіяхъ вышеописанной протраціи, при спинномъ положеніи, падаетъ непремѣнно у некрупныхъ животныхъ, и можетъ падать у животныхъ большаго вѣса, а у животныхъ свыше 26 кило—она можетъ подниматься.

Въ нашихъ опытахъ съ этой и другими собаками, хотя животнымъ давалось и брюшное положеніе, но вліяніе привязки къ столу, какъ и у собакъ при спинномъ положеніи, также должно было выразиться пониженіемъ темпер., если только не препятствовалъ тому значительный вѣсъ собаки.

Кромѣ этой причины, именно принужденнаго пребыванія подъ привязкою, хотя и въ брюшномъ положеніи, еще въ большей степени идетъ паденіе температуры отъ вліянія на животное хлороформнаго наркоза. Фактъ этотъ такъ давно и прочно установленъ въ наукѣ, что о немъ нѣтъ надобности распространяться

<sup>1)</sup> Архивъ Клиники Ви. болѣзней С. П. Боткина, 1870 г. т. II, стр. 352—369.

здѣсь, но остается только имѣть его въ виду, при разсмотрѣніи хода т. у собакъ, подвергавшихся сначала наркозу, а потомъ и охлажденію чрезъ приложеніе галстуха. Такимъ образомъ два этихъ сильныхъ фактора должны были работать въ пользу пониженія т. у этого и у другихъ животныхъ. Все сказанное сейчасъ имѣетъ настолько серьезное значеніе, при которомъ, повидимому, не оставалось бы и рѣчи о паденіи т. чрезъ охлажденіе шеи; но при производствѣ экспериментовъ повторно наблюдались такіа явленія, что за наложеніемъ галстуховъ т. еще быстрѣе шла на пониженіе, чѣмъ это было отъ одной простраціи собаки и наркоза.

Съ цѣлю установить, что въ производствѣ пониженія температуры у собаки имѣютъ свои паи съ одной стороны насильственное положеніе и наркозъ, а съ другой—и приложеніе холода къ шеѣ, было сдѣлано наблюденіе надъ собакою Б. Собака эта вѣсомъ въ 24 кило, табл. II а, б, два дня къ ряду привязывалась къ столу и хлороформировалась, паденіе т. получалось отъ этихъ двухъ вліяній, но не въ такой степени, какъ это найдено при совмѣстномъ приложеніи холода. Въ первый день получилось пониженіе *in recto* отъ привязыванія и наркоза на  $1,5^{\circ}$ , а во второй — при тѣхъ же вліяніяхъ т. не надолго понизилась на одинъ градусъ и вскорѣ начала возрастать. Наконецъ, эта же собака Б, табл. II в, послѣ отдыха, чрезъ 6-ть дней, при потерѣ въ своемъ вѣсѣ 950 грм., вновь подверглась полному комбинированному эксперименту, и двукратное наложеніе галстуха дало въ ранѣ пониженіе темп., въ степени далеко бѣльшей, чѣмъ это было безъ охлажденія шеи. Ходъ температуры въ ранѣ у этой собаки представился слѣдующій:

До привязки  $t^{\circ}$  *in recto* была  $39,2^{\circ}$ . Тотчасъ послѣ наркоза и трепанаціи, въ ранѣ т. была:  $37,6^{\circ}$ , и *in recto*  $38,6^{\circ}$ . Чрезъ 2 часа пребыванія собаки на столѣ, въ ранѣ т. повысилась на  $0,4$  и *in recto* на  $0,1^{\circ}$  по сравнительно съ доопытнымъ состояніемъ она *in recto* понизилась на  $0,5^{\circ}$ .

По наложеніи перваго галстуха т. въ теченіе двухъ часовъ въ ранѣ упала на  $2,8^{\circ}$  и *in recto*, повысившись въ началѣ, понизилась потомъ на  $0,9^{\circ}$ .

По снятіи галстуха т. чрезъ 3 ч. 15 м. въ ранѣ поднялась на  $1,9^{\circ}$  и *in recto* на  $0,5^{\circ}$ . При вторичномъ наложеніи галстуха т. вновь понизилась, а именно: въ ранѣ на  $2,4^{\circ}$  и *in recto* на  $1,2^{\circ}$ . По снятіи втораго галстуха она вновь въ ранѣ и *in recto*

начала повышаться. Въ таблицѣ, куда подробно занесено движеніе температуры при этомъ комбинированномъ наблюденіи, достаточно наглядно показано колебаніе ея и отъ неестественнаго положенія животнаго въ связи съ наркозомъ его, и отъ вліянія двукратно приложеннаго холода.

Выше мы привели положеніе проф. Чудновскаго, что животныя, болѣе крупныя, при простраціи, даютъ повышеніе температуры, и что пониженіе таковой можетъ оказаться у собаки вѣсомъ въ 26,200 грм., а такой вѣсъ, какъ мы знаемъ, для собаки уже значительный.

Чтобы быть логичными въ нашей экспериментальной работѣ, мы произвели комбинированное наблюденіе надъ собакою В, табл. III, въ 29 кило вѣсомъ, съ цѣлью получить повышеніе т. отъ привязки ея и посмотрѣть, какое вліяніе окажетъ приложеніе холода, при возрастающемъ повышеніи температуры. Собака молодая, съ длинной волнистой шерстью, предъ привязкою показала т. *in recto* въ  $39^{\circ}$ . Чрезъ 15 минутъ по привязкѣ т. была уже  $39,6^{\circ}$ , а по производствѣ трепанаціи подъ наркозомъ, еще до наложенія галстуха, т. въ теченіе 3 ч. 45 мин. восходила *in recto* съ  $39^{\circ}$  до  $40,2^{\circ}$ . Въ ранѣ, найденная сейчасъ послѣ трепанаціи, т. въ  $38,9^{\circ}$ , предъ наложеніемъ галстуха поднялась до  $39,5^{\circ}$ .

Съ момента наложенія галстуха начинается паденіе т. въ ранѣ и *in recto*, и въ теченіе 2 часовъ въ ранѣ понижается на  $2,6^{\circ}$ , а *in recto* на  $1,3^{\circ}$ . Затѣмъ по снятіи галстуха т. въ теченіе послѣдующихъ полутора часовъ вновь повышалась на  $1,7^{\circ}$  въ ранѣ, и на  $0,6^{\circ}$  *in recto*. При вторичномъ наложеніи галстуха температура вновь падаетъ на  $1,9^{\circ}$  въ ранѣ и только на  $0,3^{\circ}$  *in recto*. По снятіи второго галстуха опять идетъ общее повышеніе температуры.

Такимъ образомъ въ этомъ экспериментѣ мы видѣли повышеніе температуры при насильственномъ положеніи собаки, не смотря на то, что она вынесла въ началѣ опыта еще и хлороформный наркозъ, а кромѣ того, еще разъ, такъ ярко предъ глазами нашими, проходила и повторялась картина измѣненія общей температуры, при мѣстномъ отнятіи тепла, на столь ограниченномъ мѣстѣ, какъ шея.

Считая, что этихъ трехъ экспериментовъ достаточно, чтобы вынести полное убѣжденіе въ безусловномъ вліяніи холодныхъ

галстуховъ на состояніе общей температуры въ тѣлѣ, независимо отъ вліянія на нее положенія и наркоза, намъ не представлялось бы необходимости продолжать эти сложные эксперименты. Но въ виду высказаннаго Винтерницемъ положенія <sup>1)</sup>, идущаго въ разрѣзъ съ нашимъ представленіемъ, что пониженіе общей температуры совершается чрезъ охлажденіе крови, протекающей такъ обильно чрезъ шею, мы вынуждены были вновь, путемъ экспериментальныхъ наблюденій, отстаивать эту свою мысль. Винтерницъ въ одномъ мѣстѣ своего руководства къ гидротерапіи говоритъ, что паденіе температуры въ черепѣ и въ ушахъ объясняется суженіемъ просвѣта каротидовъ, сосудовъ крупныхъ, а затѣмъ и суженіемъ развѣтвленій ихъ; между тѣмъ, въ другомъ мѣстѣ того же руководства онъ говоритъ: „если чрезъ охлаждаемое мѣсто тѣла постоянно проходитъ хорошо проводящая тепло жидкость, то понятно, что эта послѣдняя должна охлаждаться, и, возвращаясь съ болѣе низкой температурой во внутренніе органы, охлаждаетъ ихъ“ <sup>2)</sup>.

Мы уже перечислили сосуды, подвергающіеся охлажденію чрезъ охлажденіе всей толщи шеи; сосудовъ этихъ такъ много, что, взятые вмѣстѣ, они содержатъ значительную массу крови; принимая же во вниманіе, что эта масса охлажденной крови постоянно смѣняется новой, становится понятной причина теплового пониженія въ области головы. Винтерницъ, объясняя тепловую потерю въ наружномъ слуховомъ проходѣ, какъ бы временной анеміей въ черепѣ, отъ недостатка притока крови къ мозгу, по суженнымъ сосудамъ <sup>3)</sup>, долженъ былъ бы сказать о такомъ же суженіи и венъ. Онъ объясняетъ суженіе просвѣта приносящихъ кровь сосудовъ вліяніемъ холода на мышечную оболочку артерій, которыя при такомъ тепловомъ раздраженіи холодомъ сокращаются, и тѣмъ суживаютъ просвѣтъ свой. Вены также должны подчиняться тому же суженію своего просвѣта, такъ какъ строеніе ихъ близко къ артеріальному, а потому, вслѣдствіе суженія ихъ и образуемаго тѣмъ подпора крови, въ мѣстѣ приложенія холода, венная кровь должна задерживаться въ области головы, какъ въ периферической, отъ мѣста приложенія холода части. Стало быть, смотря на задержаніе венной крови въ

<sup>1)</sup> Гидротерапія Винтерница, переводъ проф. Манассеина, 1882 г., стр. 103.

<sup>2)</sup> Ibid. стр. 129.

<sup>3)</sup> Ibid. стр. 229.

области головы при подпорѣ ея въ шейной части у верхней границы галстуха, тождественномъ съ такимъ же подпоромъ (Винтерницъ) артеріальной крови, являются двѣ силы противудѣйствующія одна другой. Одна, установленная имъ, какъ причина, это—сѣуженіе просвѣта артерій, объятыхъ холодомъ совнѣ шеи, а оттого и подпоръ крови въ центральной отъ галстуха части, съ уменьшеніемъ калибра развѣтвленій ихъ въ периферической. Другая сила, допускаемая въ теоріи нами, это—сѣуженіе венъ подъ галстухомъ, подпоръ крови у периферическаго края галстуха и расширеніе корней ихъ въ периферической части, т.-е. въ области головы <sup>1)</sup>. Такимъ образомъ получается недостаточный притокъ крови къ головѣ (Винтерницъ); но за то и полученная туда кровь должна задерживаться въ расширенномъ венномъ ложѣ. Слѣдовательно, температура въ черепѣ на головѣ почти не можетъ измѣняться. Отсюда можно придти къ заключенію, что температура и при охлажденіи шеи не будетъ понижаться въ области головы, при существованіи одной силы съ двумя равно дѣйствующими выраженіями ея. Но если мы знаемъ, какъ массивны сонныя артеріи, какъ велико число другихъ артерій, лежащихъ въ районѣ шеи, то при наличіи силы кровянаго давленія въ нихъ, нѣтъ мѣста говорить о паденіи т. какъ резуль-

---

<sup>1)</sup> Это высказываемое нами положеніе не есть результатъ абсолютно теоретическаго мышленія. Изъ пятнадцати клиническихъ нашихъ наблюденій у четырехъ субъектовъ: Гренберга, Линга, Буговскаго и Фаломѣева, замѣчено было при началѣ опытовъ (въ первые полчаса охлажденія шеи), что все лицо, а особенно лобная и носовая части, принимали багровый цвѣтъ. Это вынуждало насъ, смоченнымъ въ холодной водѣ полотенцемъ нѣсколько разъ увлажять лицо и волосистую часть головы. Въ первомъ случаѣ у Гренберга это сдѣлано было, такъ сказать, безотчетно, но когда у второго-третьяго субъектовъ повторно было подмѣчено такое же явленіе, оно заставило вдумываться въ причины происхожденія его.

Въ теченіе времени экспериментовъ съ животными, раза три-четыре было наблюдаемо, что вскорости за наложеніемъ галстуха изъ раны черепной, начинала выступать кровь и нѣсколько смачивала повязку, покрывавшую рану. Весьма возможно, что при новомъ аффектѣ, какъ знобъ, вызывался еще болѣе протестъ со стороны животнаго, выразившійся усиленнымъ движеніемъ его подъ привязкой, а отъ сего термометръ въ ранѣ раскачивался, и кровь изъ растревоженной раны выдѣлялась на поверхность повязки. Возможно также и то, что стягиваніемъ шейныхъ венъ отъ холода задерживался оттокъ крови отъ головы, и при расширеніи венныхъ корешковъ усиливалось поступленіе крови въ каналъ раны. Возможно наконецъ участіе обѣихъ этихъ причинъ, а возможно допустить и простое совпаденіе выдѣленія крови изъ раны отъ натуги собаки, со временемъ наложенія галстуха.

татѣ временно происходящаго малокровія отъ суженія просвѣта ихъ, а остается признать превалирующую силу кровяного давленія извнутри артерій, надъ силою суженія совнѣ дѣйствующей (холода). Съ другой стороны, шейныя вены, какъ отстояція еще далеко отъ предсердіальнаго устья, слѣдовательно имѣющія въ себѣ, хотя и слабо выраженное, положительное давленіе, тѣмъ не менѣе, не могутъ уменьшать настолько свой калибръ, чтобы свободно не проносить чрезъ шею къ сердцу охлажденной крови. Само собою разумѣется, что мы не позволяемъ себѣ говорить здѣсь и возражать противъ суженія мельчайшихъ сосудовъ, а тѣмъ болѣе капилляровъ, производимаго, напр., въ кожѣ вліяніемъ холода. Встрѣчаясь съ такимъ обыденнымъ явленіемъ, какъ поблѣдненіе кожи или уменьшеніе даже объема цѣлаго члена, въ зависимости отъ произведеннаго охлажденія <sup>1)</sup> мы, конечно, всегда сдумѣемъ отвести подобающее мѣсто произведенному эффекту на капиллярныя и мелкіе сосуды, но далѣе этого, конечно, идти не можемъ.

Въ послѣдующихъ протокольныхъ таблицахъ, куда занесены полученныя при клиническихъ наблюденіяхъ цифры, мы увидимъ, что паденію температуры въ наружныхъ слуховыхъ проходахъ, конечно, далеко не въ одинаковой степени, но тѣмъ не менѣе, непременно отвѣчало паденіе аксиллярной и ректальной температуры. Если допустимъ, по Винтерницу, что только, благодаря суженію сосудистой трубки, поступало въ полость черепа менѣе крови, такъ какъ по длинѣ этой трубки, при прохожденіи ея чрезъ шейный раіонъ, производилось суженіе черезъ охлажденіе, то рождается вопросъ: въ силу какихъ же вліяній одновременно съ паденіемъ ушной температуры совершалось паденіе ея *in axilla* и *in recto*, когда не производилось никакого суженія ни восходящей, ни нисходящей аорты. Равно у экспериментированныхъ нами собакъ, при охлажденіи шеи, понижалась т. на *d. mater* и въ ушахъ, но она хотя далеко не въ той степени понижалась и *in recto*. Намъ кажется, что нѣтъ надобности отыскивать болѣе отдаленныя причины къ пониженію черепной т., когда существуетъ ближайшая, а именно, прохожденіе крови чрезъ

<sup>1)</sup> Не прибѣгая къ плетизмографу, какъ это дѣлаетъ Винтерницъ, мы въ нашей обыденной жизни убѣждаемся, какъ легко надѣвается очень узкая перчатка на охлажденную руку, на которую до этого невозможно было надѣть перчатку.



охлажденную среду. Это кромѣ всего еще оберегаетъ насъ отъ противорѣчій въ положеніяхъ, въ которыя сталъ Винтерницъ.

