

93. 4796
Серія диссертаций, допущенных къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-
Медицинской Академіи въ 1891—1892 академическомъ году.

К

№ 81.



КЪ ВОПРОСУ

О ВЛІЯНІИ

СВѢЖЕЙ ТЕЛЯЧЬЕЙ КРОВИ

НА УСВОЕНІЕ И ОБМѢНЪ АЗОТА У ЗДОРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

А. П. КУРЕНКОВА.

БІБЛІОТЕКА

Харьковскаго Медич. Інстит.

№ 4796

Шифр

Изъ клинической лабораторіи проф. Ю. Т. Чудновскаго.

ПЕРЕВІРЕНО 193

64573
Пензорами диссертациі, по порученію Конференціи, были про-
фессора: Ю. Т. Чудновскій, О. И. Пастернацкій и приватъ-
доцентъ А. А. Лицскій.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича, В. О., 5 л., 28.

1892.

Серія диссертаций, допущенихъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1891—1892 академическомъ году.

K-93

№ 81. *85*

615,88:574
K-93

7-ноя 2002

КЪ ВОПРОСУ

О ВЛІЯНІИ

СВѢЖЕЙ ТЕЛЯЧЬЕЙ КРОВИ

НА УСВОЕНІЕ И ОБМѢНЪ АЗОТА У ЗДОРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

А. П. КУРЕНКОВА.

Изъ клинической лабораторіи проф. Ю. Т. Чудновскаго.

Ценограммы диссертациі, по порученію Конференціи, были профессора: Ю. Т. Чудновскій, Ф. И. Пастернацкій и приватъ-доцентъ А. А. Липскій.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

№ 4796

Типографія М. М. Стасюлевича, В. О., 5 л., 28.

1892.

1898

Переписи - 60

7-11-1898

Докторскую диссертацию лекаря Александра Куренкова под заглавием: «Къ вопросу о вліяннн свѣжей телячьей крови на усвоеніе и обменъ азота у здоровыхъ людей», печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы, по отпечатаннн оной, было представлено въ Конференцію Императорской военно-медицинской академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, Апрѣля 18 дня, 1892 г.

Ученый Секретарь *И. Насимовъ.*

64573

Лѣченіе свѣжей кровью, почти забытое, въ послѣднее время все болѣе и болѣе становится на твердую почву, скептицизмъ врачей и понятная безрѣливость общества къ этому средству мало-по-малу проходятъ, а накопившіяся довольно многочисленныя наблюденія съ благоприятными результатами при лѣченн хлороза, малокровія, хроническихъ заболѣванн дыхательныхъ путей, различныхъ расстройствъ питанія заставляютъ обратить особенное вниманіе на это средство и дать ему надлежащее мѣсто въ терапіи.

Не смотря, однако, на относительную распространенность лѣченія кровью, не смотря на бесспорную въ ннхъ случаяхъ пользу ея, вопросъ этотъ до сихъ норъ разработанъ крайне скудно, а потому мы приняли предложеніе проф. Ю. Т. Чудновскаго взять на себя трудъ выяснить, путемъ опыта на здоровыхъ людяхъ, вліаніе свѣжей дефибринированной телячьей крови на усвоеніе и обменъ азота, на вѣсъ и температуру тѣла, на пульсъ, кровяное давленіе, дыханіе, емкость легкихъ, силу вдоха и выдоха, мышечную силу и кожнолегочныя потери.

I.

Просматривая доступную намъ литературу за послѣдніе годы, мы должны, къ сожалѣнію, сознаться, что ничего выдающагося по данному вопросу нами не найдено, а потому по необходимости приходится обратиться къ болѣе старой литературѣ.

Такъ, у Plinius'a встрѣчается указаніе, что древніе Египтяне пользовались ваннами изъ свѣжей человѣческой крови

при слоновой прокажь¹⁾, а при болячках кожи обмывание ею считали хорошим средством²⁾. У него же мы могли найти массу указаний относительно внутреннего употребления крови различных животных при самых разнообразных болячках; так, между прочим, кровью козла глычи кровавый понос³⁾, кровью слона—ревматизм⁴⁾, кровью оленя—понос, кровь же гладиаторов считали полезною при падучей болячке⁵⁾; кровь бычачья, лошадиная, ослиная, собачья давалась при других заблуждениях. Хорошие отзывы о приемах крови внутри мы находим у Aegineta⁶⁾, Dioscorides⁷⁾, Zacutus Lusitanus⁸⁾. Особенно часто применялась кровь при падучей, на что указывают: Aretäus⁹⁾, Cälius Aurelianus¹⁰⁾, Celsus¹¹⁾, Tulpius¹²⁾ и друг. Въ работѣ Friedreich'a: „Analecten zur Natur und Heilkunde“ нашли мы указание относительно лѣчения падучей кровью казенныхъ. Не менѣе часто рекомендовалась кровь и при истерическихъ страданіяхъ [(Boemneken¹³⁾, Cardilucius¹⁴⁾]. Предлагали также кровь, какъ средство, растворяющее пузырные камни [Gilbert¹⁵⁾, Holst¹⁶⁾, Riverius¹⁷⁾]. Colerus въ *Oeconomia ruralis et domestica*, 1645 г., рекомендуетъ кровь при укусахъ ядовитыхъ животныхъ, а Rittmeister¹⁸⁾ изъ Павловска, Krügelstein¹⁹⁾, Ziegler²⁰⁾ совѣтуютъ кровь при водобоязни.

¹⁾ Plinius.—Hist. natur. Lib. 26, cap. 5.

²⁾ Plinius.—Hist. natur. Lib. 28, cap. 76.

³⁾ Plinius.—Hist. natur. Lib. 28, cap. 58.

⁴⁾ Plinius.—Hist. natur. Lib. 28, cap. 24.

⁵⁾ Plinius.—Hist. natur. Lib. 23, cap. 2.

⁶⁾ Tot. rei med. Lib. 7.

⁷⁾ De medicinal. mater. Lib. 2, cap. 71.

⁸⁾ De medicor. princ. Lib. 1. Quaest. 14.

⁹⁾ De curat. morb. diuturn. Lib. 1, cap. 4.

¹⁰⁾ Chron. Lib. 1, cap. 4.

¹¹⁾ De Med. Lib. 3, cap. 23.

¹²⁾ Observat. med. Lib. 3, cap. 23.

¹³⁾ Fränkische Sammlungen von Anmerkungen aus d. Naturlehre. Nürnberg. 1712.

¹⁴⁾ Officina sanitatis 1677.

¹⁵⁾ Compend. Medic. editid. Capella 1510.

¹⁶⁾ Pharmacopeia Galeno-chemica. 1651.

¹⁷⁾ Oper. omn. Francof. 1649.

¹⁸⁾ Hufeland's Journ. Jan. 1817. Febr. 1821.

¹⁹⁾ Ueber den Gebrauch des Blutes als Verhütungsmittel gegen die Wasserscheu. Allgem. medic. Annal. des Jahr. 1828.

²⁰⁾ Neue Ansichten von der Hundswuth. etc. 1820.

При слабости, исхуданіи, чахоткѣ, старческой дряхлости, при различнаго рода анеміяхъ кровь рекомендовали Halle²¹⁾, Marsilius Ficinus²²⁾ и Zeller²³⁾.

Затѣмъ, мы находимъ въ старой литературѣ рядъ указаний относительно наружнаго употребленія крови: то въ видѣ глазныхъ душей [Holler²⁴⁾, Riverius²⁵⁾], то въ видѣ втираній [Plinius и Brera²⁶⁾], то въ видѣ вдыханій паровъ крови [Schreger²⁷⁾].

Не менѣе разнообразны приемы, употреблявшіеся и въ новое время для введенія тѣмъ либо другимъ путемъ крови въ организмъ человѣка, не говоря уже о переливаніи крови и о вливаніяхъ ея въ полости брюшины и плевры [Bazzolo²⁸⁾].

Здѣсь же мы упоминаемъ и о подкожныхъ вырскиваніяхъ крови, которыя рекомендовали Bareggi, Camerer, Karst, Landenberger, Ponza, Schmeltz и Voisin; о вырскиваніяхъ подъ кожу съ послѣдовательными массажемъ Benczur²⁹⁾, Ziemssen³⁰⁾; о вдыханіяхъ смѣси крови съ физиологическимъ растворомъ поваренной соли, которыя предлагаетъ проф. Gabini³¹⁾; онъ расширяетъ смѣсь изъ 20 частей дефибринированной бычачьей крови и 80 частей 0,75% хлористаго натра, причемъ на сеансъ обыкновенно беретъ 100 грм. Спустя нѣсколько времени послѣ сеанса; ни въ пульсѣ, ни въ дыханіи, ни въ температурѣ никакихъ перемѣнъ не замѣчено; не было также и кашля.

Наконецъ остается упомянуть о клизмахъ изъ крови, довольно часто примѣнявшихся при малокровіи и чрезмѣрномъ истощеніи. Особенно рѣзокъ случай, сообщенный докторомъ Malo³²⁾: большой 21 года, перенесшей холеру, были назначены клизмы изъ дефибринированной крови, начиная съ 120,0

²¹⁾ Diction. des sciences méd. Paris. 1812. T. 2.

²²⁾ De vita sana, longa et coelesta. Lib. 2. Florent 1489.

²³⁾ Jahrb. d. philosoph. med. Gesellsch. zu Würzb. Bd. 1.

²⁴⁾ De morbis internis. Paris 1611.

²⁵⁾ Oper. omn. Francof. 1649.

²⁶⁾ Anatripsologie A. d. Jtal. übers. von Eyeral. Wien 1800.

²⁷⁾ Allg. Encycl. d. Wissensch. u. Künste, herausg. v. Ersch. u. Gruber 1823.

²⁸⁾ Silva. L'iniezione di sangue nella pleura. Rivista clin. di Bologna 1888.

²⁹⁾ Arbeiten aus dem medicin. Klin. Inst. zu München 1884. Bd. 1.

³⁰⁾ Die subcutane Blutinjektion. Deutsch. Arch. für Klin. Medic. Bd. 36.

³¹⁾ Centralblatt für die med. Wissenschaften. 1885. № 9.

³²⁾ Revista de med. y cir. pract. Noáбрь 1885 г.

до 480,0. После первой клизмы оставшиеся рвота и понос прекратились, пульс стал сильнее, слизистая оболочка окрасилась и общее состояние заметно улучшилось. Затѣмъ д-ръ Varella³³⁾ видѣлъ хорошіе результаты при тяжеломъ малокровіи отъ клизмъ изъ крови, нагрѣтой до 37° въ количествѣ 60,0 черезъ три часа; докторъ Mariani³⁴⁾ сообщаетъ о клизмахъ изъ нагрѣтой крови барана, которыя онъ совѣтуетъ при тяжеломъ малокровіи послѣ тифа, послѣ поноса, при энтероколитѣ и при извѣжъ желудка. Andrew Smith³⁵⁾, Brown³⁶⁾, Muller³⁷⁾, Leon³⁸⁾, Sanson³⁹⁾, Federici⁴⁰⁾ также предлагали клизмы изъ крови.

Относительно примѣненія крови, какъ терапевтическаго средства при страданіяхъ, соединенныхъ преимущественно съ упадкомъ питанія, мы находимъ указанія у Braun'a⁴¹⁾, Ritau'd⁴²⁾ въ 1854 году совѣтуетъ телячью кровь анемичнымъ, хлоротичнымъ женщинамъ, не переносящимъ препаратовъ желѣза, а въ 1866 году появляются уже четыре статьи, авторы которыхъ совѣтуютъ кровь, какъ питательное вещество кахектическимъ женщинамъ, чахоточнымъ [Barth,⁴³⁾ Gaetano de Pascale⁴⁴⁾, Mascarel⁴⁵⁾ и Tanturri⁴⁶⁾], а Vauréal⁴⁷⁾ въ 1867 году пишетъ статью подъ заглавіемъ: Recherches sur la digestion du sang, въ которой онъ рассуждаетъ о перевариваніи крови: она, по его мнѣнію, въ желудкѣ не даетъ свертка, а пере-

³³⁾ El genio Medico Quirurgico 1882. Январь; The Lond. Med. Rec. Апрель 1882.

³⁴⁾ Revista del med. Январь 1885 г.

³⁵⁾ New-York med. Journ. 1879 г. и New-York med. Rec. 1881.

³⁶⁾ Americ therapeut. gaz. 1880.

³⁷⁾ Deutscher med. Wochenschrift. 1881.

³⁸⁾ Gac. med. catal. Barcel. 1886.

³⁹⁾ Lancet 1881. I.

⁴⁰⁾ Rivis. clin. italian 1890 Decembre Wiener med. Wochenschrift № 27, 1891 г.

⁴¹⁾ Schmidt's Jahrbücher 1841 г.

⁴²⁾ Du sang considéré comme remède et comme aliment. (Mémoire présenté à la Société de médecine de Lyon. Gazette des Hôpitaux civiles et militaires).

⁴³⁾ Brit. Med. Journ. 1866 Décembre.

⁴⁴⁾ Brit. Med. Journ. 1866 May.

⁴⁵⁾ Bull. gén. de thérap. etc. Paris 1866.

⁴⁶⁾ Brit. Med. Journ. 1866.

⁴⁷⁾ L'union médicale. 1867 May.

ходить въ кашицеобразную массу, вслѣдствіе быстрого выпаденія фибрина. Въ 1867 году Valcourt⁴⁸⁾ совѣтуетъ птичью кровь, а въ слѣдующемъ году свѣжую кровь, какъ лѣкарство и питательное вещество, совѣтуетъ Isidor Glück⁴⁹⁾. Въ 1874 году A. Chevallier, отецъ и сынъ⁵⁰⁾, рекомендуютъ кровь, какъ питательное вещество, которымъ, между прочимъ, пользуются въ Италіи (вареная кровь), въ Швеціи (прибавляютъ къ мукѣ), на югѣ Франціи и въ другихъ мѣстностяхъ. Въ Русской Медицинѣ⁵¹⁾ за 1891 годъ № 32 докторъ Ивановъ предлагаетъ больнымъ, не переносящимъ свѣжей крови, дѣлать лепешки изъ хлѣба съ телячьей кровью, беря на одинъ фунтъ муки 180,0 крови. Тѣло, по словамъ автора, получается питательное, вкусное и не черствѣющее. Въ Финляндіи дѣлаютъ блины съ кровью. Въ 1875 году Pavezi di Mortara⁵¹⁾ въ статьѣ: „De sanguine bovino per usu therapeutico“ приписываетъ крови благотворное вліяніе, благодаря заключающемуся въ ней озону. Въ 1881 году Bermond⁵²⁾ пользовалъ кровью чахоточныхъ и замѣтилъ, что силы у нихъ укрѣпляются, кашель уменьшается, аппетитъ возвращается. Въ Италіи предлагаютъ лѣчить такъ-называемое самостоятельное первичное малокровіе свѣжей куриной кровью. Проф. Francesco Brancasio⁵³⁾ приводитъ въ Prager med. Wochenschriftъ нѣсколько очень благоприятныхъ примѣровъ, подтверждающихъ пользу куриной крови. Обыкновенно лѣченіе начинаютъ съ 80,0, постепенно доходя до 200,0.