Мы не отказали себѣ экспериментально убѣдиться въ томъ, какъ можетъ понижаться т. протекающей чрезъ трубку жидкости, когда гдѣ либо по длинѣ ея будетъ приложенъ холодъ. Хотя аргіогі уже понятно, что темп. вытекающей воды изъ трубки при такомъ условіи должна понизиться, тѣмъ не менѣе, по нашему мнѣнію, слѣдующій экспериментъ казался умѣстнымъ. Къ деревянному сосуду, поставленному на небольшомъ возвышеніи, придѣлана была свинцовая трубка, оканчивавшаяся небольшимъ краномъ надъ другимъ сосудомъ. Вода, находившаяся въ первомъ сосудѣ, протекала чрезъ трубку въ другой сосудъ, и орошала ртутный шарикъ приставленнаго термометра R. Урегулированіемъ въ первомъ сосудѣ достигнуто было возможное постоянство уровня воды для полученія одинаково постояннаго давленія столба воды, или, другими словами, одинаковой скорости теченія ея. Когда, затѣмъ, регулированіемъ достигнуто было еще постоянство темп. вытекавшей воды въ 35° R, тогда нѣкоторая часть трубки была мгновенно охвачена смѣсью воды и снѣга. Чрезъ 10 или 15 секундъ т. вытекавшей воды пала съ 35° на 29°, и потомъ, быстро поднявшись до 30°, въ теченіе 10 м. колебалась между 30,2° и 30,9°.

Потому же плану опытъ былъ повторенъ, но съ тою лишь разницею, что свинцовая трубка замѣнена была резиновой, какъ менѣе проводящей тепло и нѣсколько приближающейся, по своимъ физическимъ свойствамъ, къ артеріальной трубкѣ. При участіи резиновой трубки и при употребленіи въ дѣлѣ тѣхъ же моментовъ получилось, какъ и предвидѣлось, тоже пониженіе т. вытекавшей воды, но не въ такомъ, конечно, отвѣсномъ размахѣ, какъ было это при свинцовой трубкѣ. Температура вытекавшей воды мгновенно пала съ 35° на 34°, а потомъ долго колебалась между 34,2° и 34,4°. Послѣдній опытъ былъ повторенъ и температура вытекавшей воды не поднималась выше 34,4° R <sup>1)</sup>. Конечно,

---

1) Длина свинцовой трубки. . . . .	187 снт.
"    "    резиновой    "    . . . . .	198    "
Диаметръ трубки со стѣнками	
Свинцовой . . . . .	1,5    "
Резиновой . . . . .	1,5    "
Толщина стѣнки трубки:	

артеріальная трубка не свинцовая или резиновая, но законъ для всѣхъ тѣлъ къ уравниванію своей температуры, при взаимномъ ихъ соприкосновеніи, остается одинъ и тотъ же. Дальнѣйшія объясненія тутъ излишни. Послѣ этого едва ли необходимо настаивать на суженіи просвѣта сосудовъ шеи и отсюда на объденіи кровью области головы, какъ на исключительной причинѣ пониженія т. въ мозгу и снаружи черепа. Тѣмъ не менѣе можно допустить, но только весьма ограниченное вліяніе на состояніе количества крови въ области головы отъ могущаго происходить суженія просвѣта сосудовъ, несущихъ кровь къ головѣ.

Для уясненія себѣ вопроса: въ какой мѣрѣ можетъ понижаться температура въ самомъ центрѣ черепной полости, а также и въ слуховыхъ проходахъ, при ограниченной доставкѣ крови къ головѣ, аналогичной, съ уменьшеніемъ, по Винтерницу, просвѣта сосудовъ, предпринято было экспериментальное наблюденіе надъ собакою Г. Табл. IV.

Рыжій кобель, съ шерстію средней длины, вѣсомъ въ 24,890 грм., далъ предъ опытомъ темп. въ 39°. По привязкѣ собаки къ столу, въ началѣ въ спинномъ положеніи, предварительно взяты были на лигатуры обѣ сонныя общія артеріи. Затѣмъ по приведеніи ея въ брюшное положеніе безъ наркоза, было просверлено отверстіе въ 8 мм. въ діаметрѣ, въ правой темянной кости, впередъ отъ темяннаго бугра, обыкновеннымъ сверломъ <sup>1)</sup>,

Свинцовой . . . . .	3 мм.
Резиновой . . . . .	2 "
Діаметръ мѣднаго крана, чрезъ который изливалась вода у свинцовой трубки . . . . .	9 "
Діаметръ крана изъ вулканизирован. каучука у резиновой трубки . . . . .	5 "
Часть трубки, охваченная снѣговой смѣсью:	
Свинцовой . . . . .	46 снт.
Резиновой . . . . .	45 "

<sup>1)</sup> Здѣсь слѣдуетъ рассказать о печальномъ обстоятельстве, имѣвшемъ мѣсто при этомъ экспериментѣ. Въ планѣ опыта значилось: ввести чрезъ просверленное отверстіе въ черепѣ термометръ, и конецъ его, погрузивъ въ правое полушаріе, провести чрезъ корковый слой къ внутренней стѣнкѣ правой височной кости. Сдѣлано было весьма ограниченное сѣченіе мягкихъ частей вглубь, отвѣсно, немного впереди темяннаго бугра; рана получилась въ одинъ снт. въ діаметрѣ, и чрезъ нее весьма удобно произведено сверленіе кости. Бистуреемъ не много разсѣчена твердая мозговая оболочка, и затѣмъ приступлено было къ введенію термометра. При введеніи его собака начала реагировать чрезвычайно быстрыми сокращеніями туловища, что заставило на минуту остановиться съ дальнѣйшимъ введеніемъ термометра. Затѣмъ вторично сдѣлана была попытка ввести конецъ термометра: онъ пошелъ свободно вправо,

и въ рану вставленъ термометръ на глубину 6,5 с. Рана тщательно перевязана и закрыта липкимъ пластыремъ съ одной стороны для удержанія термометра въ ней, а съ другой—въ устраненіе возможной потери тепла чрезъ нее; кромѣ того, въ оба слуховые прохода вставлены термометры и удобно обернуты висячими у собакъ придатками къ ушнымъ раковинамъ. Наблюденіе за ходомъ температуры производилось, такимъ образомъ, въ четырехъ пунктахъ: въ ранѣ, въ ушахъ, и *in recto*.

Чрезъ 3 ч. 50 минутъ послѣ привязки собаки, или чрезъ 2 ч. 20 мин. послѣ операціи, темп. *in recto* съ  $39^{\circ}$  понизилась до  $37,8^{\circ}$ , а въ ранѣ и ушахъ упала съ  $37,8^{\circ}$  на  $37,3^{\circ}$ ; это общее паденіе темп. безусловно должно быть отнесено на долю вліянія привязки собаки.

Чрезъ 4 ч. послѣ привязки, или чрезъ 2 ч. 35 минутъ послѣ оперативныхъ моментовъ, перевязана правая общ. сонн. артерія; температура *in recto* продолжала опускаться немногими десятыми, въ ранѣ же понизилась на полградуса, въ правомъ ухѣ пониженіе въ теченіе 1 ч. 15 м. дошло на цѣлый градусъ, въ лѣвомъ же оно совершилось только на  $0,3^{\circ}$  и то не надолго.

Чрезъ 5 час. 55 мин. послѣ привязки къ столу или чрезъ 4 ч. 20 мин. послѣ операціи, перевязана лѣвая сонная артерія; *in recto* шло небольшое повышеніе температуры, въ ранѣ дѣло шло также на повышеніе, въ правомъ ухѣ повышеніе получалось на  $0,7^{\circ}$ , въ лѣвомъ же ухѣ совершилось паденіе темп. на  $0,7^{\circ}$ , а затѣмъ она начала по немногу повышаться и въ лѣвомъ ухѣ. Сравнивая цифры паденія темп. въ ранѣ у собаки Г. съ такими же цифрами паденія темпер. въ ранахъ собакъ А—Б—В. у которыхъ пониженіе отъ охлажденія шеи получилось у первой и третьей на  $2^{\circ}$  и у второй на  $2,8^{\circ}$ , мы находимъ громадную

---

собака болѣе не реагировала, и мы были въ полной увѣренности, что прошли въ полость черепа, чрезъ существо мозга, но послѣдующее вскрытіе по окончаніи наблюденія, показало, что была сдѣлана ошибка. Гладкій, закругленный конецъ термометра скользнулъ мимо отверстія въ кости, и, пройдя подъ толщей мягкихъ частей, уперся въ скуловой отростокъ. Такъ какъ предварительными манипуляціями, при сверленіи кости, уже была подготовлена ложная дорога для свободнаго хода термометра въ сторону подъ мягкія части, а кромѣ того, толщина мягкихъ частей, подъ которыя зашелъ конецъ термометра, равнялась приблизительно двумъ сантиметрамъ, то и невозможно было открыть ошибку при началѣ опыта, и въ ней пришлось убѣдиться уже при вскрытіи полости черепа, тѣмъ не менѣе все же этотъ экспериментъ послужилъ дѣлу, что видно изъ описанія хода его.

разницу въ паденіи темп. у тѣхъ трехъ отъ охлажденія шеи, и у этой собаки—отъ ограниченной лишь доставки крови къ голо-  
ловѣ. Затѣмъ обращаясь къ положенію Винтерница, и противопоставляя его суженію просвѣта сосудовъ отъ вліянія холода, или противопоставляя, какъ онъ выразился: „не полной перевязкѣ сосудовъ“ нашу абсолютную перевязку, т.-е. полную потерю двухъ сонныхъ артерій для головы, мы вправѣ усомниться въ глубокой реальности положенія Винтерница. Если такъ на немного понижалась темпер. въ области головы отъ полной облитерациі каротидовъ, то на сколько же можетъ понизиться тамъ температура, при суженіи просвѣта артерій, чрезъ сокращеніе мышечной ихъ оболочки, если представимъ степень силы кровяного давленія на стѣнки сосудовъ. Кромѣ того, изъ наблюденія надъ собакою Г. выносится утвержденіе въ томъ, что ушная и наkostная черепная температура (если ушные термометры удовлетворительно установлены) можетъ находиться на одинаковомъ уровнѣ.

Съ 12 часовъ 25 мин. темпер. въ ушахъ и въ ранѣ до 2 ч. 50 мин., можно сказать, находилась почти на абсолютно одинаковомъ уровнѣ. Несомнѣнно такъ дѣло съ ходомъ температуры въ области головы и продолжалась бы, если бы мы отъ 2 час. 50 мин. съ другою спеціальною цѣлью, искусственно не начали производить путаницы въ головномъ кровообращеніи. Съ наложеніемъ лигатуры на правую сонн. артерію, въ 2 ч. 50 мин. темп. значительно пала въ правомъ ухѣ, а въ лѣвомъ и въ ранѣ, хотя то же замѣчено пониженіе темп., но уровень ея здѣсь не представлялъ еще существенной разницы.

Съ 4 часовъ 35 мин. по перевязкѣ лѣвой сонн. артерій, въ теченіе часа, темп. въ этихъ трехъ пунктахъ наблюденія установилась быстро, почти на одинаковомъ уровнѣ, и, только чрезъ полтора часа послѣ второй лигатуры, она въ лѣвомъ ухѣ отстала на  $0,8^{\circ}$  отъ т. въ ранѣ, и на полградуса отъ т. въ правомъ ухѣ.

Въ концѣ наблюденія тем. въ трехъ пунктахъ пошла на выравниваніе, указывающее на то, что циркуляція крови въ области головы, чрезъ анастомозы, начала надлежаще устанавливаться, и отъ нарушеннаго соотношенія переходитъ къ порядку.

За этимъ экспериментомъ слѣдовалъ новый, удачно выполненный. Собака Д., табл. V черный кобель, съ неособенно гус-

той шерстью, вѣсомъ въ 27,270 грм., подвергалась комбинированному наблюденію. Во 1-хъ наблюдался ходъ температуры до наложенія галстуха при потерѣ для головы двухъ общихъ сонныхъ артерій, посредствомъ лигатуръ; во 2-хъ, ходъ ея при галстухѣ; и послѣдній состоялъ уже не изъ полотнянаго мѣшка съ кусочками льда, а изъ того же самаго резинового мѣшка съ проточной ледяною водою, который примѣнялся нами при клиническихъ опытахъ.

Въ 11 часовъ, температура у здоровой и веселой собаки *in recto* была  $38,8^{\circ}$ .

—11 ч. 15 м. собака привязана къ столу, т.  $38,8^{\circ}$ .

—12 часовъ 30 мин. взяты на лигатуры обѣ общія сонныя артеріи, и введенъ въ правое полушаріе мозга, между сѣрой корой и бѣлымъ веществомъ, термометръ, приставленный къ внутренней поверхности чешуйчатой части *oss. tempor.*

Съ 1 час. 45 мин. до 2 час. 45 мин. показанія темп. въ слуховыхъ проходахъ и въ ранѣ находились на одномъ уровнѣ, а въ л. ухѣ тем. шла немного даже повышенной.

Въ 2 час. 50 минутъ перевязана правая сонная артерія, послѣ чего совершилось паденіе т. въ правомъ ухѣ на  $0,2^{\circ}$ , а затѣмъ она опять выравнилась. Въ лѣвомъ ухѣ и въ ранѣ пошло незначительное нарастаніе т. на  $0,2^{\circ}$  и на  $0,6^{\circ}$ .

—4 ч. 25 м. перевязана лѣвая сонная артерія, и никакого пониженія температуры въ ушахъ не произошло, а въ ранѣ хотя и ничтожное—на  $0,2^{\circ}$ , но установилось повышеніе температуры.

—6 часовъ 15 м. наложенъ галстухъ съ проточной водою, и сразу картина измѣнилась. Паденіе темп. въ теченіе двухъ часовъ совершилось въ пр. ухѣ на  $6,1^{\circ}$  въ лѣвомъ — на  $4,1^{\circ}$  и въ ранѣ на  $2,3^{\circ}$ .

—8 час. 15 мин. вечера галстухъ снятъ, и вновь началось возрастаніе температуры, которая въ ранѣ почти дошла до первоначальнаго своего стоянія.

Относительно положенія температуры *in recto*, за все время наблюденія, слѣдуетъ отмѣтить, что въ ходѣ ея, въ началѣ опыта, произошло повышеніе отъ понятнаго мышечнаго напряженія собаки, вслѣдствіе ея протеста, а затѣмъ температ. дошла до нормы и, только въ нѣкоторые промежутки времени, замѣчалось незначительное паденіе на  $0,3^{\circ}$ . Таковую неподвижность, или точнѣе, малую подвижность ректальной т., мы позволяемъ себѣ объяснить тѣмъ, а, что обѣ сонныя артеріи перевязкой лишены

были возможности проносить кровь через среду охлажденную; б, циркулирование крови утѣснено было — оно замыкалось лигатурами, а въ остальной части тѣла собаки процессы обмѣна веществъ шли своимъ чередомъ, слѣдовательно и продукція тепла не нарушалась, а слѣдовательно не было причинъ, по которымъ бы температ. должна была выходить изъ своего нормального *statu quo*. Но тѣмъ не менѣе, если во время нахождения галстуха на шеѣ было замѣтно мимолетное пониженіе  $t^{\circ}$  *in recto* на  $0,3^{\circ}$ , то надо же принять въ соображеніе, что, во 1-хъ, позвоночныя артеріи продолжали доставлять кровь къ полости черепа, а слѣдовательно къ сердцу проходила черезъ всѣ шейныя вены нѣсколько охлажденная кровь, а во 2-хъ, кожное кровообращеніе около охлажденной шеи все же могло способствовать минимальному паденію темпер., обнаруженному ректальнымъ термометромъ.

По вскрытіи полости черепа, термометръ найденъ прошедшимъ черезъ существо мозга до основанія; о чемъ нѣсколько подробнѣе сказано въ примѣчаніи къ таблицѣ V-й.

За этимъ опытомъ слѣдовалъ новый, произведенный надъ собакою Е, табл. VI, по предъидущему же плану, безъ наркоза, также съ наложеніемъ лигатуръ на артеріи и резинового галстуха на шею. Избранъ былъ кобель, съ длинной черной шерстью, вѣсомъ въ 34,050 грм. Трепанационная рана была сдѣлана впереди лѣваго темяннаго бугра, и конецъ термометра легко введенъ въ лѣвое полушаріе, въ 12 часовъ 10 минутъ безъ всякихъ реактивныхъ судорогъ собаки.

Съ 10 часовъ,  $t^{\circ}$  *in recto*, понизилась къ 2 час. 25 мин., т.-е. ко времени перевязки лѣвой сонн. артеріи съ  $39^{\circ}$  до  $38,3^{\circ}$ .

Въ ранѣ съ 12 час. 10 мин. къ тому же времени темп. упала съ  $38,7^{\circ}$  на  $37,7^{\circ}$ . Въ ушахъ за то же время она ни на шагъ не отступала отъ состоянія ея въ ранѣ. Послѣ всѣхъ операцій, т.-е. съ 12 ч. 30 мин., до 2 час. 25 мин., темп. въ послѣднихъ трехъ пунктахъ — почти держалась на одномъ уровнѣ, и даже въ ушахъ оказывалась на  $0,1^{\circ}$  и  $0,2^{\circ}$ , выше чѣмъ въ ранѣ. Съ 2 часовъ 35 м., послѣ уже перевязки л. сонной артеріи, темпер. упала въ л. ухѣ на  $0,2^{\circ}$ , въ правомъ оставалась безъ перемѣны, а въ ранѣ пошла на повышеніе.