Въ 1886 году изъ клиники покойнаго профессора Д. И. Коплякова вышла работа доктора А. В. Григорьева⁵⁴⁾ по близко интересующему насъ вопросу, подъ заглавіемъ: „Обмѣнъ и усвоеніе азотистыхъ веществъ при лѣченіи кровью“. У автора проведено 4 опыта надъ двумя совершенно здоровыми и надъ двумя съ явленіями диспепсиса, на видѣ худыми и ослабленными. Количество крови, принимавшейся испытуемыми, колебалось отъ 550,0 до 810,0 (количество, по нашему мнѣнію,

⁴⁸⁾ Bull. Soc. méd. d'émulation. de Paris 1867.

⁴⁹⁾ Schmidt's Jahrbücher. Bd. 140.

⁵⁰⁾ Etude sur le sang Journ. d. Chimie méd. etc. 1874.

⁵¹⁾ Independente, Torino 1875.

⁵²⁾ Journ. de thérap. Paris 1881.

⁵³⁾ Wiener med. Blätter. 1886 Июль.

⁵⁴⁾ Русская медицина 1886 г. №№ 38, 39.

слишком большое). Количество прививаемых бѣловыхъ веществъ было во всѣ періоды, по возможности, одинаковымъ. Выводы автора слѣдующіе: 1) Обмѣвъ азотистыхъ веществъ во всѣхъ случаяхъ при назначеніи внутрь крови увеличивался. Количество азота въ мочѣ вслѣдъ за приемами крови было значительно большимъ и увеличивалось по мѣрѣ увеличенія пріемовъ крови. 2) Усвоеніе азотистыхъ частей крови улучшалось максимумъ на 3,33%, минимумъ на 0,09%. Задержка азота получалась небольшая и всѣмъ тѣла не представляла особыхъ колебаній.

Въ 1887 году изъ гигиенической лабораторіи покойнаго профессора А. П. Доброслава вышла диссертация доктора Н. Макарова: «Пищевомъ значеніи бѣлковъ вывареннаго мяса и крови». Опыты автора раздѣляются на двѣ серіи.

Первая представляетъ результаты усвоенія фибрина въ сыромъ видѣ (2 опыта); вторая — усвоенія фибрина высушеннаго и превращеннаго въ порошокъ (4 опыта); изъ опытовъ можно сдѣлать заключеніе, что какъ сырой, измельченный и сваренный фибринъ, такъ особенно порошокъ изъ фибрина, даютъ высокую цифру усвоенія азота: такъ, въ первой серіи усвоеніе въ среднемъ равно 84,65%, а во второй усвоеніе колеблется отъ 86,49% до 90,88%. Далѣе авторъ произвелъ опыты съ хлѣбомъ, испеченнымъ съ фибриномъ порошокомъ (два опыта) и съ хлѣбомъ, испеченнымъ съ сырымъ фибриномъ (пять опытовъ). Бросая общій взглядъ на результаты всѣхъ опытовъ, онъ приходитъ къ слѣдующимъ выводамъ: бѣлки крови, какъ въ порошокѣ, такъ и въ сыромъ видѣ достойны того, чтобы ихъ привлекли къ дѣлу питанія человѣка; бѣлки эти могутъ быть употребляемы въ пищу въ составѣ такого дешеваго вещества, какъ черный хлѣбъ; на основаніи существующихъ фактовъ, такой хлѣбъ долженъ обладать большею усвояемостью, чѣмъ обыкновенный черный.

Но, какъ видно изъ работы, авторъ имѣлъ дѣло именно съ тѣмъ веществомъ, которое въ нашихъ наблюденіяхъ искусственно удалялось сбиваніемъ, ибо наши опыты были надъ дефибрированной телячьей кровью.

Въ томъ же 1887 году изъ клинической лабораторіи профессора В. А. Манассина вышла работа доктора Н. Салтыкова: «Къ вопросу о питаніи per rectum». Авторъ провелъ 10 опытовъ, которые распадутся на три категоріи: 1) Три

опыта надъ больными, страдавшими сжуженіемъ пищевода. 2) Три надъ здоровыми, получавшими per os незначительное количество пищи, и 3) Четыре — надъ здоровыми, получавшими обильную пищу, изъ которыхъ въ первыхъ двухъ (7 и 8 опыты) были произведены съ введеніемъ питательныхъ кlistировъ Leube, а въ послѣднихъ двухъ (9 и 10 опыты) — съ клистирами изъ крови. Выводы автора слѣдующіе: 1) Свежая дефибрированная кровь хорошо переносится въ клизмахъ, рѣдко вызывая раздраженіе. 2) Изъ крови, введенной per rectum человѣку, происходитъ усвоеніе азотъ, содержащихъ частей ея и тѣмъ въ болѣе значительной степени, чѣмъ долѣе продолжительность пребыванія крови въ кишкѣ. 3) На усвоеніе и эффектъ питательныхъ кlistировъ вліяютъ индивидуальныя условія. 4) Преимущества крови для употребленія per rectum заключаются: въ большомъ содержаніи бѣловыхъ веществъ въ растворѣ, въ жидкой консистенціи, позволяющей инъекціямъ проникать болѣе глубоко, не требуя какихъ-либо особыхъ шприцовъ, а обходясь обыкновеннымъ сифономъ; или воронкой съ каучуковой трубкой; въ дешевизнѣ и отсутствіи какихъ-либо хлопотливыхъ предварительныхъ приготовленій.

Наконецъ, въ 1888 году изъ клинической лабораторіи покойнаго профессора С. П. Боткина вышла очень почтенная диссертация доктора А. А. Двукраева²⁵⁾ относительно леченія хлоротичныхъ дефибрированную кровью. Больныя автора получали кровь въ количествахъ отъ 60 до 120—220 куб. сант. въ сутки. Лѣтомъ автору приходилось сперва замораживать кровь и уже затѣмъ давать ее оттавающею. Изслѣдованія были направлены къ изученію вліянія крови на количество кровяныхъ тѣлецъ и гемоглобина. Выводы автора слѣдующіе: 1) Пріемы телячьей дефибрированной крови при продолжительномъ употребленіи (1—2 мѣсяца) содѣйствуютъ поправленію хлоротичныхъ. 2) Увеличивается количество гемоглобина и число красныхъ кровяныхъ тѣлецъ, при чемъ иногда улучшается и свойство самихъ кровяныхъ шариковъ. 3) Исчезаютъ, или рѣзко ослабѣваютъ всѣ симптомы хлороза. 4) Всѣ большыя увеличивается несомнѣнно. 5) Увеличивается суточное количество мочевины и хлоридовъ. 6) Увеличивается аппетитъ. 7) Ощущается бодрость. 8) Наступаетъ

²⁵⁾ Къ вопросу о леченіи хлоротич. дефибрир. кровью. Дисс. 1888 г.

болѣе спокойный сонъ. 9) Повышается незначительно температура тѣла. 10) То болѣе, то менѣе значительно повышается отношеніе азота мочевины ко всему азоту мочи.

Благотворное вліаніе крови на блѣдноземочныхъ можно объяснить, какъ говоритъ авторъ, тѣмъ, что, во-1-хъ, мы вводимъ питательное вещество, содержащее достаточное количество азота, недурно усваивающагося; во-2-хъ, это питательное вещество не только не вызываетъ чувства пресыщенія, но въ большинствѣ случаевъ увеличиваетъ аппетитъ; въ-3-хъ, кровь для блѣдноземочныхъ безспорное и сильное *psychicum*; въ-4-хъ, кровь содержитъ въ себѣ желѣзо, имѣющее предпочтеніе предъ остальными препаратами въ томъ, что не вліяетъ дурнымъ образомъ на слизистыя оболочки и не портитъ зубовъ. Въ заключеніе авторъ, совершенно основательно, высказываетъ пожеланіе о болѣе широкомъ примѣненіи крови, конечно, послѣ строгого анализа каждаго даннаго случая.

Въ 1888 году на сѣздѣ по вопросу о бугорчаткѣ во Франціи докторъ Guinard⁵⁶⁾ указывалъ на опасность, возникающую отъ того, что больныхъ посылаютъ на бойни пить свѣжую кровь; докторъ же Cartier предлагалъ пить кровь козы, или барана.

II.

Свое начало лѣченіе свѣжею кровью въ С.-Петербургѣ получило около десяти лѣтъ тому назадъ, когда докторъ В. Т. Никитинъ получилъ разрѣшеніе отъ Столичнаго Врачебнаго Управленія употреблять кровь убиваемыхъ телятъ съ врачебною цѣлью. Съ тѣхъ поръ дѣло это ведется и до сихъ поръ, пользуется въ настоящее время достаточнымъ довѣріемъ какъ со стороны врачей, такъ и со стороны общества. Количество больныхъ, пользующихся кровью, годъ отъ году постепенно увеличивается, а въ семьѣ врачей по-является мало-по-малу все больше и больше приверженцевъ

⁵⁶⁾ Р. Врача 1888 г. № 31.

Примѣчаніе. Для краткости мы, подъ свѣжею кровью въ послѣдующемъ изложеніи, будемъ подразумѣвать исключительно одну свѣжую дефибрированную телячью кровь.

и поклонниковъ этого крайне простаго и неприхотливаго способа лѣченія.

Кровь, употребляемая для лѣченія больныхъ, получается на городскихъ скотобойняхъ отъ телятъ, питающихся исключительно однимъ материнскимъ молокомъ, отъ такъ называемыхъ сосунковъ, въ возрастѣ около двухъ мѣсяцевъ, которые какъ передъ убоемъ, такъ и послѣ него тщательно осматриваются относительно ихъ здоровья ответственными ветеринаромъ.

Самый же процессъ добыванія крови производится слѣдующимъ образомъ: теленокъ кладется на бокъ, на особую устроенную желобоватую скамью, ему зарокотываютъ голову и мѣсто будущаго разрѣза обриваютъ и тщательно обмываютъ, затѣмъ перерѣзываютъ горло и на нѣкоторомъ разстояніи подставляютъ обезпложенный сосудъ, въ который поступаетъ кровь изъ обѣихъ сонныхъ артерій, бьющая фонтаномъ; при чемъ обращается особенное вниманіе на цвѣтъ крови; собирается только свѣтлая, алая кровь, темная же, какъ и венная кровь, стекаетъ внизъ въ кадку и въ дѣло не идетъ.)

Полученная такимъ образомъ артеріальная кровь тотчасъ же сбивается обезпложенной никелированной метелкой для отдѣленія волокнины, затѣмъ процеживается сквозь крупное обезпложенное сито и сливается въ большіе обезпложенные стеклянные сосуды. Въ такомъ состояніи, полученная на бойнѣ кровь поступаетъ нѣсколько разъ въ день въ специально устроенную лѣчебницу, находящуюся подъ наблюденіемъ врачей. Здѣсь кровь еще разъ тщательно сбивается обезпложенной никелированной метелкой, процеживается сквозь обезпложенное мелкое сито, разливается въ обезпложенныя банки оранжеваго стекла съ притертыми пробками и высылается больнымъ.

Другая половина крови, также обработанная, предназначена для приходящихъ больныхъ, которые тутъ же въ лѣчебницѣ и пьютъ ее по назначенію врачей.

Вкусъ свѣжей крови далеко не такъ противенъ, какъ кажется по первому впечатлѣнію. Вкусъ только-что полученной изъ сосуда животнаго крови, еще теплой, можно сравнить со вкусомъ парнаго молока; оставшая же кровь приобретаетъ вкусъ сырого яйца. Для улучшения вкуса къ крови лучше всего прибавлять немного поваренной соли, или

мятной эссенции; другие кладут немного перцу, третьи соебтуют предъ питьемъ крови слегка смазать языкъ лимономъ. Но вылоаскивание рта простой водой, или же водой съ незначительнымъ количествомъ мятного и розоваго маселъ ведетъ къ быстрому исчезновению кровавонаго вкуса. Приемъ для взрослога отъ 60,0 до 180,0—200,0 вь сутки; больше этого количества по нашему не слѣдуетъ принимать.

Самымъ лучшимъ методомъ слѣдуетъ признавать слѣдующий: начинаютъ съ 60,0, а потомъ дѣя черезъ три-четыре постепенно прибавляютъ по 15,0—30,0, доходя такимъ образомъ до 180,0—200,0, выпивая все количество сразу. Этимъ мы, во-первыхъ, постепенно приучаемъ организмъ къ новому агенту, а во-вторыхъ, избегаемъ крайне хлопотливаго сохранения крови до вторичнаго приема.

Очень удобно для питья крови употреблять темные цвѣтные стаканы; этимъ значительно уменьшаются неприятный для многихъ больныхъ красный цвѣтъ крови.

Ни разу намъ не приходилось наблюдать рвоты послѣ приемовъ крови, очень легкия поташиванія проходятъ послѣ слѣдующихъ приемовъ. Нерѣдко первоначальное чувство отвращения смѣняется впоследствии нѣкоторою жадностью и больные просятъ ускорить прибавку крови. Но все-таки, какъ и при всякомъ терапевтическомъ средствѣ, такъ и здѣсь, наблюдается несомнѣнная идиосинкрязя; есть лица, совершенно не переносяція крови и нерѣдко приходится бросать начатое лѣченіе.

Вотъ для такихъ-то лицъ въ самое послѣднее время пользуется достаточнымъ распространениемъ препаратъ, получаемый изъ той же свѣжей крови, подъ названіемъ „сухой телычей крови“, представляющей изъ себя: разнообразная, темнаго цвѣта, блестящая таблички, просвѣживающія при проходящемъ свѣтѣ, слегка солоноватая на вкусъ и прекрасно растворимая.