Въ 3 часа 35 минутъ, перевязана правая сонная артерія; темп. въ ухѣ той же стороны, если не сказать, что повысилась, то и не понизилась; въ л. ухѣ и въ ранѣ пошла на повышеніе.

Относительно состоянія темпер. *in recto*, слѣдуетъ сказать, что она до наложенія галстуха постепенно повышалась, и къ моменту этому она съ  $38,3^{\circ}$  возросла до  $39^{\circ}$ . Въ этомъ случаѣ вновь подтвердилось положеніе проф. Чудновскаго, что животныя болѣе высокаго вѣса, при простраціи, могутъ уже и не понижать своей температуры.

Съ 5 часовъ 30 м., т.-е. со времени наложенія галстуха, темп. на всѣхъ пунктахъ измѣренія ея, въ теченіе двухъ часовъ, понизилась: въ правомъ ухѣ на  $4,5^{\circ}$ , въ лѣвомъ на  $3,9^{\circ}$ , въ ранѣ на  $1,1^{\circ}$  и *in recto* на  $0,4^{\circ}$ .

Съ 7 часовъ 30 м., по снятіи галстуха, температура *in recto* еще понизилась на  $0,3^{\circ}$ , а въ остальныхъ пунктахъ опять пошла на повышеніе. Можно такимъ образомъ заключить, что *in recto* темп., вмѣстѣ съ послѣдующимъ пониженіемъ, дала паденіе уже не на  $0,4^{\circ}$ , а на  $0,7^{\circ}$ .

По вскрытіи черепа оказалось, что термометръ вошелъ впереди возвышенной части лѣвой темянной доли, и уперся концемъ своимъ на 1,5 смтм. влѣво—къ наружи отъ *foramen rotundum* большого крыла основной кости.

Въ этомъ опытѣ, мы видимъ, что ни насильственное положеніе животнаго, ни перевязка артерій ни мало не отразились на состояніи температуры, какъ внутри, такъ и снаружи черепа. Но все это такъ было лишь до начала охлажденія шеи, съ этого же момента состояніе температуры, въ слуховныхъ проходахъ приняло характеръ отвѣснаго паденія, и замѣтное паденіе ея произошло въ ранѣ и *in recto*.

За этимъ опытомъ предпринять былъ новый, но безъ наложенія лигатуръ; цѣль этого опыта заключалась въ полученіи главнымъ образомъ цифръ состоянія мозговой и ректальной температуры, при одномъ лишь охлажденіи шеи.

Собака Ж., табл. VII, кобель, бѣлой, весьма короткой шерсти, вѣсомъ въ 27,370 грм., безъ наркоза, была оперирована въ 10 часовъ 35 мин. утра. Термометръ въ черепную рану введенъ былъ легко и прошелъ чрезъ вещество мозга до основанія черепа.

До операціи темп. *in recto* была  $38,9^{\circ}$ , тотчасъ послѣ введенія термометра въ черепную полость, онъ показалъ  $38,7^{\circ}$  и затѣмъ темпер. начала по немногу понижаться. Вмѣстѣ съ тѣмъ производилось наблюденіе темпер. и въ наружныхъ слуховыхъ проходахъ.

Съ 11 часовъ 15 мин. до 2 часовъ 15 мин., т.-е. до времени наложенія галстуха (резинового мѣшка съ проточной ледяной водою), прежде всего сказалось вліяніе на температуру самага положенія собаки. Вездѣ она понизилась: въ правомъ ухѣ на  $0,6^{\circ}$ , въ лѣвомъ на одинъ градусъ, въ ранѣ на  $0,4^{\circ}$  и *in recto* на  $0,2^{\circ}$ .

Судя по такой малой наклонности къ паденію, при простраціи собаки, не ожидалось значительнаго паденія температуры и отъ охлажденія шеи, ибо собака за все время наблюденія крайне была безпокойна и неустанно кричала, а кромѣ того и вѣсь собаки былъ не малый, хотя, съ другой стороны, весьма короткая шерсть обѣщала ограниченную задержку тепла въ тѣлѣ, или другими словами бѣольшую отдачу тепла периферіей.

Въ 2 часа 15 минутъ наложенъ галстухъ, темпер. въ правомъ ухѣ въ теченіе двухъ часовъ понизилась съ  $37,8^{\circ}$  на  $35,8^{\circ}$ ; въ лѣвомъ у. съ  $38,1^{\circ}$  на  $36,7^{\circ}$  въ ранѣ падала съ  $38,3^{\circ}$  на  $37,9^{\circ}$  и потомъ еще при нахожденіи галстуха на шеѣ, она снова повышалась до  $38,2^{\circ}$ ; *in recto* темпер. пала съ  $39^{\circ}$  на  $38,3^{\circ}$ .

Съ 5 часовъ 15 мин. по снятіи галстуха, темпер. вездѣ начала подниматься, и въ теченіе 1 ч. 30 мин. поднялась почти до первоначальнаго стоянія, оставши въ своемъ поднятіи только въ правомъ ухѣ на  $0,7^{\circ}$

По вскрытіи полости черепа, конецъ термометра найденъ упиравшимся въ лѣвое большое крыло основной кости, при соединеніи его съ чешуйчатой частью височной кости.

Для бѣльшаго освѣщенія вопроса о вліяніи охлаждающихъ галстуховъ на состояніе интракраніальной и общей температуры сдѣлано было еще наблюденіе надъ собакою 3, табл. VIII, вѣсомъ въ 30650 грм., съ соблюденіемъ всѣхъ предъидущихъ приѣмовъ при экспериментѣ и также безъ наркоза.

Передъ операціей  $t^{\circ}$  *in recto* была  $39^{\circ}$ . Послѣ трепанаціи она въ теченіе двухъ часовъ до наложенія галстуха, понизилась въ ушахъ только на  $0,2^{\circ}$ , въ ранѣ и *in recto* на  $0,4^{\circ}$ . Такое хотя и малое пониженіе, должно быть приписано вліянію привязки собаки. Со времени наложенія галстуха, въ теченіе 2 часовъ 35 минутъ пребыванія его на шеѣ, максимумъ пониженія темпер. получился въ правомъ ухѣ на  $1,5^{\circ}$ , въ лѣвомъ—на  $2,7^{\circ}$ , въ ранѣ на  $0,8^{\circ}$  и *in recto* на  $0,7^{\circ}$ . По снятіи галстуха темпе-



ратура, въ теченіе 1 час. 35 мин., приблизилась къ высотѣ стоянія ея до наложенія галстуха.

По вскрытіи полости черепа, конецъ термометра, какъ уже упомянуто въ таблицѣ, прошелъ чрезъ лѣвое полушаріе мозга и остановился въ черепной ямѣ (подробнѣе см. табл. VIII).

Изъ наблюденія этого выносится слѣдующее убѣжденіе: а) что принужденное положеніе животного, не смотря на большой вѣсъ его и на мышечную работу собаки при естественномъ протестѣ ея, все-таки можетъ вызывать пониженіе температуры.

б) что темпер. интракраниальная и ректальная можетъ находиться на одинаковой высотѣ, послѣднее найдено, какъ безъ галстуха, такъ и при нахожденіи его на шеѣ, и в) что темпер. въ наружныхъ слуховыхъ проходахъ ниже интракраниальной, а при охлажденіи шеи показанія ушныхъ термометровъ даже и приближительнаго понятія не могутъ дать о высотѣ интракраниальной темп. По показаніямъ ихъ мы можемъ говорить, что въ полости черепа совершается паденіе темп., но въ какомъ размѣрѣ, опредѣленно сказать не можемъ. Кромѣ того, показанія ушныхъ термометровъ даже между собою могутъ расходиться (что не разъ уже и при другихъ опытахъ замѣчалось), такъ: въ лѣвомъ ухѣ темп. на  $1^{\circ}$  и на  $1,4^{\circ}$  шла ниже, чѣмъ въ правомъ; но изъ хода наблюденія видно, что показанія ушныхъ термометровъ находились на одной параллели, какъ до наложенія галстуха, такъ и по снятіи его, причемъ термометры во все время опыта хорошо сохраняли разъ данное имъ положеніе въ ушахъ. Стало быть показанія въ ушахъ расходились только въ періодъ охлажденія шеи.

Въ заключеніе слѣдуетъ сказать нѣсколько словъ о сдѣланныхъ въ таблицахъ отмѣткахъ о числѣ дыханій и ударовъ пульса у экспериментированныхъ восьми собакъ. Данныя, полученныя отъ такого сосчитыванія, не приводятъ къ какимъ либо выводамъ. Не говоря уже о томъ, что за дрожью и безпокойствомъ собаки иногда совсѣмъ невозможно было правильное сосчитываніе, но и въ тѣхъ случаяхъ, когда это представлялось возможнымъ, цифры получались совершенно не логичныя. Животное лежало покойно, температура шла на пониженіе, а между тѣмъ, или дыханіе, или пульсъ, а чаще послѣдній, были весьма ускорены, а иногда скорость ихъ заходила за предѣлы возможности сосчитывать. Конечно, при восьми наблюденіяхъ случалось, что и то, и другое шло пра-

вильно, но при обзорѣ ряда цифръ, столь не логичныхъ, какъ мы ихъ назвали, остаются не выясненными причины такой неправильности въ ритмѣ дыханія и пульса. Несомнѣнно, что положеніе животнаго и другіе аффекты должны быть единственными моментами, вліявшими на ритмѣ дыханія и пульса, а тогда показанныя отмѣтки остаются совершенно вдали отъ разсматриваемаго здѣсь вопроса, и не служатъ къ уясненію связи между состояніемъ температуры и ритмомъ дыханія и пульса.

Итакъ, изъ восьми наблюденій надъ животными, подвергавшимися охлажденію шеи, кромѣ убѣжденія въ безусловномъ вліяніи такого охлажденія на пониженіе общей температуры, мы еще позволимъ себѣ сдѣлать и другіе выводы, а именно:

1) что пониженіе температуры въ полости черепа совершается не вслѣдствіе малой доставки туда крови по суженнымъ холодомъ сосудамъ, а вслѣдствіе того, что кровь, при прохожденіи своемъ чрезъ охлажденную шею, приносится въ область головы уже съ пониженной температурой.

2) Что показанія ушныхъ термометровъ могутъ только приниматься къ свѣдѣнію, но выводить по высотѣ ихъ ртутнаго столба заключеніе о состояніи внутричерепной температуры, по крайней мѣрѣ, рискованно.

Причина, по которой наблюдателю нельзя руководствоваться въ заключеніяхъ своихъ этимъ путемъ, находится въ крайнемъ неудобствѣ введенія термометровъ въ наружные слуховые проходы собаки. Никогда наблюдатель съ увѣренностью не можетъ сказать, что онъ ввелъ термометръ именно на надлежащую глубину, а принимать за критерій правильности введенія термометровъ спокойное состояніе животнаго или выраженіе имъ боли будетъ ошибкѣй, несомнѣнно вредной цѣлямъ наблюдателя.

3) что высказанное нами на страницѣ 14-й сомнѣніе: дѣйствительно ли столь рѣзкое паденіе ушной температуры у тифозныхъ больныхъ стоитъ въ параллели съ внутри-черепнымъ пониженіемъ ея, нашло себѣ основаніе въ аналогіи съ подмѣченнымъ нами при экспериментахъ надъ животными. Наблюденія надъ ними показали, что ушная температура потому и совершала болѣе или менѣе отвѣсное паденіе, что наружные слуховые каналы имѣли близкую топографическую связь съ верхней границей галстуха, т.-е. съ периферическимъ поясомъ охлажденія шеи. Доказательствомъ сего будетъ служить то, что термометры, находившіеся

внутри черепной полости, какъ значительно удаленные отъ границы галстуха, не показывали такого рѣзкаго паденія температуры, какъ это усматривалось на ушныхъ термометрахъ.

4) что пониженіе разсматриваемымъ способомъ ректальной температуры, которая и есть единственная выразительница состоянія общей температуры тѣла, совершается далеко не въ такомъ размѣрѣ, какъ это мы видимъ въ области головы.

и 5) что животныя даже крупнаго вѣса, напр., свыше 27, а также въ 30 и 34 кило вѣса, могутъ утрачивать часть своей температуры вслѣдствіе ненормальнаго положенія подъ привязкой и даже безъ хлороформнаго наркоза (собаки Д, Е, Ж и З).

Ознакомившись нѣсколько съ эффектомъ охлажденія шеи, выразившимся на состояніи общей температуры у животныхъ, намъ теперь кажется удобнымъ перейти къ изложенію въ краткихъ словахъ результатовъ, полученныхъ при клиническихъ наблюденіяхъ. Мы полагаемъ, впрочемъ, что просмотръ таблицъ лучше и нагляднѣе ознакомить съ состояніемъ ея подъ вліяніемъ галстуха, чѣмъ текстуальное изложеніе о томъ. Всѣхъ больныхъ, подвергавшихся наблюденіямъ, было 15 ч.; изъ нихъ 13 ч. одержимы были брюшнымъ тифомъ, и 2 ч. — рожистымъ воспаленіемъ; всѣхъ же наблюденій надъ ними произведено было 31.

1) Ильинъ, 26 лѣтъ, прибылъ въ госпиталь 8-го іюля, съ рожистымъ воспаленіемъ лѣваго бедра. При двукратномъ наложеніи галстуха въ первый разъ въ теченіе 4-хъ ч., а во второй — въ теченіе 6 часовъ пониженіе ушной темп. доходило на  $0,6^{\circ}$  аксиллярной —  $0,4^{\circ}$ , а ректальной на  $0,3$ .

2) Буговскій, 25 лѣтъ, поступилъ съ брюшнымъ тифомъ. Повторное до трехъ разъ наложеніе галстуха, каждое по 4 часа, оказывало вліяніе только на ушную т., аксиллярная почти не понизилась, а ректальная имѣла даже повышеніе. Такъ, въ ушахъ темп. падала на  $0,6^{\circ}$  и  $0,8^{\circ}$ , подъ мышкой на  $0,2^{\circ}$ , а in recto повысилась на  $0,3^{\circ}$ .

3) Лянга, 23 лѣтъ, поступилъ съ брюшнымъ тифомъ при рѣзко выраженномъ бронхитѣ; боленъ дней 15, но дня заболѣванія съ точностію опредѣлить не можетъ. Вліяніе наложенія галстуха въ два приема, продолжавшіеся въ первый разъ 2 часа, а въ послѣдній 4 часа, замѣтно на пониженіи ушной темпер., аксиллярная — при первомъ наложеніи галстуха понизилась очень не много, а при вторичномъ — повышалась; ректальная тоже дала по-

Сущее

Тифомъ

Тифомъ

вышеніе. Такъ, ушная темп. понизилась въ теченіе 2 часовъ, на  $1^{\circ}$ , аксиллярная на  $0,3^{\circ}$  и ректальная повысилась на  $0,6^{\circ}$ .

4) Романовъ, 26 лѣтъ, прибылъ 24 іюня съ рожистымъ воспаленіемъ на животѣ и спинѣ. При трехъ наложеніяхъ галстуха, въ первый разъ въ теченіе 5 час. 30 мин. и при двухъ послѣднихъ, продолжавшихся по 3 часа, нѣсколько замѣтно было пониженіе ушной темпер. Пониженіе общей темп. вечеромъ 28-го, т.-е. въ 9 час. 30 мин., несомнѣнно совпало съ наклономъ къ вечернему пониженію, тогда какъ наблюденіе съ утра 26-го вездѣ показало нарастаніе темп. и къ концу эксперимента, продолжавшагося 5 час. 35 мин., повышеніе темп. *in recto* съ  $40,6^{\circ}$  дошло до  $41,1^{\circ}$ .

5) Гренбергъ, 23 лѣтъ, прибылъ 10-го іюля съ брюшнымъ тифомъ, свѣдѣній толковыхъ о днѣ заболѣванія дать не можетъ. При двукратномъ наложеніи галстуха, въ продолженіе въ первый разъ 4-хъ часовъ и во второй въ теченіи 3-хъ час., пониженіе темп. замѣтно въ слуховыхъ проходахъ; аксил. и ректальная темп. во время экспериментовъ повышалась. Повышеніе темпер. шло подъ конецъ опыта съ усиленіемъ чувства зноба, вслѣдствіе котораго опытъ 14-го числа былъ прекращенъ. Итакъ у Гренберга получилось: паденіе ушной темпер. на  $1,5^{\circ}$  и повышеніе ея подъ мышкой на  $0,3^{\circ}$  и *in recto* на  $0,7^{\circ}$ .

6) Аленсѣевъ, 26 лѣтъ, прибылъ 29 іюля съ брюшнымъ тифомъ, заболѣлъ 18—20-го того же мѣсяца. Въ дѣтствѣ, рассказываетъ, страдалъ течью изъ обеихъ ушей; введеніе ушныхъ термометровъ вызываетъ крайнее раздраженіе; 31-го іюля, при 4-хъ часовомъ опытѣ, паденіе ушной температуры совершилось на  $0,5^{\circ}$ , аксиллярная поднималась на  $0,2^{\circ}$ , равно и *in recto* было поднятіе на  $0,8^{\circ}$ . При вторичномъ наложеніи галстуха, 1 августа, въ теченіи 2-хъ часовъ, получилось паденіе темпер. въ лѣвомъ ухѣ на  $0,9^{\circ}$  въ правомъ — на  $1,3^{\circ}$ . Такая разница въ показаніяхъ безъ сомнѣнія произошла отъ недостаточно полнаго введенія въ правый слуховой проходъ термометра, при существующей ушной раздражительности у больного; подъ мышкой паденіе было на  $0,2^{\circ}$  и *in recto* на  $0,5^{\circ}$ . Черезъ часъ, по окончаніи обеихъ экспериментовъ, найдено рѣзкое повышеніе темпер. во всѣхъ мѣстахъ наблюденія ея.

7) Маслениковъ, 23 л., прибылъ съ брюшнымъ тифомъ 8-го августа, а заболѣлъ, какъ оказалось послѣ тщательныхъ распро-

совъ, 3-го августа. Видимое пониженіе температуры получилось только на ушныхъ термометрахъ, аксиллярная осталась почти безъ переменъ, ректальная же возрасла къ концу опыта на  $0,2^{\circ}$ . Тѣмъ не менѣе слѣдуетъ признать, что вообще повышеніе темп. задерживалось охлажденіемъ шеи, такъ какъ чрезъ часъ по снятіи галстуха темпер. въ ушахъ и подъ мышкой дошла до первоначальнаго стоянія, а *in recto* повысилась на  $0,5^{\circ}$ . И такъ при концѣ опыта, продолжавшагося 2 часа, получилось пониженіе въ ушахъ на  $1,2^{\circ}$ , подъ мышкою на  $0,2^{\circ}$ , а *in recto* возрастаніе темпер. на  $0,2^{\circ}$ .

8) Пятковъ, 24 л., прибылъ 23 іюля съ брюшнымъ тифомъ. При двукратномъ наложеніи галстуха, въ теченіе  $1\frac{1}{2}$  ч. и 2-хъ часовъ, получалось пониженіе ушной темп. на  $0,8^{\circ}$ , аксиллярной на  $0,6^{\circ}$  а ректальной на  $0,3$ . Чрезъ полтора часа, по наложеніи, въ первый разъ галстуха, начался у больного знобъ, и потому опытъ болѣе двухъ часовъ не продолжался.

9) Афонинъ, 25 л., поступилъ 11-го августа съ брюшнымъ тифомъ, при сильной высыпи даже на лопаткахъ (*roseolae*); 22-го было сдѣлано контрольное измѣреніе темп. отъ 10 до 2-хъ час. Въ эти же часы 24-го, и отъ 10 час. до 1 часу 23-го дня, были произведены экспериментальныя наблюденія. Получено пониженіе темп. въ правомъ ухѣ на  $1,4^{\circ}$ , въ лѣвомъ—на  $1,2^{\circ}$ , подъ мышкой и *in recto* на  $0,4^{\circ}$ . Температура въ часы экспериментальныя видимо дѣлала небольшое пониженіе, тогда какъ въ контрольные часы она совершала даже небольшое поднятіе. Такъ 23-го числа она, упавши подъ мышкой съ  $38,8^{\circ}$  до  $38,6^{\circ}$ , поднялась къ концу опыта до  $38,9^{\circ}$ ; равно и въ лѣвомъ ухѣ, а также и *in recto* она оказывала склонность къ повышенію, но въ концѣ все-таки понизилась замѣтнѣе *in recto*.

10) Троицкій, 22 лѣтъ, прибылъ 27-го іюля съ брюшнымъ тифомъ, подвергся двукратному эксперименту въ первый разъ въ теченіе 4-хъ часовъ, а во второй въ теченіе 2-хъ ч. Бѣльшее паденіе темп. было при вторичномъ наложеніи галстуха 30-го іюля; наблюденіе началось въ 6 часовъ вечера. Въ виду того, что, по окончаніи опыта, чрезъ часъ темп. въ ушахъ поднималась медленно, а подъ мышкой и *in recto* продолжала еще нѣсколько опускаться, то возможно предположить, что въ этотъ вечеръ она имѣла склонность къ вечернему пониженію, такъ какъ и на другой день, т.-е. 31 ч., она тоже вечеромъ въ 9 ча-

совъ находилась на не высокомъ стояніи. Итакъ, при вторичномъ наложеніи галстуха, влияніе его ознаменовалось слѣдующимъ положеніемъ температуры: въ прав. ухѣ паденіе оказалось на  $1,9^{\circ}$ , въ лѣв. на  $2,1^{\circ}$  подъ мышкой на  $1,4^{\circ}$  и *in recto* на  $0,6^{\circ}$ .

28-го іюля при первомъ опытѣ, темп. послѣ первыхъ двухъ часовъ, по наложеніи галстуха, въ ушахъ рѣзко понизилась, подъ мышкой мало замѣтно, — а *in recto* повышение было на  $0,3^{\circ}$ . Послѣ вторыхъ двухъ часовъ темп. въ ушахъ повысилась на  $0,3^{\circ}$  и на  $0,5^{\circ}$ , а подъ мышкой и *in recto* понизилась на  $0,3^{\circ}$ .

11) Лядинъ, 24 лѣтъ, прибылъ съ брюшнымъ тифомъ 20-го августа; твердо помнить день заболѣванія. 13-го августа былъ подвергнутъ единичному наблюденію въ теченіе  $3\frac{1}{2}$  часовъ. Послѣ первыхъ двухъ часовъ произошло паденіе ушной темп. на  $1,6^{\circ}$ , аксиллярной на  $0,3^{\circ}$  и ректальной на  $0,7^{\circ}$ , между тѣмъ послѣ 3 часовъ 30 мин. опять, какъ и въ наблюденіи № 10-й, отъ 28 іюля, совершилось повышение ушной темпер. а аксилл. и ректальн. хотя и мало, но продолжала еще понижаться.

12) Ефимовъ, прибылъ 26 іюля съ брюшнымъ тифомъ. Въ теченіи одного наблюденія, продолжавшагося 3 часа, паденіе темп. въ ушахъ совершилось на  $1,2^{\circ}$ , подъ мышкой и *in recto* на  $0,8^{\circ}$ , чрезъ часъ по окончаніи опыта температура въ ушахъ поднялась почти до первоначальнаго стоянія, а подъ мышкой и *in recto* поднялась только на пол-градуса, т.-е. наростаніе ея въ этихъ мѣстахъ запоздало сравнительно съ наростаніемъ ушной температуры.

13) Тимофѣевъ, 24 лѣтъ, поступилъ съ брюшнымъ тифомъ 10-го іюля. Первый экспериментъ могъ продолжаться 3 ч., причемъ увеличивавшійся знобъ вынудилъ прекратить опытъ. Ушная темп. чрезъ 2 часа пала на  $1,9^{\circ}$ , аксиллярная на  $0,7^{\circ}$  и ректальная на  $0,9^{\circ}$ ; послѣ, черезъ часъ, т.-е. къ концу опыта ушная темп. поднялась на цѣлый градусъ, аксиллярная понизилась еще на  $0,1^{\circ}$ , а ректальная начала возрастать. При второмъ экспериментѣ, въ теченіе 4-хъ часовъ паденіе темп. съ 5 ч. дня шло настойчиво: ушной — на  $1,6^{\circ}$ , аксиллярной — на  $0,7^{\circ}$  и ректальной на  $0,9^{\circ}$ .

14) Фаломѣевъ, 22 лѣтъ, прибылъ 11-го августа съ брюшнымъ тифомъ; наложеніе галстуха повторено было до трехъ разъ, каждое продолжалось по два часа и темп. падала въ ушахъ

на  $1,4^{\circ}$ , подь мышкой на  $0,6^{\circ}$  и *in recto* на  $0,4^{\circ}$ . При опытах больной скоро начиналъ чувствовать знобъ. Во время двухъ наблюдений 13-го и 18-го, темп. *in recto*, спустя часъ отъ начала опыта, шла на повышение: на  $0,1^{\circ}$  и на  $0,3^{\circ}$ . Фаломѣевъ подвергался изслѣдованіямъ состоянія темп., кромѣ того, еще въ дни свободные отъ экспериментовъ. Такъ 13-го и 16-го августа онъ подвергся наложенію галстуха, отъ 4-хъ до 6 часовъ, а 14 и 15 произведено контрольное измѣреніе темп. въ тѣ же часы; 17-го вновь произведено контрольное измѣреніе темп. отъ 11 ч. до 3-хъ ч. дня и 18-го онъ вновь подвергся эксперименту въ тѣ же часы, т.-е. отъ 11 до 1 ч. дня.

При всѣхъ наблюденіяхъ получалось пониженіе темп. въ тѣ часы, въ которые она, въ дни безъ экспериментовъ, находилась на высокомъ стояніи.

15) Ростиславскій, 24 л., прибылъ 30-го іюля съ брюшнымъ тифомъ, заболѣлъ, какъ видно изъ словъ его, 21-го того же мѣсяца. Подвергался тремъ наблюденіямъ, каждое по два часа, причемъ темп. падала во всѣхъ мѣстахъ приложенія термометровъ. Такъ, въ слуховыхъ проходахъ она понижалась на  $2,6^{\circ}$ , подь мышкой на  $1,2^{\circ}$  и *in recto* на  $1,1^{\circ}$ . Интересны наблюденія у Р. тѣмъ, что уровень темп. чрезъ часъ по окончаніи экспериментовъ получался при небольшой разницѣ съ первоначальнымъ, до-опытнымъ уровнемъ ея.

При опытахъ нашихъ съ приложеніемъ холода, по тому же методу, двумъ, совершенно здоровымъ, субъектамъ, также получено пониженіе температуры во всѣхъ мѣстахъ измѣреній ея. Въ одномъ изъ двухъ наблюдений получалось задержаніе наростанія темп., найденное даже спустя два часа по снятіи галстуха, т.-е. чрезъ два часа послѣ сказаннаго момента, она еще не дошла до первоначальнаго своего стоянія.

а) Бусловичъ, 26 л., галстухъ наложенъ ему въ 2 часа дня, снятъ чрезъ 3 ч., т.-е. въ 5 ч. вечера, темп. пала въ ушахъ на  $0,7^{\circ}$ , подь мышкой и *in recto* на  $0,2^{\circ}$ . Возрастаніе темп. чрезъ часъ, по удаленіи холода, было въ ушахъ выше, а подь мышкой и *in recto* ниже на  $0,1^{\circ}$ , противъ первоначальнаго уровня.

б) Шучалинъ, 25 л. Чрезъ 2 ч. 30 м.; по наложеніи галстуха получено пониженіе темп. въ ушахъ на  $1,2^{\circ}$ , подь мышкой на  $0,7^{\circ}$ , и *in recto* только на  $0,3^{\circ}$ . Экспериментъ начался въ 2 ч. д. и окончился въ 4 ч. 30 м.; состояніе т. наблюдалось

еще въ теченіе двухъ часовъ послѣ опыта. Въ этомъ случаѣ гораздо болѣе чѣмъ въ первомъ оказалось запаздываніе возстановленія температуры, которая, въ теченіе двухъ послѣдующихъ за опытомъ часовъ, такъ и не достигла до первоначальнаго своего уровня, а между тѣмъ, время шло къ фізіологическому вечернему повышенію ея.

Итакъ, изъ всѣхъ наблюденій надъ пятнадцатью ч. больными и двумя здоровыми, мы можемъ вывести слѣдующія заключенія:

1) Охлажденіе шеи значительно вліяетъ на пониженіе мѣстной температуры, напр., въ полости черепа и ушахъ; и слабо — понижаетъ общую.

2) Пониженіе т. замѣчается во все время нахождения галстуха на шеѣ, но иногда она можетъ повышаться и ранѣе окончанія опыта. Черезъ часъ по окончаніи его,  $t^{\circ}$  in recto, при 31 наблюденіи, по отношенію къ предопытному состоянію, 8 разъ не достигала до него; 7 разъ оказывалась выше, 4 раза повышалась еще во время пребыванія галстуха; 4 раза выравнивалась и при 8 наблюденіяхъ осталось неизвѣстнымъ послѣдующее ея состояніе; но есть основаніе предположить, что въ половинѣ изъ нихъ т. не была ниже предопытной.

3) Замѣтно, что замедленіе ритма дыханія и пульса идетъ параллельно съ пониженіемъ общей температуры, и послѣдній дѣлается полнѣе.

Изъ наблюденій надъ двумя здоровыми мы убѣждаемся въ томъ, что на всѣхъ пунктахъ опредѣленія т. получается: а) безусловное паденіе ея въ теченіе опыта, и б) запаздываніе выравниванія ея чрезъ часъ и болѣе по окончаніи опыта; а кромѣ того, пульсъ, замедляясь, становится полнѣе и нѣсколько напряженнѣе.

Сопоставляя теперь клиническія наблюденія съ произведенными наблюденіями надъ животными, оказывается, что

1) при тѣхъ и другихъ экспериментахъ мѣстно получается значительное паденіе т. въ области головы;

2) паденіе общей температуры выражается значительно слабѣе;

3) остаются еще не доказанными ни значительная разница, ни абсолютная одинаковость высоты внутричерепной и ушной температуры; и

4) Положеніе Винтерница о пониженіи температуры въ области головы, вслѣдствіе ограниченной туда доставки крови по



суженнымъ холодомъ сосудамъ, не подтверждается сравнительнымъ экспериментальнымъ анализомъ на животныхъ.

---

Окончивъ эту работу, которой, въ развитіе цѣли ея, желалось бы посвятить болѣе времени и болѣе напряженія, еслибы позволяло служебное положеніе, я почту себя счастливымъ, если представляемый мною матеріалъ не окажется излишнимъ.

Повѣрка клиническихъ данныхъ, существенно необходимая для дѣла, произведенная въ патологическомъ кабинетѣ, съ разрѣшенія многоуважаемаго профессора Виктора Васильевича Пашутина, не была обойдена также и вниманіемъ его. Все это налагаетъ на меня нравственную обязанность принести ему глубочайшую и совершенную мою признательность.

За тѣмъ остается памятной для меня добрая помощь въ дѣлѣ многоуважаемаго товарища моего М. Ф. Рабиновича.

---

## ПОЛОЖЕНІЯ.

---

1) Опреѣленіе общей температуры тѣла по показаніямъ ушныхъ термометровъ не всегда можетъ служить цѣлямъ, а потому во избѣжаніе невѣрныхъ представленій о состояніи общей температуры, остается опреѣлять ее только ректальнымъ термометромъ.

2) Охлажденію шеи какъ способу, избираемому съ цѣлію пониженія общей температуры, едва ли суждено получить широкое примѣненіе въ госпитальной жизни, но въ частной практикѣ этотъ способъ не безъ будущности.

3) Если способъ этотъ не даетъ видимаго эффекта, который бы выражался рѣзкимъ пониженіемъ общей температуры, то нельзя не признать выгоды его въ томъ, что все же температура тѣла держится на пониженномъ уровнѣ за все время обращенія къ этому способу.

4) Приложеніе холода къ головѣ, соединенное съ продолжительнымъ охлажденіемъ шеи, должно сопровождаться бѣльшимъ эффектомъ при остромъ менингитѣ, абсцессѣ въ мозгу, флегмонозномъ воспаленіи барабанной полости, гипереміи лабиринта и при др.

5) Туркестанская *rascha churda* (сартовская болѣзнь) до сихъ поръ не появлялась тамъ взрывами ни въ туземномъ, ни въ пришломъ населеніи. — Произведенныя нами прививки въ 1871 году ни разу не увѣнчались успѣхомъ.

6) Въ видахъ вообще пользы дѣлу, а слѣдовательно и военно-медицинской службѣ настоятельно необходимо, чтобы студенты, еще при прохожденіи курса наукъ, практически руководителемъ были ознакомлены на больничныхъ кухняхъ съ сортами и качествомъ припасовъ, поступающихъ на довольствіе больныхъ.