Для этого свѣжая кровь разливается очень тонкимъ слоемъ на обезжиренная тарелочки и ставится въ особо устроенный сушильный шкафъ, гдѣ температура доходить не выше 40°—50° С. По мѣрѣ высыхания, кровь отстаетъ отъ поверхности тарелочки, снимается и сохраняется въ сухомъ мѣстѣ. Получается, такимъ образомъ, крайне удобный, стойкій, могущій быть сохраненнымъ мѣсяцами препаратъ, который

обыкновенно принимаютъ въ облаткахъ, по 0,6 вь каждой. Приемъ для взрослога отъ 4,0 до 8,0 вь сутки. Не менѣе удобно принимать сухую кровь въ тепломъ молокѣ, бульонѣ, кофе, винѣ, такъ какъ она прекрасно растворяема. Относительно же ея *raison d'être* мы пока не въ состояніи дать опредѣленнаго отвѣта за неизмѣнимъ точныхъ, научныхъ данныхъ, хотя употребленіе крови въ такомъ видѣ известно чуть ли не съ начала нынѣшняго столѣтія.

Для дѣтей существуетъ еще болѣе удобный препаратъ: это шоколадная пастильки, содержація каждая 0,3—0,5 сухой телычей крови; двѣ-три такихъ пастильки въ день совершенно достаточно для ребенка 5—7 лѣтъ.

Мы считали необходимымъ представить краткій очеркъ современнаго положенія кровавнаго лѣченія, глубоко сознавая всю важность его, надѣясь на еще большее его распространеніе и думаемъ, что рано или поздно оно займетъ видное мѣсто въ современной терапіи, какъ средство крайне доступное и простое. Относительно же пользы его мы ни на минуту не сомнѣваемся, ибо видѣли массу рѣзкихъ примѣровъ благотворнаго вліанія его на организмъ, какъ на своихъ очень близкихъ родныхъ, такъ и на многихъ другихъ.

III.

Наши 8 наблюдений проведены нами въ клинической лабораторіи профессора Ю. Т. Чудовича—надъ пятью здоровыми лицами—фельдшерами, окончившими курсъ въ фельдшерской школѣ, на добросовѣтность которыхъ можно было положиться, въ возрастѣ отъ 18 и до 24 лѣтъ; всѣ они во время опытовъ были здоровы и вели свой обыкновенный образъ жизни, исполняя возложенныя на нихъ обязанности. Каждый изъ нихъ получалъ ежедневно одно и то же количество хлѣба, мяса, по возможности очищеннаго отъ жира и сухожилий, сливочнаго масла и чая. Количество пищи опредѣлялось каждымъ испытуемымъ разъ на все время опытовъ и по возможности не мѣнялось; этимъ мы старались избѣгнуть колебаній въ результатахъ, которыя могли зависѣть исключительно отъ различнаго количества вводимыхъ бѣлковъ. Этимъ мы однако не могли урегулировать количества бѣлковъ, ибо по содер-

жанию азота наши пищевые вещества, хотя и не резко, но все-таки представляли разницу. Так % азота в мясе по нашим наблюдениям колебалась от 3,3⁰/₀ до 4,7⁰/₀, больше же частью был равен 3,6⁰/₀, т. е. давал цифры, не особенно резко отличавшиеся от таковых Voit'a ⁵⁷⁾, по которым % азота в мясе равен 3,59⁰/₀. В наших наблюдениях дело было поставлено так, что мы отбивали определенное количество хлеба, мяса, масла; из мяса варили бульон, который также отбивали и отбивались, что и составляло суточное количество пищи для каждого испытуемого. В каждой новой порции мяса, хлеба определялось содержание азота. Воду и чай испытуемые лица пили по возможности в одинаковом количестве, но всегда оно было известно как по объему, так и по весу.

В начале и конце наблюдения мы давали небольшое (20,0) количество черники; отделять же калъ одного периода от другого черникою нам не приходилось, так как в период съ кровью получался крайне характерный детеобразный калъ.

Количество азота во всех вводившихся пищевых веществах, в крови, а также в моче и калъ, определялось по способу Kjeldahl-Бородинна ⁵⁸⁾ со всеми усовершенствованиями, предложенными в последнее время проф. А. П. Коркуновым ⁵⁹⁾ и проф. М. Г. Курловым ⁶⁰⁾. Для скорбитаго окончания процесса окисления прибавлялось незначительное количество хлорноватокислой соли (Kalium hyperchloricum) [М. Н. Пановъ ⁶¹⁾, А. Е. Щербакъ ⁶²⁾].

Колбы для окисления мы брали всегда в 120,0. Этим достигалось то, что при осторожном подогривании из на-

⁵⁷⁾ Voit.—Физиология обмена веществ. Германа. Т. VI, часть 1.

⁵⁸⁾ А. П. Бородинъ. Упрощенный азотометрический способ определения мочевины и азота и т. д. Спб. 1886 г.

⁵⁹⁾ А. П. Коркуновъ и М. Г. Курловъ. Бородинский способ определения органических веществ. Врачъ № 5, 1885 г.

⁶⁰⁾ М. Г. Курловъ. Обь усреднения факкимъ натромъ вмѣсто соды въ Kjeldahl-Бородинскомъ способѣ. Врачъ № 21, 1885 г.

⁶¹⁾ М. Н. Пановъ. Обь употребленія хлорновато-каліевои соли вмѣсто марганцевокислаго кали въ Kjeldahl-Бородинскомъ способѣ. Врачъ № 40, 1888 года.

⁶²⁾ А. Е. Щербакъ. О небольшомъ видоизмѣненіи Kjeldahl-Бородинскаго способа опредѣленія азота органическихъ веществъ. Врачъ № 42, 1888 г.

чалъ реакціи никогда не происходило не только выбрасывания, но даже запачкивания стѣнокъ горлышка и послѣ окисленія всегда получалась совершенно чистая, прозрачная, безвѣтная жидкость, и ни разу намъ не приходилось терять ни одного анализа. На этотъ незначительный фактъ хотѣли мы обратить вниманіе работающихъ товарищей—лучше брать колбы побольше. Мясо, хлебъ, кровь и калъ всегда отбивались на химическихъ весахъ, моча отмѣривалась одною пробѣрвенною пипеткою въ 5 с. с. Азотъ мочевины определялся по способу Бородинна. Азотъ вытяжныхъ веществъ—по разницѣ между весомъ азотомъ мочи и азотомъ мочевины, по способу Lérine'a ⁶³⁾.

Каждое наблюдение раздѣлялось на три периода: 1) периодъ до крови, 2) периодъ съ кровью, 3) периодъ послѣ крови. Продолжительность каждого периода была четыре дня.

Желаая выяснитъ вліаніе свѣжей крови на усвоеніе и обменъ азота, мы остановились на 300,0 крови; но не рискуя давать все количество крови сразу, мы раздѣляли его на два приема по 150,0. Первый приемъ былъ обыкновенно въ 10 часовъ утра послѣ утренняго чая, а второй—часа въ 2—3 дня послѣ обѣда. Кровь приносилась намъ всегда только что полученная, почти теплая и ставилась въ холодное время между рамами окна, а въ теплое—мы сохраняли ее, обкладывая льдомъ, къ которому прибавляли небольшое количество поваренной соли. Такимъ образомъ мы избѣгали необходимости замораживать кровь, какъ это дѣлалъ докторъ А. А. Двуркаевъ; кромѣ того мы неоднократно вбивали кровь для большаго насыщенія ея кислородомъ, оставляя ее всегда открытой.