---

1840

The first part of the year was spent in the  
study of the history of the United States  
and the progress of the various states  
and territories. The second part of the year  
was spent in the study of the history of  
the world and the progress of the various  
nations and empires. The third part of the  
year was spent in the study of the history  
of the various religions and the progress  
of the various sects and churches. The  
fourth part of the year was spent in the  
study of the history of the various sciences  
and the progress of the various discoveries  
and inventions. The fifth part of the year  
was spent in the study of the history of  
the various arts and the progress of the  
various improvements and refinements.

**БУРЫЙ КОВЕЛЬ А.**

Табл. I.

Съ длиной шерстью. Ростъ: высоты 71 сантиметр., длины 97 с., окружность шеи безъ шерсти 43 с., вѣсъ приблизительно до 32,000 грм.

МѢСТА ВЗЫМЛЕНІЯ ТЕМПЕРАТУРЫ.	Презъ кружки-лей.	Послѣ кружки-лей.	Послѣ парнока-огреванія.	Подъ галстухомъ.												Подъ галстухомъ.												
				ч. м. 2 15	ч. м. 2 30	ч. м. 2 45	3 ч.	ч. м. 3 15	ч. м. 3 30	ч. м. 3 45	4 ч.	ч. м. 4 15	ч. м. 4 30	ч. м. 4 45	5 ч.	ч. м. 5 15	ч. м. 5 30	ч. м. 5 45	6 ч.	ч. м. 6 15	ч. м. 6 30	ч. м. 6 45	7 ч.	ч. м. 7 15	ч. м. 7 30	ч. м. 7 45	8 ч.	ч. м. 8 15
Въ ражѣ . . . . .	—	—	38,6	38,2	38	37,7	37,4	37,1	37	36,8	36,6	37	37,5	37,7	37,8	37,8	37,9	37,8	37,8	37,9	37,1	36,6	36,4	36,4	36,3	36,2	36,4	36,5
In recto . . . . .	39,6	39,9	39,4	39	38,8	38,7	38,5	38,5	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,7	38,8	38,8	38,8	38,8	38,7	38,7	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,9	39	39
Дыханіе . . . . .	38	43	—	18	—	—	—	—	—	—	—	9	10	11	10	11	8	—	—	—	12	13	—	—	—	—	—	—
Пульсъ . . . . .	134	112	123	110	113	96	92	—	100	111	115	100	100	—	—	96	95	—	—	90	—	—	—	—	—	81	80	

ПРИМѢЧАНІЯ: 1) По переводѣ собаки въ комнату, она сдѣлалась очень рѣзко, увидѣвъ пролазокъ, къ которымъ она бросалась.  
 2) Галстухъ сдѣланъ изъ полотна, ширина его съ нисходящею для 13 сантим.; головная его граница отстоитъ отъ ражи на 8,5 с.  
 3) Съ 5 ч. до 5—30 ж. собака спала.

4) Черезъ полчаса послѣ наложенія перваго галстуха собака начала дрожать отъ холода; послѣ вторичнаго наложенія дрожь появилась уже чрезъ 15 мин.  
 5) По снятіи галстуха, шовъ, выдѣланъ обрѣзкой шерсти, была достаточно покрыта слоемъ ваты.  
 6) Термометръ въ ротѣ введѣн на 5,5 см.

**ЧЕРНЫЙ КОВЕЛЬ В.; первое наблюденіе 19 Сентября.**

Табл. II а.

Ростъ: высоты 54 см., длины 78 с. Вѣсъ 24,000 грм. шерсть весьма короткая.

МѢСТА ВЗЫМЛЕНІЯ ТЕМПЕРАТУРЫ.	Презъ кружки-лей.	Послѣ кружки-лей.	Подъ парникомъ.												Послѣ парника.	Послѣ сна въ столѣ.							
			ч. м. 2 15	ч. м. 2 30	ч. м. 2 45	3 ч.	ч. м. 3 15	ч. м. 3 30	ч. м. 3 45	4 ч.	ч. м. 4 15	ч. м. 4 30	ч. м. 4 45	5 ч.		ч. м. 5 15	ч. м. 5 30	ч. м. 5 45	6 ч.	ч. м. 6 15	ч. м. 6 30		
In recto . . . . .	39,6	39,9	39,8	39,5	39,5	39,2	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	38,4	38,4	38,3	38,1	38	38	38,5	38,5
Дыханіе . . . . .	22	25	27	29	31	30	31	31	39	35	29	46	25	13	11	10	11	—	—	—	—	—	—
Пульсъ . . . . .	78	80	81	83	91	90	86	79	77	70	66	89	92	93	93	90	89	87	87	—	—	—	—

Тот же КОВЕЛЬ В. второе наблюдение 20 сентября.

Табл. II б.

Весь 23,370 грм.

МЕСТА ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	Прямая правильно.	После примеси.	Под парником.				После парника.				После снятия со стола.							
			12 ч.	12 ч. 15 м.	12 ч. 30 м.	12 ч. 45 м.	1 ч.	1 ч. 15 м.	1 ч. 30 м.	1 ч. 45 м.	2 ч.	2 ч. 15 м.	2 ч. 30 м.	2 ч. 45 м.	3 ч.	3 ч. 15 м.	3 ч. 30 м.	3 ч. 45 м.
In recto . . . . .	39,5	39,5	39,4	39	39,1	39	38,7	38,7	38,7	38,7	38,8	38,7	38,6	38,6	38,9	39,1		
Духание . . . . .	11	12	19	20	18	18	17	24	23	21	22	25	20	14	—	—		
Пулес . . . . .	—	90	91	83	80	80	79	99	85	87	87	93	90	91	—	—		

Тот же КОВЕЛЬ В. третье комбинированное наблюдение 27 сентября (см. табл. II а).

Табл. II в.

Весь 23,050 грм. окружность шеи 41 сантиметр.

МЕСТА ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	Прямая ошибка указ.	По по- казан- иям на стол.	После греха. на па- сти.	На вы- соте пур- ника.	Под газеткою.																																						
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24															
В. раба . . . . .	—	—	37,6	37,6	37,6	37,4	37,4	37,6	37,9	37,9	38	38,1	38	37,8	37	36,5	36,2	35,9	35,6	35,3	35,2	35,5	35,9	36,2	36,6	36,8	37,4	36,9	36,9	37,1	37,1	37,1	36,8	36,1	35,7	35,1	34,8	34,7	34,8	35,1	35,2	35,8	
In recto . . . . .	39,2	39,3	38,6	38,6	38,7	38,6	38,8	38,9	39,1	39	38,7	38,8	39	38,9	39,1	38,4	38,3	38,2	38,1	37,8	37,9	38	38,1	38,1	38,2	38,3	38,3	38,2	38,3	38,4	38,5	38,3	38,5	38,3	38,5	38,4	38	37,9	37,7	37,6	37,5	37,8	37,8
Духание . . . . .	12	12	—	—	—	43	41	—	16	15	19	—	—	27	16	17	—	—	10	11	15	13	12	11	12	12	10	12	15	12	12	12	12	12	—	12	11	11	12	15	11	12	
Пулес . . . . .	81	88	95	—	—	—	76	—	77	77	74	—	—	72	79	71	74	82	56	70	73	65	69	79	75	66	66	81	79	86	80	79	85	—	87	114	105	127	106	125	126		

ПРИМЧАНИЕ 1) Операции производились под парником.

2) Собака крайне возбуждена и беспокойна, дыхание и пульс весьма учащаются от минимального ее напряжения.

3) Во 1 ч. 15 м. вводился газетку, который с начала бодрится, проки газетку урель 1 ч. и 15 м. приближал газетку на шею. Если газетку бить слегка, язык с. упирается и издаст громкий стук—56, дыхание 10.

4) Во 5 ч. 15 м. собака возбудилась в соль и спала до 5 ч. 30 м. температур. во время сна несколько возмущалась, а во пробуждении с. опять издавала рычание.

5) После вторичного введения газетку с. скоро начала бодриться от запаха, дрожала, а гени. in recto возмущалась на 0,2° хвостом начала по-прежнему возмущаться.

6) Через 30 м. во снятии вторично газетку, дрожь у с. захватил усиленно.

7) Во время операции и на течение всего наблюдения, кроме с. потеряла приблизительно до трех унций.

8) Термометр in rectum вводился на 5,5 сантиметр.

Табл. III.

**ЧЕРНЫЙ КОВЕЛЬ В.**

Не молодой, с длинной волнистой шерстью. Рост: высоты 62 см., длины 87 см. Окружность шеи без шерсти 40 см., вьюсь 29000 грм.

МЕСТА ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	Предъ прямой	Посл прямой 1 ч. 50 м.	Посл справа 1 ч. 50 м.	По диа- гнали парной	Пояс галстуков																Низ галстуков										
					2 ч.	2 ч. 10 м.	2 ч. 20 м.	2 ч. 30 м.	2 ч. 40 м.	2 ч. 50 м.	3 ч.	3 ч. 10 м.	3 ч. 20 м.	3 ч. 30 м.	3 ч. 45 м.	4 ч.	4 ч. 20 м.	5 ч.	5 ч. 30 м.	6 ч.	6 ч. 15 м.	6 ч. 30 м.	6 ч. 45 м.	7 ч.	7 ч. 15 м.	7 ч. 30 м.	7 ч. 45 м.	8 ч.	8 ч. 30 м.	9 ч.	9 ч. 15 м.
Вя рацѣ . . . . .	—	—	38,9	39,3	39,3	39,4	39,3	39,4	39,5	39,5	39,5	39,6	39,6	39,6	37,8	36,7	36,3	36,3	36	36,5	37,3	37,4	37,6	37,7	37,8	36,9	36,5	35,8	35,9	36,1	—
In recto . . . . .	39	39,6	40	40,4	39,9	40,1	40,1	40,1	40,2	40,2	39,4	39,4	39,6	39	38,6	38,5	38,3	38,4	38,3	38,5	38,7	38,9	38,9	38,8	38,8	38,6	38,7	38,6	38,6	38,7	38,8
Дыханіе . . . . .	—	—	23	20	44	33	16	14	13	18	16	19	11	16	11	11	9	10	8	11	12	13	11	12	13	12	12	12	12	11	—
Пульс . . . . .	108	—	96	89	89	125	105	91	97	93	111	122	95	97	99	—	59	76	79	85	91	78	105	75	92	—	—	78	—	—	

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) Операция произведена под наркозом.  
 2) В течение всего наблюдения рана в несколько раз по-прежнему кровоточила, особенно это заметно было при двукратном наложении галстука.  
 3) Галстук наложилась на расстоянии 6,5 см. от раны, ширина его со стороны 10,5 см.  
 4) Пульс не всегда возможно считать за выравненным собаке, часто она наблюдалась с паузами, на секунды две она совсем прекращалась, а потом вновь появлялся с выравненным, то с ускорением, то с замедленным ритмом.  
 5) Ввиду времени двукратного наложения галстука на шею, собака начинала забывать и только могла дрожать, это подчас наступление являлось несомненно объясняется большей нервной устойчивостью собаки, а также в условиях со стороны диванной шерсть.  
 6) Шерсть по сдвигу галстука осторожно осушала и обертывалась слоем ваты и холстоу на эту шерсть, чтобы шерсть обертывалась захватить шерсть шерсть.  
 7) In recto термометр вводился на 5,5 см.

Табл. IV.

**РЫЖИЙ КОВЕЛЬ Г.**

Шерсть средней длины. Рост: высоты 55,5 см., длины 80 см.; вьюсь 24,890 грм.

МЕСТА ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ	Предъ прямой	Посл взвѣс справа на лигатуру 1 ч. 15 м.	Предъ трени- н- гид	Посл трени- н- гид	Перевязка на шее, общ. артерия																Перевязка на л. конеч. общ. артерия										
					1 ч.	1 ч. 15 м.	1 ч. 30 м.	1 ч. 45 м.	2 ч.	2 ч. 15 м.	2 ч. 30 м.	2 ч. 45 м.	3 ч.	3 ч. 15 м.	3 ч. 30 м.	3 ч. 45 м.	4 ч.	4 ч. 15 м.	4 ч. 30 м.	4 ч. 45 м.	5 ч.	5 ч. 15 м.	5 ч. 30 м.	5 ч. 45 м.	6 ч.	6 ч. 15 м.	6 ч. 30 м.				
Вя ушахъ { правых . . . . .	—	—	37,8	37,8	37,7	37,7	37,7	37,6	37,6	37,6	37,4	37,3	37,3	36,9	36,6	36,5	36,4	36,3	36,3	36,3	36,7	36,7	36,9	37	37,1	36,9	36,9	37	37,1	36,9	36,9
Вя ушахъ { лѣвых . . . . .	—	—	38	37,8	37,7	37,5	37,5	37,5	37,4	37,4	37,4	37,3	37,3	37,1	37	37	37,1	37,1	37,1	37,1	36,8	36,8	36,7	36,9	36,6	36,4	36,5	36,6	36,6	36,6	
In recto . . . . .	39	38,6	38,3	38,3	38,4	38,1	38,2	38	38	37,8	37,8	37,8	37,6	37,6	37,6	36,8	36,8	36,8	36,8	36,9	36,9	37	37	37,1	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	37,2	
Дыханіе . . . . .	23	79	55	—	—	—	—	—	—	35	—	—	—	26	26	27	28	28	27	—	24	24	27	34	29	31	31	31	37		
Пульс . . . . .	114	107	123	—	—	—	—	135	—	—	128	—	—	133	129	132	128	—	—	118	—	134	135	—	125	112	—	—	—		

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) Операция произведена без наркоза.  
 2) Шерсть была до 2-х см.  
 3) Операция из черной сдвину обложившимся сверху, и в 12 час. 25 мин. вводил термометр в рану на 6,5 см. в глубину. Ход термометра: вперед, вниз, направо.  
 4) В 2 ч. 50 м. сделана полная перевязка правой сонной общей артерией. С 3-х ч. 45 м. захвата дрожь у собаки видна, что она забывает, а в 4 часа 15 мин. дрожь прекратилась. В 4 часа 35 мин. перевязка и стала сонной общей артерией. С 5 часов началось почти общее повышение температуры, во in recto захватывало.  
 5) Осложнение дыхания и пульса за безболезненности и дрожью собаки вносила весьма затруднительно, а ввиду сонности не возможно.  
 6) In recto термометр вводился на 5,5 см.

ЧЕРНЫЙ КОВЕЛЬ Д.

Шерсть короткая. Рост: высоты 53,5 см., длины 75 см.; вѣсъ 27,270 гр. Окружность шеи без шерсти 40,5 см.

Table with 40 columns showing temperature measurements at various locations (ear, eye, nose, etc.) over time. Columns include 'МѢСТА ИЗМѢРЕНІЯ ТЕМПЕРАТУРЫ' and 'Подъгазостухожъ'.

ПРИМѢЧАНІЯ: Въ 12 ч. 30 м. вѣду изъ лицевой артеріи и отолочнаго пространства... Въ 12 ч. 50 м. у собаки зоннальный аппаратъ, продолжался 6 м.

Газушекъ употребленъ резиновый, минеральный, темно-краснаго цвета, казъ и употребленъ при экспериментѣ съ собаками. Термометры въ руку были погружены на 7 см.

К О В Е Л Ь Е

Черной, длинной шерсти. Рост: высоты 61 см., длины 84 см. Окружность шеи 44 см.; вѣсъ 34,050 гр.



Table with 40 columns showing temperature measurements for a black dog. Columns include 'МѢСТА ИЗМѢРЕНІЯ ТЕМПЕРАТУРЫ' and 'Подъгазостухожъ'.

ПРИМѢЧАНІЯ: Въ 10 ч. 15 м. выведена собака на столъ... Въ 10 ч. 35 м. вѣду изъ лицевой артеріи 64 см. общ. ак.

Въ 7 ч. 15 м. собака начала очень беспокойно себя вести, гасушекъ, диканье участившееся, газушекъ спать. Вообще до выноса газушекъ диканье и пульсъ много определяли по артеріаламъ, диканье дошло до 135, было 120 въ минуту, поэтому оно и не отбивалось за каждую четверть часа.

С О Б А К А Ж.

Кобель белой шерсти, несма воротной. Рост: длины 78 сантиметр, высоты 58 с. Вись 27,370 гр. Окружность шеи 40 с.

Табл. VII.