Что касается нашихъ анализовъ крови на азотъ, то % азота въ ней колебался въ весьма тѣсныхъ границахъ и въ среднемъ равнялся 2,239⁰/₀, 2,268⁰/₀ и 2,389⁰/₀. Сравнивая наши числа съ цифрами анализовъ докторовъ Григорьева и Двуркаева, находимъ ихъ очень близкими между собою. Такимъ образомъ въ сутки съ кровью мы вводили въ среднемъ отъ 6,719 гтм. до 6,804 гтм., до 7,167⁵ гтм. азота.

Всѣ 8 наблюдений раздѣляются на двѣ серии: въ первой—*весенней* (наблюдения 1, 2, 3, 4 и 5) къ разъ установленной діетѣ прибавлялось въ периодъ съ кровью ежедневно 300,0

⁶³⁾ А. Ендокимовъ. Опытъ опредѣленія азотистаго обмена у человѣка въ количественномъ и качественномъ отношеніяхъ. Двсс. 1887 г.

свежей крови; во второй — *осенней* (наблюдения 6, 7 и 8) принималось въ соображение количество азота, содержащееся въ 300,0 крови и соответственно этому уменьшалось количество принимаемого мяса, такъ что количество азота, вводившагося во все три периода, было приблизительно одинаковымъ.

Кромѣ опредѣленія во всехъ наблюденияхъ усвоения азота и объема его въ количественномъ и качественномъ отношеніяхъ, намъ хотѣлось прослѣдить влияние свежей крови на вѣсъ и температуру тѣла, на пульсъ, кровяное давление, дыханіе, емкость легкихъ, силу вдоха и выдоха, мышечную силу и кожнолегочныя потери. Эти послѣднія измѣренія производились ежедневно въ 8 часовъ утра и въ 6 часовъ вечера. Възвѣшивание испытуемыхъ производилось въ нижнемъ бѣльѣ, вѣсъ котораго потомъ исключался изъ общаго вѣса; передъ взвѣшиваніемъ мочевого пузыря опорожнялся. Температура тѣла измѣрялась въ подмышечной впадинѣ. Кровяное давление опредѣлялось сфигмоманометромъ Basch'a на лучевой артеріи; для опредѣленія емкости легкихъ употреблялся спигрометръ Hutchinson'a, а для опредѣленія силъ вдоха и выдоха ртутный манометръ. Мышечная сила, какъ кисти, такъ и пальцевъ, опредѣлялась динамометромъ Mathien въ килограммахъ. Кожнолегочныя потери опредѣлялись нами по способу Sanctorius'a. Мы не будемъ входить въ оцѣнку даннаго метода, но претендующаго на абсолютную точность, но все-таки дающаго достаточно ясное понятіе о невидимыхъ потеряхъ въ различные периоды каждаго наблюденія.

Относительно мочи, помимо ежедневныхъ анализеъ ея на азотъ и мочевины, нами опредѣлялись еще объемъ и вѣсъ, реакція, удѣльный вѣсъ и дѣлалось изслѣдованіе на бѣлокъ. Какъ моча, такъ и калъ собирались въ стеклянные сосуды, покрытые такими же крышками.

Наконецъ, скажемъ нѣсколько словъ о самихъ испытуемыхъ. Самочувствіе ихъ было во все время опытовъ прекраснымъ, все они въ нашихъ глазахъ принимали кровь съ удовольствіемъ и никакихъ неблагоприятныхъ явленій замѣчено не было. Иногда, и то только на тощахъ, послѣ приема крови чувствовалась незначительная тяжесть въ желудкѣ, скоро однако проходившая. Отравленія кишечника не представляли никакихъ уклоненій, не было также ни разу ни тошноты, ни

рвоты. Но особенно характернымъ и достойнымъ упоминанія можетъ служить замѣченное нѣкоторыми послѣ прекращенія приемовъ крови чувство недостатка пищи.

Вообще все они въ періодѣ съ кровью чувствовали себя значительно сильнѣе и бодрѣ, сонъ былъ спокойнѣе. Все они послѣ приемовъ крови ограничивались выполаскиваніемъ рта простою водою.

IV.

УСВОЕНІЕ АЗОТИСТЫХЪ ВЕЩЕСТВЪ ПИЩИ.

Усвоеніе азотистыхъ веществъ пищи организмомъ въ періодѣ съ кровью въ *осенней* серіи наблюденій во всехъ пяти случаяхъ улучшалось. Повышеніе усвоенія большею частью замѣчалось и въ послѣ-кровяномъ періодѣ, но ограничивалось такимъ образомъ однимъ періодомъ съ кровью. Сравнительно % усвоения періода до крови съ періодомъ съ кровью, въ *первомъ наблюдении*, мы находимъ, что періодъ съ кровью по усвоенію превышаетъ періодъ до крови на 3,12%, именно усвоеніе съ 89,75% повысилось до 92,87%; въ періодѣ послѣ крови замѣчается незначительное паденіе усвоения въ сравненіи со вторымъ періодомъ, которое все-таки, по сравненію съ періодомъ до крови, остается повышеннымъ на 0,31%. Точно также повышеніе усвоенія въ періодѣ съ кровью мы замѣчаемъ и во *второмъ наблюдении*; здѣсь усвоеніе съ 90,05% перваго періода поднялось до 92,95%, т.-е. дало разницу, равную 2,90%; въ послѣ-кровяномъ періодѣ усвоеніе снова упало до 90,27%, но осталось все-таки выше усвоения періода до крови на 0,22%. *Третье наблюдение* даетъ аналогичныя цифры относительно влияния свежей крови на усвоеніе, хотя здѣсь это выразилось не такъ рельефно, какъ во всехъ остальныхъ наблюденияхъ. Въ періодѣ до крови усвоеніе было 93,65%, въ періодѣ съ кровью оно равнялось 94,25%, т.-е. повысилось только на 0,60%; въ послѣ-кровяномъ періодѣ оно упало до 93,10%, т.-е. было ниже, чѣмъ въ періодѣ до крови на 0,55%. Въ *четвертомъ наблюдении* % усвоения въ періодѣ до крови равняется 92,85%, въ періодѣ съ кровью онъ далъ повышеніе на 1,17%, т.-е. былъ равенъ 94,02%; что же ка-

64573

Имя	НАУЧНО-Я БИБЛИОТЕКА
№	№ 300 Харьков. Мед. Института

ПЕРЕВЕРНО 1936

4 96

саются периода послѣ крови, то % усвоения въ сравненіи съ періодомъ до крови упалъ на 2,12% и равнялся 90,73%. Такого же характера получаются цифры усвоения и въ пятомъ наблюдении; здѣсь усвоение въ періодѣ до крови было 91,34%, въ періодѣ съ кровью оно повысилось до 93,91%, т.-е. дало разницу, равную 2,57%; сравнивая теперь % усвоения послѣдовательнаго періода съ таковымъ же перваго періода, мы видимъ, что % этотъ былъ еще выше и равнялся 95,00%, т.-е. повысился на 3,66%.