МЕСТА ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	Перед полуднем.	После полудня.	П о д а г а л а с т у х о в ь.																																		
			1 ч.	1 ч. 15 м.	1 ч. 30 м.	1 ч. 45 м.	2 ч.	2 ч. 15 м.	2 ч. 30 м.	2 ч. 45 м.	3 ч.	3 ч. 15 м.	3 ч. 30 м.	3 ч. 45 м.	4 ч.	4 ч. 15 м.	4 ч. 30 м.	4 ч. 45 м.	5 ч.	5 ч. 15 м.	5 ч. 30 м.	5 ч. 45 м.	6 ч.	6 ч. 15 м.	6 ч. 30 м.	6 ч. 45 м.											
Во ушах: { Правая . . . . .	—	—	—	—	37,9	37,8	37,4	37	36,9	36,8	37,3	37,6	37,5	37,7	37,8	37,8	37,8	37,9	37,9	37,4	37,4	36,6	36,7	36,9	36,6	36,3	35,9	35,8	35,8	36,4	36,6	36,9	37	37,1	37,1		
	—	—	—	—	38,1	37,9	37,6	37,1	37,3	37,1	37,4	37,5	37,4	37,8	38	38,1	38,1	38	37,9	37,3	37	36,8	37,1	36,5	36,4	36	35,9	35,8	35,7	36,7	37,2	37,7	37,7	37,8	37,8		
Во рту . . . . .	—	38,7	38,6	38,5	38,5	38,5	37,9	38	38	37,9	38,2	38,2	38,2	38,5	38,4	38,3	38,3	38,1	38,1	38,1	37,9	37,9	38	38,1	38,1	38,1	38,1	38	38,3	38,4	38,4	38,3	38,4	38,2			
In recto . . . . .	38,9	—	—	—	38,7	38,5	38	37,9	37,8	38	38,5	38,5	38,6	39	38,9	39	39	39	38,8	38,5	38,4	38,6	38,6	38,5	38,7	38,5	38,4	38,4	38,3	38,6	38,5	38,9	39	39	38,9		
Дохлае . . . . .	14	—	—	—	99	75	59	—	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—	76	22	24	—	—	—	30	21	—	—	35	18	—			
Присок . . . . .	102	—	—	—	109	109	117	—	110	—	—	—	112	—	—	—	104	—	—	—	—	105	—	—	107	109	108	—	—	—	88	91	90	—	104	89	89

ПРИМЕЧАНИЕ. Во 10 ч. 35 м. собака треморилась.  
 В 2 ч. 15 м. вылезла галстук (разноцветный платок с проточной кожей).  
 С 3 ч. собака дрожала.  
 В 5 ч. 15 м. собака галстук.  
 За все время наблюдения собака была крайне беспокойна, не на минуту не переставала чевать и лезть под тряпку.

По вскрытии полости черепа оказалось на левой теменной бугре раз, правильной круглой формы. Термометр попал из верхней части теменной доли левой полушария, коснулся, сверху, кости, переходя к наружи и концы, концы утонули из области криво основной кости, при соединении его с концы частью мозжечковой кости. Таким образом концы термометра, пробивая теменную долю и артерии, попали у сильнейшей борозды.

С О Б А К А З.

Ражки, средней длины, шерсти—кобель. Рост: высоты 64 сантиметр, длины 88 с. Окружность шеи без шерсти 41 с, вись—30650 гр.

Табл. VIII.

МЕСТА ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	Перед полуднем.	После полудня.	П о д а г а л а с т у х о в ь.																															
			1 ч.	1 ч. 15 м.	1 ч. 30 м.	1 ч. 45 м.	2 ч.	2 ч. 15 м.	2 ч. 30 м.	2 ч. 45 м.	3 ч.	3 ч. 15 м.	3 ч. 30 м.	3 ч. 45 м.	4 ч.	4 ч. 15 м.	4 ч. 30 м.	4 ч. 45 м.	5 ч.	5 ч. 15 м.	5 ч. 30 м.	5 ч. 45 м.	6 ч.	6 ч. 15 м.	6 ч. 30 м.	6 ч. 45 м.	7 ч.							
Во ушах: { Правая . . . . .	—	38,5	38,3	38,4	38,4	38,3	38,3	38,2	38,2	38,1	38,1	37,9	37,7	36,7	36,9	36,7	36,6	36,9	37	36,9	36,7	36,6	36,8	37,1	37,2	37,5	37,6	37,7	37,8	37,8				
	—	38,5	38,3	38,4	38,3	38,4	38,2	38,3	38,2	38,1	38,1	37,8	37,2	37,2	36,2	35,7	35,4	35,9	35,6	35,4	35,8	36,3	36,3	36,6	37,2	37,5	37,7	37,7	37,7	38,7				
Во рту . . . . .	—	—	39,2	38,1	39	38,8	38,8	38,8	38,7	38,8	38,8	38,6	38,7	38,2	38,1	38	38	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38	38,1	38,2	38,3	38,4	38,5	38,7	38,7	38,7	38,7	
In recto . . . . .	39	39,1	39,1	39,1	39	38,9	38,8	38,8	38,7	38,7	38,7	38,6	38,6	38,5	38,3	38,1	38	38	38	38	38	38	38	38,1	38	38	38,1	38,2	38,3	38,3	38,4	38,6	38,6	38,6
Дохлае . . . . .	23	33	30	27	24	21	21	21	21	21	21	—	—	31	33	25	25	—	25	12	15	—	13	14	15	19	20	20	17	15	—	—	—	
Присок . . . . .	83	129	146	142	138	133	—	134	111	131	137	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ПРИМЕЧАНИЕ. Во 12 ч. 20 м. собака треморилась и вылезла галстук.  
 Через час вись треморилась собака пришла дрожала.  
 В 2 ч. 40 м. вылезла разноцветный галстук.  
 В 5 ч. 15 м. галстук вись.

По вскрытии полости черепа оказалось на левой теменной бугре раз, правильной круглой формы. Термометр попал из верхней части теменной доли левой полушария, коснулся, сверху, кости, переходя к наружи и концы, концы утонули из области криво основной кости, при соединении его с концы частью мозжечковой кости. Таким образом концы термометра, пробивая теменную долю и артерии, попали у сильнейшей борозды.



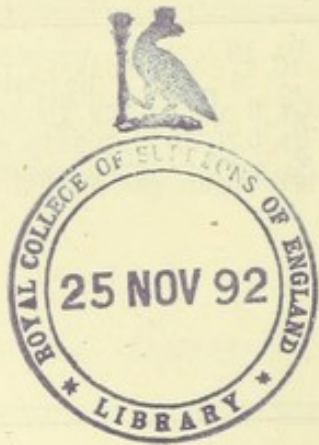


Табл. IX.

## И Л Ъ И Н Ъ.

МѢСТА ИЗМѢРЕНІЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	9-го Іюля.				10-го Іюля.						11-го Іюля безъ опыта.		
	Начало перваго опыта въ 6 час. 30 м. вечера.				Начало втораго опыта въ 9 час. утра.					Конецъ опыта 3 ч. дня.			
	Предъ опытомъ.	Черезъ 1 часъ.	Черезъ 3 часа.	Черезъ 4 часа.	До опыта.	Черезъ 1 часъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 3 часа.	Черезъ 6 часовъ.	Черезъ 6 часовъ послѣ опыта.	4 час. дня.	9 час. вечера.	
Въ ушахъ {	правомъ . . . . .	39,4	39,6	39,3	39,4	39,8	39,2	39,4	39,4	39,9	40,2	40,2	38,2
	лѣвомъ . . . . .	40	40,1	39,4	39,4	39,7	39,1	39	39,8	39,9	40,4	40,2	39
Подъ мышкой . . . . .	40,1	40,3	40	39,7	39,4	39,3	39,2	39,6	40,3	39,5	39,7	38,6	
Въ гортани . . . . .	40,9	40,8	40,8	40,6	40,2	40	40	40,1	40,7	41	40,8	39,3	
Между галстухомъ и шеей . . . . .	—	12	13	—	—	—	—	9	—	—	—	—	
Между галстухомъ и обвязкой . . . . .	—	6	—	7	—	4	—	5	—	—	—	—	
Втекающей воды . . . . .	—	4	3	1,5	—	3	2	4	1,5	—	—	—	
Вытекающей воды . . . . .	—	5	4	3	—	4	3	5	2	—	—	—	
Окружающей среды . . . . .	21,5	—	20	16	19,5	20	20,5	21,5	20	—	21	17	
Дыханіе . . . . .	29	20	17	20	19	18	16	21	19	21	20	21	
Пульсъ . . . . .	102	92	89	90	94	83	84	88	90	96	96	95	

Табл. X.

## Б У Г О В С К І Й.

МѢСТА ИЗМѢРЕНІЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	29-го Іюля.	30-го і ю л я .					31-го і ю л я .				1-го а в г у с т а .					2-го августа.		
		Начало первого опыта въ 11 ч. дня.			Конецъ опыта въ 3 ч. дня.		Начало второго опыта въ 12 ч. дня.			Конецъ опыта въ 4 ч. дня.	Начало третьего опыта въ 1 ч. 30 м.				Конецъ опыта въ 5 ч. 30 м.	9 ч. 30 мин. утра.	1 ч. дня.	
		5 ч. 30 м. дня.	Преждь опытомъ	Черезъ 2 ч.	Черезъ 4 ч.	Черезъ 3 ч.	Черезъ 6 ч.	Преждь опытомъ.	Черезъ 2 ч.	Черезъ 4 ч.	Черезъ 4 ч. 30 м. послѣ опыта.	Преждь опы- томъ.	Черезъ 2 ч. *)	Черезъ 3 ч.	Черезъ 4 ч.			Черезъ 2 ч. 30 м. послѣ опыта.
Въ ушахъ {	правомъ . . . . .	40,2	39,4	39,2	39	39,9	39,9	39,7	39,2	39,3	40	39,8	39	39,4	39,2	40	39,6	38,7
	лѣвомъ . . . . .	40,5	39,5	39,5	38,9	40,1	40,1	39,9	39,7	39,3	39,9	40,1	39,5	39,9	39,6	40	39,7	39
Подъ мышкой . . . . .	40,3	39,3	39,6	39,1	39,8	39,6	39,8	39,8	39,8	39,6	39,6	39,6	39,4	39,6	39,5	39,8	39,1	38
In recto . . . . .	40,8	39,9	40,2	40	40,5	40,4	40,4	40,4	40,4	40,4	40,5	40,5	40,5	40,5	40,4	40	39,1	
Между шей и галстукомъ . . . . .	—	—	14	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—
Между галстукомъ и обвязкой . . . . .	—	—	5	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Вытекающей воды . . . . .	—	—	1,5	2	—	—	—	—	3	2	—	—	3,5	—	2,5	—	—	—
Вытекающей воды . . . . .	—	—	3	3,5	—	—	—	—	4	3	—	—	4,5	—	3	—	—	—
Окружающей среды . . . . .	—	19,5	20	18,5	18	—	20	20	19,5	—	20	—	20	—	—	—	—	—
Дыханіе . . . . .	22	24	24	24	26	25	27	26	26	24	28	26	27	27	30	27	24	
Пульсъ . . . . .	92	84	82	80	86	85	84	86	83	86	89	84	89	86	90	84	88	

ПРИМѢЧАНІЯ: Въ дѣйстви имѣлъ течь изъ ушей.

\*) Въ теченіи получаса по наложеніи галстука крѣпко спать и храпѣть.

Вскорѣ послѣ начала опыта лице приняло багровый видъ, что заставило обтирать лице и голову холодной водою.



Табл. XI.

## Л Я Н Г А.

МѢСТА ИЗМѢРЕНІЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	5-го августа.			6-го августа 10 час. утра.	7-го августа.						П Р И М Ѣ Ч А Н І Е.	
	Начало перваго опыта въ 6 час. 30 мин. вечера.		Конецъ опыта въ 8 ч. 30 м.		Начало втораго опыта въ 10 ч. 30 м. дня.			Конецъ опыта 2 ч. 30 м.				
	До опыта.	Черезъ 2 часа.	Черезъ часть послѣ опыта.		Предъ опытомъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 4 часа.	Черезъ 1 ч. 30 м.	Черезъ 3 часа.	Черезъ 6 ч. 30 м.		
	П о с л ѣ о п ы т а .											
Въ ушахъ . . . . .	правомъ . . . . .	40,4	39,4	40,4	40,2	39,2	38,7	38,8	40	40,2	40,7	Вскорѣ послѣ начала перваго опыта лице, особенно носъ, принявъ багровый видъ, вслѣдствіе чего лице и голова овлажены были холодною водою.
	лѣвомъ . . . . .	40,6	39,6	40,5	40,4	39,5	38,8	38,9	40,3	40,1	40,3	
Подъ мышкой . . . . .	40,7	40,4	40,5	40,1	39,1	39,2	39,5	39,7	39,9	40		
In recto . . . . .	41	41,1	40,1	41,1	39,9	40,5	40,6	40,6	40,9	41		
Между галстукомъ и шеей . . . . .	—	8	—	—	—	9	—	—	—	—		
Между галстукомъ и обвязкой . . . . .	—	4	—	—	—	4	—	—	—	—		
Втекающей воды . . . . .	—	2	—	—	—	2,5	2	—	—	—		
Вытекающей воды . . . . .	—	3	—	—	—	3,5	3	—	—	—		
Окружающей среды . . . . .	13	10	10	—	17	18	—	—	—	—		
Дыханіе . . . . .	32	26	28	32	33	32	28	32	34	40		
Пульсъ . . . . .	92	88	93	98	112	104	104	104	112	118		

Табл. XII.

## РОМАНОВЪ

МѢСТА ИЗМѢРЕНІЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	26-го іюня.						28-го іюня.				29-го іюня.				
	Начало перваго опыта въ 10 ч. 35 мин. утра.					Конецъ опыта ч. 4 дня.	Начало втораго опыта въ 12 ч. дня.			Конецъ опыта 3 ч. дня.	Начало третьяго опыта въ 6 час. 30 мин. вечера.			Конецъ опыта въ 9 ч. 30 м. веч.	
	Предъ опытомъ.	Черезъ 1 часъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 3 1/2 часа.	Черезъ 5 1/2 час.	Черезъ 5 часовъ послѣ опыта.	Предъ опытомъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 3 часа.	Черезъ 7 часовъ послѣ опыта.	Предъ опытомъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 3 часа.	Черезъ 1 часъ послѣ опыта.	
Въ ухахъ {	правомъ . . . . .	39	38,8	39,3	38,9	39,4	40,2	39,6	38,5	38,5	38,8	40,1	39	38,4	39
	лѣвомъ . . . . .	39,1	38,7	39,6	39	39,6	40,2	39,7	38,5	38,6	39,2	40,2	38,4	38,6	39
Подъ мышкой . . . . .	39,4	39,6	40,3	40,6	40,8	40,5	39,5	39,8	39,8	39,2	40,2	39,9	39,5	39,7	
На гестѣ . . . . .	40,6	40,5	40,3	40,9	41,1	40,7	40,6	39,9	40,3	39,5	40,7	40,7	40,1	39,9	
Между галстукомъ и шеей . . . . .	—	14	—	15	—	—	—	13	9	—	—	13	12	—	
Между галстукомъ и обвязкой . . . . .	—	5	—	5	—	—	—	5	4	—	—	5	—	—	
Вытекающей воды . . . . .	—	6	—	—	3	—	20,5	21,5	21	—	—	4	2,5	—	
Вытекающей воды . . . . .	—	10	—	4	—	—	—	3,5	2	—	—	5,5	3,5	—	
Окружающей среды . . . . .	—	—	18,5	—	—	—	—	5	3,5	—	23	18	—	—	
Дыханіе . . . . .	20	22	22	23	25	22	24	25	25	21	27	30	—	26	
Пульсъ . . . . .	82	84	90	90	92	93	92	82	84	84	92	80	—	82	



Табл. XIII.