Въ общемъ % усвоения *въ первыхъ пяти наблюденияхъ* въ періодѣ съ кровью повысился maximum на 3,12%, minimum на 0,60%, въ среднемъ на 2,072%. Въ періодѣ же послѣ крови въ сравненіи съ періодомъ до крови въ наблюденияхъ 1, 2 и 5 усвоение было лучше maximum на 3,66%, minimum на 0,22% въ среднемъ на 1,396%; въ 3 и 4 наблюденияхъ оно было хуже maximum на 2,12%, minimum на 0,55%, въ среднемъ на 1,335%.

Вліяніе свѣжей крови въ *осенней* серіи относительно усвоения азота сказалось также, какъ и въ первой серіи, повышениемъ его во всѣхъ безъ исключенія наблюденияхъ. Повышенное усвоение являлось съ постоянствомъ и въ послѣ-кровономъ періодѣ. Въ 6-мъ наблюдении усвоение въ періодѣ до крови было 79,09%, въ періодѣ же съ кровью оно повысилось до 87,71%, т.-е. дало разницу въ сторону плюса на 8,62%; въ періодѣ послѣ крови оно только нѣсколько понизилось и равнялось 87,35%, т.-е. было выше, чѣмъ въ періодѣ до крови на 8,26%.

Седьмое наблюдение собственно нисколько не различается съ предыдущими и здѣсь % усвоения съ 89,04% въ періодѣ до крови доходить въ періодѣ съ кровью до 90,47%, при чѣмъ разница между двумя періодами равна 1,43%; въ періодѣ послѣ крови усвоение еще больше улучшилось, дойдя до 91,56%, давъ въ сравненіи съ первымъ періодомъ плюсъ въ 2,52%. Наконецъ, въ послѣднемъ *восьмомъ наблюдении* цифры, выражающія усвоение различныхъ періодовъ, вполне гармонируютъ со всѣми вышеупомянутыми наблюдениями. Усвоение съ 88,85% въ періодѣ до крови повышается на 1,65%, т.-е. доходитъ до 90,50%. Въ послѣ-кровономъ періодѣ % усвоения нѣсколько ниже, чѣмъ во второмъ періодѣ, но все-таки выше перваго періода на 1,28%, равняясь 90,13%.

Въ общемъ % усвоения въ періодѣ съ кровью во *всѣхъ трехъ наблюденияхъ* повысился maximum на 8,62%, minimum на 1,43%, въ среднемъ на 3,90%; въ періодѣ послѣ крови въ сравненіи съ періодомъ до крови % усвоения также былъ выше maximum на 8,26%, minimum на 1,28%, въ среднемъ на 4,02%.

Итакъ, изъ всего сказаннаго мы можемъ сдѣлать заключеніе, что свѣжая кровь несомнѣнно улучшаетъ усвоение азотистыхъ веществъ пици; усвоение остается повышеннымъ въ большинствѣ наблюдений и въ послѣ-кровономъ періодѣ.

Испражнения послѣ первыхъ приемовъ крови приобретаютъ крайне характерный дегтеобразный видъ, дѣлаются значительно суше и плотнѣе; всѣмъ этимъ мы воспользовались для отдѣленія кала одного періода отъ другого и тѣмъ избѣгли употребленія черники.

Количество кала въ *осенней* серіи опытовъ въ періодѣ съ кровью было больше въ наблюденияхъ 2, 3 и 4, maximum на 84,0, minimum на 55,0, въ среднемъ на 72,3 гtm., въ 1 и 5 наблюденияхъ оно было меньше, maximum на 98 гtm., minimum на 24 гtm., въ среднемъ на 61 гtm. Въ періодѣ послѣ крови количество кала было больше, чѣмъ въ періодѣ до крови въ 1, 2, 3 и 4 наблюденияхъ, maximum на 272 гtm., minimum на 88 гtm., въ среднемъ на 152,5 гtm.; въ 5-мъ наблюдении оно было меньше на 140 гtm. Выведеніе азота каломъ въ періодѣ съ кровью увеличилось только въ 3 и 4 наблюденияхъ, maximum на 1,306 гtm., minimum на 0,829 гtm., въ среднемъ на 1,0675 гtm., а въ 1, 2 и 5 наблюденияхъ оно было меньше maximum на 0,385 гtm., minimum на 0,228 гtm., въ среднемъ на 0,306 гtm. Въ періодѣ послѣ крови въ сравненіи съ періодомъ до крови выведеніе азота каломъ было больше въ 1, 2, 3 и 4 наблюденияхъ, maximum на 2,781 гtm., minimum на 1,387 гtm., въ среднемъ на 1,9575 гtm.; въ 5-омъ наблюдении оно было меньше на 2,374 гtm.

Въ *осенней* серіи опытовъ количество кала въ періодѣ съ кровью было меньше во всѣхъ трехъ наблюденияхъ, maximum на 474 гtm., minimum на 46 гtm., въ среднемъ на 260 гtm. Что же касается періода послѣ крови, то сравнивая его съ періодомъ до крови, мы находимъ, что и тутъ количество кала въ этихъ же трехъ наблюденияхъ оставалось уменьшен-

нимъ maximum на 458 grm., minimum на 17 grm., въ среднемъ на 208 grm.

Выведеніе азота каломъ въ періодѣ съ кровью уменьшилось во всѣхъ трехъ наблюденіяхъ безъ исключенія, maximum на 7,148 grm., minimum на 1,058 grm., въ среднемъ на 3,096 grm. Въ послѣдовательномъ періодѣ въ сравненіи съ періодомъ до крови выведеніе азота каломъ въ этихъ же трехъ послѣднихъ наблюденіяхъ оставалось уменьшеннымъ, maximum на 7,315 grm., minimum на 1,174 grm., въ среднемъ на 3,587 grm.

Итакъ, въ общемъ послѣ пріемовъ крови какъ количество кала, такъ и выведеніе азота имъ въ большинствѣ случаевъ уменьшается, уменьшеніе это замѣтно и нѣкоторое время послѣ прекращенія пріемовъ ея.

V.

Азотистый обменъ въ количественномъ отношеніи.

Въ осенней серіи опытовъ мы видимъ во всѣхъ безъ исключенія наблюденіяхъ значительное паденіе объёма въ періодѣ съ кровью, которое продолжается и въ послѣдовательномъ періодѣ въ наблюденіяхъ 1, 3 и 4; въ остальныхъ двухъ онъ незначительно повышается, но все-таки даетъ цифры низшія въ сравненіи съ периодомъ до крови. Въ первомъ наблюденіи подъ влияніемъ крови $\%$ объёма съ 103,56 $\%$ въ первомъ періодѣ падала до 94,30 $\%$ въ періодѣ съ кровью, т.-е. дала разницу въ 9,26 $\%$; въ послѣдовательномъ періодѣ объёмъ продолжалъ падать и въ сравненіи съ периодомъ до крови представлялъ огромную разницу въ 22,03 $\%$, т.-е. упалъ до 81,53 $\%$. Второе наблюденіе въ періодѣ съ кровью дало значительно большее паденіе объёма, именно съ 103,80 $\%$ упалъ до 83,19 $\%$, давъ разницу въ 20,61 $\%$; въ періодѣ послѣ крови $\%$ объёма далъ почти тождественную цифру, равную 83,94 $\%$, что въ сравненіи съ периодомъ до крови дало разницу въ 19,86 $\%$.