## Г Р Е Н В Е Р Г Ъ .

МЕСТА ИЗМЕРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	10-го Июля.		12-го Июля.						13-го Июля без опыта.				14-го Июля *).					15-го Июля без опыта.		
	4 ч. дня.	9 ч. 30 м. вечера.	Начало опыта въ 12 ч. дня.			Конец опыта въ 4 часа дня.			10 ч. утра.	12 ч. дня.	2 ч. дня.	10 ч. вечера.	Начало опыта въ 1 ч. дня.			Конец второго опыта въ 2 ч. дня.		5 ч. дня.	7 ч. вечера.	9 ч. вечера.
			Предыт.	Черезь 2 часа.	Черезь 4 ч.	Черезь 1 ч.	Черезь 6 ч.	Предыт.					Черезь 2 ч.	Черезь 3 ч.	Черезь 1 ч.	Черезь 7 ч.				
Въ ухахъ: { правомъ . . . . .	40,2	39,7	39,8	39,8	39,6	39,9	39,6	39,2	39,6	39,5	39,7	39,3	37,8	38,7	39,2	39,1	39,3	39,8	39,1	
	40,4	39,6	40,6	39,8	40	40,3	39,8	39,4	39,6	39,8	39,5	39,7	38	38,8	39,6	39,4	39,4	39,4	39,4	
Подъ мышкой . . . . .	40,2	39,5	39,8	40,1	40	39,9	39,6	39,5	39,6	39,7	39,7	39,5	39,4	39,6	39,7	39,5	39,4	39,6	39,4	
In recto . . . . .	40,6	39,9	40	40,7	40,7	40,8	40,6	39,6	40,2	40,3	40,1	39,9	39,7	40,1	40,1	40,1	40	40,1	40,1	
Между галстухомъ и шей . . . . .	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	
Между галстухомъ и обвязкой . . . . .	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	3,5	—	—	—	—	—	—	
Втекающей воды . . . . .	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	
Втекающей воды . . . . .	—	—	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	
Окружающей среды . . . . .	—	—	25	26	17	—	—	—	—	—	—	18	17,5	18	—	—	—	—	—	
Дыханіе . . . . .	23	26	16	22	18	18	26	24	18	30	22	32	24	22	23	30	20	20	36	
Пультъ . . . . .	88	86	86	95	96	97	100	88	92	96	98	100	81	90	90	94	102	110	100	

\* Вскорѣ послѣ начала опыта лице приняло цианотичный видъ, что заставило обернуть лице и голову холодной водою. Черезъ 2 часа послѣ второго опыта, больной жалуется на знобъ, который, усиливаясь, вынудилъ прекратить опытъ.

Табл. XIV.

## АЛЕКСѢЕВЪ.

МѢСТА ИЗМѢРЕНІЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	31-го іюля				1-го августа			2-го августа	ПРИМѢЧАНІЯ.
	Начало опыта 11 час. 30 мин.			Конецъ опыта 3 ч. 30 м.	Начало второго опыта въ 6 час. веч.		Конецъ опыта въ 3 ч. веч.		
	Предъ опытомъ	Черезъ 2 часа	Черезъ 4 часа	Черезъ 5 часовъ	Предъ опытомъ	Черезъ 2 часа	Черезъ 1 часъ	12 час. дня	
Въ ушахъ { правомъ . . . . .	39,1	38,6	38,6	39,7	39	37 <sup>1)</sup>	39,4	40,2	<sup>1)</sup> Чрезвычайная чувствительность обоихъ слуховыхъ проходовъ и потому затруднительно введеніе ушныхъ термометровъ. Въ дѣтствѣ страдалъ хроническимъ отитомъ обоихъ ушей. <sup>2)</sup> Послѣ опыта, по распоряженію врача былъ данъ антипиринъ.
Въ ушахъ { лѣвомъ . . . . .	39,3	38,7	38,7	40	39,4	38,5	39,6	39,9	
Подъ мышкой . . . . .	39,3	39,5	39,3	40	39,8	39,6	40	39,9	
In recto . . . . .	39,5	40,3	40	40,5	40,3	39,8	40,2 <sup>2)</sup>	40,3	
Между галстукомъ и шейю . . . . .	—	13	14	—	—	14	—	—	
Между шейю и обвязкой . . . . .	—	5	8	—	—	4	—	—	
Вытекающей воды . . . . .	—	3,5	3	—	—	2	—	—	
Вытекающей воды . . . . .	—	4,5	4	—	—	3	—	—	
Окружающей среды . . . . .	20	20,5	20,5	—	—	16,5	16	—	
Дыханіе . . . . .	24	24	22	20	28	24	25	22	
Пульсъ . . . . .	82	82	78	84	90	82	81	100	

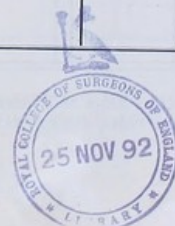


Табл. XV.

## МАСЛЕНИКОВЪ.

МѢСТА ИЗМѢРЕНІЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	9-го августа 10 час. 15 м. утра.	10-го августа.					11-го августа безъ опыта.					
		Начало опыта 12 час. 30 м. дня.			Конецъ опыта 2 ч. 30 м. дня.		11 час. дня.	12 ч. 30 м.	1 ч. 30 м.	2 ч. 30 м.	3 ч. 30 м.	9 ч. вечера.
		До опыта.	Черезъ 1 часа.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 1 ч. послѣ опыта.	Черезъ 6 ч. 30 м. послѣ опыта.						
Въ ушахъ {	39,2	39,7	38,5	38,6	39,5	39,1	39,4	39,6	39,1	39,4	39,2	39,2
лѣвомъ . . . . .	39	39,6	38,5	38,9	39,7	39,4	39,3	39,5	39,3	39,5	39,2	39,3
Подъ мышкой . . . . .	39,1	39,8	39,6	39,7	39,7	40	39,3	39,5	39,5	39,3	39	39,5
In recto . . . . .	39,7	40,3	40,4	40,5	40,8	40,4	39,7	40,2	40,1	40,2	39,7	40,1
Между галстухомъ и шеей.	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Между галстухомъ и обвязк.	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Вытекающей воды . . . . .	—	—	3	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Вытекающей воды . . . . .	—	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Окружающей среды . . . . .	17	18	—	16,5	16	13	17	—	18	20	—	—
Дыханіе . . . . .	30	23	32	31	31	30	28	34	26	36	36	28
Пульсъ . . . . .	68	74	71	74	78	76	78	81	80	78	80	85

ПРИМѢЧАНІЕ. Черезъ часъ по наложеніи галстуха, больной началъ зябнуть, и знобъ продолжался до конца эксперимента. Температура въ часы опыта, 10-го августа, подъ мышкой и in recto выше, чѣмъ въ тѣ же часы на другой день безъ опыта.



П Я Т К О В Ъ .

МѢСТА ИЗМѢРЕНІЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	23-го Іюля безъ опыта.		24-го Іюля.				25-го Іюля безъ опыта.		26-го Іюля.			П Р И М Ъ Ч А Н І Е.	
			Начало опыта въ 4 час. дня.			Конецъ опыта 5 ч. 30 м.			Начало опыта въ 5 час. дня		Конецъ опыта въ 7 ч. веч.		
	6 час. вечера.	9 час. вечера.	9 час. утра.	Предъ опытомъ.	Черезъ 1 ч. 30 м.	Черезъ 2 ч. 30 м.	11 ч. 30 м. утра.	6 ч. 30 м. вечера.	11 ч. 30 м. утра.	Предъ опытомъ.	Черезъ 2 часа.		
Въ ухахъ: {	правомъ . . . . .	39,2	39,7	38,4	39,4	38,9	39,8	39,7	39,6	39,1	39,1	38,5	Черезъ 1½ часа по наложеніи галстуха больной началъ жаловаться на знобы, выражающіеся сильнымъ дрожаніемъ.
	лѣвомъ . . . . .	39,3	39,7	38,2	39,5	38,7	39,9	39,9	39,9	38,9	39,1	38,5	
Подъ мышкой . . . . .	38,9	39,6	38,1	39,2	38,9	39,8	33,8	39,7	39,1	39,4	38,8		
In recto . . . . .	39,3	40,1	38,7	40	39,7	40,1	40,3	40,2	39,5	39,6	39,4		
Между галстухомъ и шей . . . . .	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	12		
Между галстухомъ и обвязкой . . . . .	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	6		
Втекающей воды . . . . .	—	—	—	—	2,5	—	—	—	—	—	2,5		
Вытекающей воды . . . . .	—	—	—	—	4,5	—	—	—	—	—	3,5		
Окружающей среды . . . . .	—	—	—	17,5	15	—	—	—	—	12	10,5		
Дыханіе . . . . .	26	26	22	26	25	24	28	28	25	27	25		
Пulsъ . . . . .	88	94	84	96	76	90	92	92	86	86	76		



Табл. XVII.

А Ф О Н И Н Ъ.

МѢСТА ИЗМѢРЕНІЙ ТЕМПЕРАТУРЫ	21-го августа.	22-го августа безъ опыта.						23-го августа *).						24-го августа **).							
	9 ч. вечера.	10 ч. дня.	11 ч. дня.	12 ч. дня.	1 ч. дня.	2 ч. дня.	9 ч. веч.	Начало первого опыта въ 10 ч. утра.				Конецъ опыта въ 1 ч. дня.		Начало второго опыта въ 10 час. утра.				Конецъ опыта въ 4 ч. дня.			
								Предъ опытомъ.	Черезъ 1 часъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 3 часа.	Черезъ 1 часъ.	Черезъ 8 час.	Предъ опытомъ.	Черезъ 1 часъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 3 часа.	Черезъ 4 часа.	Черезъ 1 часъ.	Черезъ 7 час.	
Въ ушахъ {	правомъ . . . . .	39,3	39,2	39,4	39,4	39,5	39,5	39,4	38,7	37,6	37,6	37,5	39	39,5	38,6	37,8	37,3	37,2	37,2	39	40,2
	лѣвомъ . . . . .	39,5	39,3	39,3	39,6	39,7	39,8	39,7	38,9	37,8	37,9	38,	38,9	39,7	38,7	37,8	37,7	37,6	37,5	38,9	40,1
Нодь мышкой . . . . .	39,7	39,4	39,3	39,4	39,6	39,8	39,6	38,8	38,6	38,9	38,9	38,9	39,8	38,9	38,5	38,7	38,5	38,5	39,1	40,3	
In recto . . . . .	40	40	40	40	40,1	40,1	40,2	39,5	39,1	39,2	39,1	39,5	40,3	39,1	39	38,9	39	39	39,3	40,8	
Между шей и галстухомъ . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	15	—	—	—	—	10	—	10	—	—	
Между галстухомъ и обвязкой . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	—	—	—	4	—	4	—	—	
Вытекающей воды . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2,5	—	2	—	—	—	
Вытекающей воды . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3,5	—	3	—	—	—	
Окружающей среды . . . . .	14	13	—	13	—	—	14	13	—	11,5	—	11,5	13	13	12	12,5	—	12,5	13	13	
Дыханіе . . . . .	29	22	26	24	26	26	23	24	24	24	20	22	23	21	19	21	22	23	26	27	
Пульсъ . . . . .	96	98	102	98	96	98	95	93	93	98	95	101	99	97	91	92	94	95	106	105	

\*) Спусти около 2-хъ часовъ по наложеніи галстуха началъ жаловаться на знобъ, но потомъ заснулъ, повернувшись на правый бокъ и спалъ полчаса. Послѣ сна вскорѣ опять началъ жаловаться на знобъ, и тогда экспериментъ былъ прекращенъ. Вечеромъ небольшая испарина.

\*\*) Утромъ небольшая испарина.

Табл. XVIII.

ТРОИЦКІЙ.

МѢСТА ИЗМѢРЕНІЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	27-го іюля.	28-го іюля.				29-го іюля безъ опыта.			30-го іюля.				31-го іюля.
		Начало опыта 11 час. 30 м.			Конецъ опыта 3 ч. 30 м.	10 час. утра.	5 час. дн.	9 час. вечера.	Начало второго опыта 6 час. вечера.		Конецъ опыта 8 ч. веч.		
	4 часа дн.	Предъ опытомъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 4 часа.	Черезъ 4 ч. 30 м. послѣ опыта.				10 час. утра.	Предъ опытомъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 1 часъ послѣ опыта.	9 час. вечера.
Въ ушахъ { правомъ . . . . .	39,3	39,1	37,9	38,2	39,2	38,1	39,2	39	38,2	39,1	37,2	38,2	38,2
Въ ушахъ { лѣвомъ . . . . .	39,5	39	37,6	38,1	39,2	37,9	39,2	38,4	37,8	39,1	37	38	37,9
Подъ мышкой . . . . .	39,2	39,1	38,9	38,6	39,4	37,8	39,2	38,8	37,7	39,2	37,8	37,7	38,4
In recto . . . . .	39,5	39,3	39,6	39,3	39,9	38,2	39,8	39,5	38,3	39,5	38,9	38,6	38,9
Между шеей и галстухомъ . . . . .	—	—	16	14	—	—	—	—	—	—	14	—	—
Между галстухомъ и обвязкой . . . . .	—	—	4	5	—	—	—	—	—	—	4	—	—
Втекающей воды . . . . .	—	—	2	1,5	—	—	—	—	—	—	1,5	—	—
Вытекающей воды . . . . .	—	—	3	2,5	—	—	—	—	—	—	3	—	—
Окружающей среды . . . . .	—	16	17	16,5	—	—	—	—	—	18	14,5	—	—
Дыханіе . . . . .	32	29	25	24	26	28	32	28	30	32	26	28	30
Пульсъ . . . . .	84	80	80	72	86	80	84	80	78	94	76	80	80

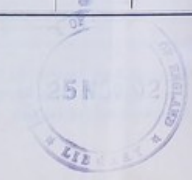


Табл. XIX.

## Л Я Н Д И Н Ъ.

МЪСТА ИЗМЕРЕНІЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	21-го августа		22-го августа							ПРИМЪЧАНІЯ	
			Начало опыта 10 часовъ утра				Конецъ опыта 2 ч. дня				
	1 часъ дня	9 час. вечера	Предъ опытомъ.	Черезъ 1 часъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 3 ч. 30 м.	Черезъ 1 часъ	Черезъ 2 часа.	Черезъ 7 часовъ		
п о с л ѣ о п ы т а											
Въ ухахъ {	правомъ . . . . .	39,3	39,7	39,4	37,9	37,6	38,7	38,8	38,9	39,2	<p>*) Нѣсколько разъ термометръ вставлялся въ лѣвое ухо, для проверки такой разницы въ температурѣ обоихъ слуховыхъ проходовъ, и каждый разъ показанія лѣваго термометра не измѣнились при проверкѣ. Возможно допустить, что лѣвое ухо не было тщательно промыто, и потому конецъ термометра могъ оставаться въ каналѣ изолированнымъ ушную струю.</p>
	лѣвомъ . . . . .	39	39,9	39,4	37,9	37,5	38,8	38,3	38 ')	39,1	
Подъ мышкой . . . . .	39,9	39,8	39,6	39,3	39,3	39,2	38,8	38,5	39,1		
In recto . . . . .	40,7	40,5	40,5	39,9	39,8	39,7	39,7	39,7	39,9		
Между галстухомъ и шеей . . . . .	—	—	—	16	—	16	—	—	—		
Между галстухомъ и обвязкой . . . . .	—	—	—	4	—	4	—	—	—		
Втекающей воды . . . . .	—	—	—	—	2,5	—	—	—	—		
Вытекающей воды . . . . .	—	—	—	4	3,5	—	—	—	—		
Окружающей среды . . . . .	12,5	14	11,5	—	—	12	13	—	14		
Дыханіе . . . . .	32	27	30	26	26	21	27	24	26		
Пульсъ . . . . .	92	96	97	96	92	91	91	98	96		

Е Ф И М О В Ъ.

МѢСТА ИЗМѢРЕНІЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	29 - г о і ю л я .					30-го іюля безъ опыта.			31-го іюля.
	Начало опыта въ 5 час. дня.				Конецъ опыта въ 8 ч. веч.				
	10 час. утра.	Предъ опытомъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 3 часа.	Черезъ 1 часъ послѣ опыта.	10 час. утра.	7 час. вечера.	9 час. вечера.	9 час. вечера.
Въ ушахъ: { правомъ . . . . .	38,8	39	38,1	38	39	38,6	39,1	38,8	38,4
{ лѣвомъ . . . . .	38,9	39,3	38,1	38,1	39,1	38,5	39	38,8	38,2
Подъ мышкой . . . . .	38,3	39,2	38,4	38,4	38,6	38,3	38,9	38,7	38,2
In recto . . . . .	39,4	40	39,3	39,2	39,4	38,8	39,4	39,5	38,8
Между галстукомъ и шеей . . . . .	—	—	15	11	—	—	—	—	—
Между галстукомъ и обвязкой . . . . .	—	—	5	—	—	—	—	—	—
Втекающей воды . . . . .	—	—	2	1,5	—	—	—	—	—
Вытекающей воды . . . . .	—	—	3	2,5	—	—	—	—	—
Окружающей среды . . . . .	17	18	16	15,5	—	—	—	—	—
Дыханіе . . . . .	28	26	21	14	19	19	18	18	17
Пульсъ . . . . .	29	86	76	77	80	80	86	84	76

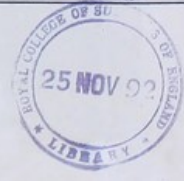


Табл. XXI.

Т И М О Ф Ъ Е В Ъ.

МЪСТА ИЗМЪРЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	13-го июля.				14-го июля безъ опыта.				15-го июля.				17 июля въ 7 ч. 30 мин. вечера.
	Начало первого опыта въ 11 ч. дня.			Конецъ опыта въ 2 ч. дня.	11 час. дня.	1 ч. 30 м.	3 часа.	9 час. вечера.	Начало второго опыта въ 5 ч. дня.			Конецъ опыта въ 9 час. вечера.	
	Передъ опытомъ.	Черезъ 2 ч.	Черезъ 3 ч.	Черезъ 7 часовъ.					Передъ опы- томъ.	Черезъ 2 ч.	Черезъ 4 ч.	Черезъ 1 ч.	
Въ ушахъ: . . . . .	39,2	37,3	38,4	39,4	39	39,5	39,5	39,3	39,5	38,5	37,7	38,7	39,4
Въ ушахъ: . . . . .	39,2	37,4	38,4	39,6	39	39,4	39,5	39,4	39,6	38,4	38	39	39,4
Подъ мышкой . . . . .	39,2	38,5	38,4	39,7	38,8	39,2	39,3	39,3	39,5	39,1	38,8	38,6	39,5
Въ recto . . . . .	39,7	38,9	39,4	40,4	39,3	40	40,1	39,9	40,2	39,6	39,3	39,3	40,3
Между носей и галстухомъ . . . . .	—	13	—	—	—	—	—	—	—	13,5	11	—	—
Между галстухомъ и облаткой . . . . .	—	4	—	—	—	—	—	—	—	4,5	—	—	—
Внезапной воды . . . . .	—	1,5	2	—	—	—	—	—	—	2,5	2,5	—	—
Внезапной воды . . . . .	—	2,5	3	—	—	—	—	—	—	3,5	3,5	—	—
Окружающей среды . . . . .	15	—	17,5	18,5	—	—	—	—	19,5	18	15	—	—
Дыханіе . . . . .	22	20	20	28	29	18	31	24	33	23	22	23	20
Пульсъ . . . . .	80	80	76	105	84	90	90	88	95	74	84	87	90

Ф А Л О М Ъ Е В Ъ

МѢСТА ИЗМѢРЕНІИ ТЕМПЕРАТУРЫ.	13-го августа <sup>1)</sup>					14-го августа без опыта.				15-го августа без опыта.					16-го августа <sup>2)</sup>				17-го августа без опыта.					18-го августа <sup>3)</sup>							
	Начало второго опыта въ 4 ч. дня.		Конекъ въ 6 ч. вечера.												Начало второго опыта въ 4 ч. дня.		Конекъ 6 ч. веч.							Начало третьего опыта въ 11 ч. утра.		Конекъ опыта въ 1 ч. дня.					
	Презъ опыт.	Черезъ 1 ч.	Черезъ 2 ч.	Черезъ 1 ч.	Черезъ 2 ч.	11 ч.	4 часа дня.	5 ч. дня.	6 час. веч.	3 ч.	4 ч.	5 ч.	6 ч.	7 ч.	Презъ опыт.	Черезъ 1 ч.	Черезъ 2 ч.	Черезъ 1 ч.	11 ч. утра.	12 ч. дня.	1 ч. дня.	2 ч. дня.	3 ч. дня.	9 ч. веч.	Презъ опытъ въ 9 ч. утра.	За 1 ч. до опыта.	Черезъ 1 ч.	Черезъ 2 ч.	Черезъ 1 ч.	Черезъ 8 ч.	
Въ ушахъ:	правыхъ . . . . .	40,2	39	38,9	39,9	39,7	39,5	39,7	39,8	40,3	39	39,3	39,9	39,9	40,1	39,1	37,7	38,2	39,7	39,2	39,6	39	38,6	39,2	39,4	38,6	38,4	37,6	37,2	38,4	39,6
	лѣвыхъ . . . . .	40,1	39	38,9	39,9	39,9	39,7	40,1	39,7	40,2	39	39,4	39,8	39,9	40,1	39	37,8	37,8	39,1	39	39,8	39,3	38,9	39,7	39,7	38,9	37,4	37,3	37,1	38,7	39,9
Пользъ мышной . . . . .		40,1	39,9	40,1	40,1	39,9	39,7	40	40	40,2	39,2	39,7	38,7	39,7	39,9	39,7	39,4	39,6	39,9	39,5	39,5	39,6	39,3	39,6	39,7	38,9	38,5	38,6	38,3	38,7	39,7
Изъ гортани . . . . .		40,5	40,1	40,4	40,5	40,4	40,4	40,5	40,5	40,7	39,7	40,1	40,3	40,3	40,4	40,1	39,7	39,8	40,2	40	40,5	40,2	39,8	40	40,2	39,2	39	39,4	39,2	39,1	40,1
Между шеей и галстукомъ . . . . .		—	18,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	13	—	—
Между галстукомъ и обивкой . . . . .		—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—
Внезапной боли . . . . .		—	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—
Возвращенной боли . . . . .		—	4,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—	—
Окружающей среды . . . . .		12	—	12	—	—	12	11	—	11	12	—	11	10,5	—	13	14	14	—	10,5	13	11	13	13	14	—	13	14	—	—	—
Дыханіе . . . . .		29	26	22	24	24	26	25	26	27	28	27	28	29	28	26	25	24	27	27	29	29	28	28	26	27	25	24	22	25	26
Пульсъ . . . . .		95	75	80	83	78	85	74	80	80	80	80	82	79	81	79	76	71	80	96	98	94	81	80	79	74	70	78	70	76	81

ПРИМѢЧАНІЕ 1) Во время эксперимента, чрезъ 45 минутъ отъ начала его, почувствовалъ знобы, переодичный въ дрожь, усилившійся къ концу опыта; вследствие этого измереніи прекратено.

2) Чрезъ 20 минутъ до начала второго эксперимента, знобы съ дрожаніемъ исчезли. Голова горела, пульсъ возвышенъ, напряженъ. Но примечанію, больной прекратилъ свое дрожаніе. За полчаса до прекращения эксперимента, пульсъ сдѣлался мягче и значительно мене напряженъ.

3) Пульсъ до начала третьего эксперимента также напряженъ, но чрезъ часъ сдѣлался мягче. Знобы напали чрезъ 20 минутъ отъ влаженія галстука, а чрезъ часъ большой дрожки. При началѣ эксперимента лѣвѣя была спящая въ лѣтѣ.

Табл. XXIII.

РОСТИСЛАВСКІЙ.

МѢСТА ИЗМѢРЕНІЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	2-го августа.			3-го августа.		4-го августа.				5-го августа.						6-го августа.	7-го августа.
	Начало опыта въ 2 часа дня.		Конецъ опыта въ 4 ч. дня.	Безъ опыта.		Начало второго опыта въ 12 час. дня.		Конецъ опыта 2 ч. дня.		Начало третьего опыта въ 3 ч. 45 м. дня.			Конецъ опыта въ 5 час. 45 мин.				
	Преждъ опытомъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 4 ч. 30 м. послѣ опыта.	12 ч. дня.	9 ч. 30 м. вечера.	Преждъ опытомъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 1 часъ. послѣ опыта.	Черезъ 7 час.	10 ч. утра.	Преждъ опытомъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 1 часъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 3 час. 15 мин.	10 часовъ утра.	10 часовъ утра.
Въ ушахъ { правомъ . . . . .	39,7	38,6	39,6	39	39,4	39,9	37,3	39	39,7	38,6	39,1	37,4	39,4	40	39,9	39,7	39,4
Въ ушахъ { лѣвомъ . . . . .	39,7	38,9	40	39,1	39,7	40,1	37,5	39	39,9	38,4	39,3	37,4	39,4	40	39,7	39,7	39,4
Подъ мышкой . . . . .	39,8	39,4	39,7	39	39,5	39,7	38,5	38,6	39,9	38,6	38,9	38,4	38,5	39,9	39,3	39,3	39
Въ гестѣ . . . . .	40,4	40	40,5	39,8	40,4	40,4	39,3	40	40,7	39,2	40	39,1	40	40,7	40,1	40,1	39,8
Между галстухомъ и шеей . . . . .	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—
Между галстухомъ и обвязкой . . . . .	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Втекающей воды . . . . .	—	3,2	—	—	—	—	3,1,5	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Вытекающей воды . . . . .	—	4,3	—	—	—	—	4,2,5	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—
Окружающей среды . . . . .	21	20,5	—	—	—	13,5	13	—	—	—	14	14	12	11	—	—	—
Дыханіе . . . . .	27	27	24	26	22	26	22	21	26	25	26	27	26	22	23	30	25
Пульсъ . . . . .	102	96	99	100	100	108	91	106	108	102	110	107	108	112	104	102	108



З Д О Р О В Ы Й Б У С Л О В И Ч Ъ.

МѢСТА ИЗМѢРЕНІЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.								14 - го о с е н т я б р я .					П Р И М Ъ Ч А Н І Е.
								Начало опыта в 2 часа дня.				Конец в 5 час.	
								Предъ опытомъ.	Черезъ 1 часъ.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 3 часа.	Черезъ 1 часъ послѣ опыта.	
Въ ушахъ:	правомъ	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,2	36,2	36,9	Черезъ полчаса по наложеніи галстука чувствуется знобъ въ плечахъ; черезъ 45 мин. знобъ распространяется между лопатками. Къ концу эксперимента Буслевичъ указываетъ на распространіе зноба по спинѣ.	
		лѣвомъ	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,2	36,2		36,9
Подъ мышкой.		36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,7	36,5	36,5	36,6		
In recto . . . . .		37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,2	36,9	37		
Между шей и галстухомъ . . . . .		—	—	—	—	—	—	—	11	—	—		
Между галстухомъ и обвязкой . . . . .		—	—	—	—	—	—	—	5	—	—		
Вытекающей воды . . . . .		—	—	—	—	—	—	—	4,5	—	3		
Вытекающей воды . . . . .		—	—	—	—	—	—	—	5	—	4		
Окружающей среды . . . . .		15	15	15	15	15	15	15	—	15,5	—		
Дыханіе . . . . .		21	21	21	21	21	21	21	21	26	24		23
Пульсъ . . . . .		81	81	81	81	81	81	81	81	66	64	58	



## З Д О Р О В Ы И Ш У Ч А Л И Н Ъ

МѢСТА ИЗМѢРЕНІЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.	24-го с е н т я б р я .										П Р И М Ѣ Ч А Н І Я .
	Начало опыта въ 2 ч. дня.						Конецъ опыта 4 час. 30 мин.				
	Предъ опытомъ.	Черезъ 30 мин.	Черезъ 1 ч.	Черезъ 1 ч. 30 м.	Черезъ 2 часа.	Черезъ 2 ч. 30 м.	Черезъ 30 мин.	Черезъ 1 ч.	Черезъ 1 ч. 30 м.	Черезъ 2 часа.	
							п о с л ѣ о п ы т а .				
Въ ухахъ . . . . .											<p>Черезъ полгара часа по наложеніи галстука, Шучалинь началъ чувствовать знобъ между лопатками. Пульсъ, доселѣ мягкій—малый, сдѣлался полнѣе и нѣсколько напряженнѣе. По снятіи галстука, пульсъ вскорѣ сдѣлался опять мягче.</p> <p>Черезъ полчаса по снятіи галстука, Шучалинь говоритъ о распространеніи прохлады во всемъ тѣлѣ, а шея уже совершенно согрѣлась.</p>
{ правомъ . . . . .	37,4	37	36,8	36,5	36,3	36,3	36,6	36,7	37	36,9	
{ лѣвомъ . . . . .	37,5	36,9	36,6	36,3	36,4	36,3	36,8	36,9	37,1	37	
Подъ мышкой . . . . .	37,4	37,1	37	36,7	36,9	36,7	36,9	36,7	37,1	36,9	
In recto . . . . .	37,7	37,6	37,6	37,4	37,5	37,4	37,3	37,3	37,5	37,4	
Между галстукомъ и шеей . . . . .	—	12	—	11	—	—	—	—	—	—	
Между галстукомъ и обвязкой . . . . .	—	—	6	—	5	—	—	—	—	—	
Втекающей воды . . . . .	—	3,5	—	3	2	—	—	—	—	—	
Вытекающей воды . . . . .	—	4,5	—	4	3	—	—	—	—	—	
Окружающей среды . . . . .	17	—	18	—	18	—	17	—	16,5	—	
Дыханіе . . . . .	23	23	24	21	24	24	29	24	23	26	
Пульсъ . . . . .	77	60	64	59	57	57	60	57	62	57	

*Patients' names*  
*↓*  
*near all*  
*Uphold*

Табл. XXVI а.

Показания средней температуры.

БОЛЬНЫЕ	Въ какихъ мѣстахъ измѣрилась температура.	Средняя температура до впадения галстука.	Средняя температура, полученная по снятiю галстука.	Получилось въ среднемъ.	
				Пониженiе температуры.	Повышенiе температуръ.
Ильинъ . . . .	Въ ухахъ . . . .	39,72	39,42	0,30	—
	Подъ мышкой . . . .	39,75	39,77	—	0,02
	In recto. . . . .	40,55	40,43	0,12	—
Бутовскiй . . . .	Въ ухахъ . . . .	39,73	39,34	0,39	—
	Подъ мышкой . . . .	39,57	39,51	0,06	—
	In recto. . . . .	40,27	40,26	0,01	—
Лягва . . . . .	Въ ухахъ . . . .	39,92	39,33	0,59	—
	Подъ мышкой . . . .	39,90	39,70	0,20	—
	In recto. . . . .	40,45	40,73	—	0,28
Романовъ . . . .	Въ ухахъ . . . .	39,62	38,86	0,76	—
	Подъ мышкой . . . .	39,70	40,04	—	0,34
	In recto. . . . .	40,63	40,47	0,16	—
Гренбергъ . . . .	Въ ухахъ . . . .	39,85	38,96	0,89	—
	Подъ мышкой . . . .	39,65	39,77	—	0,12
	In recto. . . . .	39,95	40,03	—	0,08
Алексѣевъ . . . .	Въ ухахъ . . . .	39,20	38,35	0,85	—
	Подъ мышкой . . . .	39,55	39,47	0,08	—
	In recto. . . . .	39,90	40,03	—	0,13
Маслениковъ . . . .	Въ ухахъ . . . .	39,65	38,62	1,03	—
	Подъ мышкой . . . .	39,80	39,65	0,15	—
	In recto. . . . .	40,30	40,45	—	0,15
Пятковъ . . . . .	Въ ухахъ . . . .	39,27	38,65	0,62	—
	Подъ мышкой . . . .	39,30	38,85	0,45	—
	In recto. . . . .	39,80	39,55	0,25	—
Афонинъ . . . . .	Въ ухахъ . . . .	38,70	37,61	1,09	—
	Подъ мышкой . . . .	38,85	38,66	0,19	—
	In recto. . . . .	39,30	39,04	0,26	—

*patients*  
*near all*  
*Typhoid*

Табл. XXVI б.

БОЛЬНЫЕ.	Въ какихъ мѣстахъ измѣрилась температура.	Средняя температура до впадения галстука.	Средняя температура, полученная по снятiю галстука.	Получилось въ среднемъ.	
				Пониженiе температуры.	Повышенiе температуръ.
Троицкiй . . . .	Въ ухахъ . . . .	39,07	37,67	1,40	—
	Подъ мышкой . . . .	39,15	38,43	0,72	—
	In recto. . . . .	39,40	39,27	0,13	—
Лявдинъ . . . . .	Въ ухахъ . . . .	39,40	38,07	1,33	—
	Подъ мышкой . . . .	39,60	39,27	0,33	—
	In recto. . . . .	40,50	39,80	0,70	—
Ефимовъ . . . . .	Въ ухахъ . . . .	39,15	38,07	1,08	—
	Подъ мышкой . . . .	39,20	38,40	0,80	—
	In recto. . . . .	40,00	39,25	0,75	—
Тимофѣевъ . . . .	Въ ухахъ . . . .	39,37	38,01	1,36	—
	Подъ мышкой . . . .	39,35	38,70	0,65	—
	In recto. . . . .	39,95	39,30	0,65	—
Фаламѣевъ . . . .	Въ ухахъ . . . .	39,33	37,99	1,34	—
	Подъ мышкой . . . .	39,57	39,20	0,37	—
	In recto. . . . .	39,93	39,66	0,27	—
Росгилевскiй . . . .	Въ ухахъ . . . .	39,63	37,85	1,78	—
	Подъ мышкой . . . .	39,47	38,77	0,70	—
	In recto. . . . .	40,27	39,47	0,80	—
З д о р о в ь е .					
Бусловичъ . . . .	Въ ухахъ . . . .	36,80	36,15	0,65	—
	Подъ мышкой . . . .	36,70	36,53	0,17	—
	In recto. . . . .	37,10	37,00	0,10	—
Шучалинъ . . . . .	Въ ухахъ . . . .	37,45	36,54	0,91	—
	Подъ мышкой . . . .	37,40	36,88	0,52	—
	In recto. . . . .	37,70	37,50	0,20	—