Въ третьемъ наблюденіи разница между періодами уже не такъ рѣзко выражена; здѣсь $\%$ объёма съ 69,14 $\%$ въ первомъ періодѣ падала въ періодѣ съ кровью на 3,37 $\%$,

т.-е. равнѣ 65,77 $\%$. Въ послѣдовательномъ періодѣ пониженіе еще рѣзче, дало цифру равную 62,12 $\%$, упавъ такимъ образомъ на 7,02 $\%$. Четвертое наблюденіе дало паденіе объёма въ періодѣ съ кровью на 15,66 $\%$, т.-е. съ 75,88 $\%$ періода до крови пало на 60,22 $\%$ во второмъ періодѣ, здѣсь объёмъ продолжалъ падать въ третьемъ періодѣ и далъ еще большую разницу, равную 18,96 $\%$, дойдя такимъ образомъ до 56,92 $\%$. Въ пятомъ наблюденіи мы находимъ паденіе азото-объёма съ 90,11 $\%$ до 85,92 $\%$, т.-е. разницу въ 4,49 $\%$; объёмъ послѣдовательнаго періода повышенъ, онъ больше, чѣмъ во второмъ періодѣ, но не достигъ перваго на 0,49 $\%$, т.-е. равнѣ 89,62 $\%$.

Въ общемъ $\%$ объёма въ періодѣ съ кровью въ этой серіи опытовъ понижался maximum на 20,61 $\%$, minimum на 3,37 $\%$, въ среднемъ на 10,678 $\%$. Въ періодѣ послѣ крови $\%$ объёма продолжалъ падать и понижался maximum на 22,03 $\%$, minimum на 0,49 $\%$, въ среднемъ на 13,672 $\%$.

Просматривая теперь абсолютныя цифры азота, выводимаго мочою, увидимъ, что азотъ мочи въ періодѣ съ кровью повысился во всѣхъ пяти наблюденіяхъ безъ исключенія maximum на 22,312 grm., minimum на 5,640 grm., въ среднемъ на 15,529 grm., и оставался повышеннымъ въ періодѣ послѣ крови въ наблюденіяхъ 1, 3 и 5 maximum на 13,355 grm., minimum на 1,752 grm., въ среднемъ на 5,797 grm.; въ наблюденіяхъ же 2 и 4 азота мочою выведено меньше, чѣмъ въ періодѣ до крови maximum на 8,512 grm., minimum на 3,717 grm., въ среднемъ на 6,115 grm.

Азотъ мочевины также во всѣхъ безъ исключенія наблюденіяхъ въ періодѣ съ кровью былъ значительно выше, чѣмъ въ періодѣ до крови maximum на 22,863 grm., minimum на 3,747 grm., въ среднемъ на 14,031 grm.; въ періодѣ послѣ крови азотъ мочевины оставался повышеннымъ въ 1, 3 и 5 наблюденіяхъ maximum на 13,656 grm., minimum на 0,879 grm., въ среднемъ на 5,509 grm.; во 2 и 4 наблюденіяхъ азотъ мочевины противъ періода до крови былъ меньше maximum на 8,335 grm., minimum на 3,128 grm., въ среднемъ на 5,732 grm.

Итакъ очевидно, что благодаря тому, что въ періодѣ съ кровью количество вводимыхъ бѣлковъ, по существу опытовъ, было значительно больше и не смотря на то, что подъ влия-

нием крови количество азота, выводимаго мочою, несомненно увеличивалось, объём веществъ тѣмъ не менѣе задерживался и въ организмѣ откладывался избытокъ азота. Эффектъ этотъ не скоропроходящій, но онъ продолжается еще и послѣ прекращения приёмовъ крови; этимъ и можетъ быть объяснено, по нашему мнѣнию, то чувство сытости, бодрости и крѣпости, которое невольно обращаетъ на себя вниманіе мало-мальски слѣдящаго за собою человѣка, по мѣрѣ увеличенія числа приёмовъ крови. Появляю также чувство недостатка пищи, появляющееся въ послѣдовательномъ періодѣ, и замѣченное всѣми безъ исключения наблюдаемыми.

Перехода теперь къ разсмотрѣнію объёма въ *осенней* серіи опытовъ, мы находимъ диаметрально противоположныя явленія; какъ тамъ мы наблюдали рѣзкую разницу въ сторону паденія объёма, продолжавшагося и въ послѣ-кровономъ періодѣ, такъ здѣсь мы видимъ рѣзкое повышеніе объёма, не только въ періодѣ съ кровью, но даже, хотя и не столь значительное, послѣ него. Такъ, въ *шестомъ наблюдении* % объёма съ 78,07% поднимается въ періодѣ съ кровью до 84,76%, т.-е. даётъ разницу въ 6,69%, азотообъёмъ и въ послѣдовательномъ періодѣ на 1,25% выше періода до крови и равенъ 79,32%. Въ *седьмомъ наблюдении* разниця между двумя періодами гораздо рѣзче, чѣмъ въ предыдущемъ случаѣ; такъ, она равна 13,36%, т.-е. объёмъ съ 76,88% повисился на 90,24%, въ послѣ-кровономъ періодѣ разниця меньше и равна 5,84% и % объёма далъ цифру 82,78%.

Послѣднее *восмью наблюдение* по характеру подходит къ седьмому. Азотистый объёмъ, стоявшій въ періодѣ до крови на 77,32%, поднялся въ періодѣ съ кровью до 94,16%, т.-е. далъ разницу въ сторону повышенія, равную 16,84%, въ послѣдовательномъ періодѣ объёмъ палъ до 83,27%, но, какъ видимъ, стоялъ еще выше объёма перваго періода на 5,95%.

Въ общемъ % объёма въ періодѣ съ кровью повисился максимумъ на 16,84%, minimum на 6,69%, въ среднемъ на 12,296%; онъ оставался повышеннымъ и въ періодѣ послѣ крови въ сравненіи съ періодомъ до крови максимумъ на 5,95%, minimum на 1,25%, въ среднемъ на 4.346%.

Повышенному объёму совершенно соответствуютъ и цифры, указывающія абсолютное количество азота, выводимаго мочою: азотъ мочи въ періодѣ съ кровью повисился максимумъ на

14,332 grm. во всѣхъ трехъ наблюденіяхъ, minimum на 12,069 grm., въ среднемъ на 12,852 grm., оставаясь повышеннымъ и въ послѣ-кровономъ періодѣ, и также во всѣхъ трехъ наблюденіяхъ maximum на 5,024 grm., minimum на 3,525 grm., въ среднемъ на 4,389 grm. Азотъ мочевины также былъ выше въ періодѣ съ кровью во всѣхъ трехъ наблюденіяхъ maximum на 13,513 grm., minimum на 11,352 grm., въ среднемъ на 11,565 grm., каковымъ оставался и въ послѣдовательномъ періодѣ и также во всѣхъ безъ исключения наблюденіяхъ maximum на 5,089 grm., minimum на 2,780 grm., въ среднемъ на 4,427 grm.

Итакъ, здѣсь вліяніе свѣжей крови на организмъ не ограничивается только однимъ періодомъ, но рѣзко выступаетъ и въ послѣдовательномъ.

Изъ разсмотрѣнія объёма въ обихъ серіяхъ опытовъ мы можемъ придти къ слѣдующему практическому выводу, что гораздо лучше для организма прибавлять къ смѣшанной пищѣ крови, чѣмъ ограничивать введеніе другихъ питательныхъ веществъ и замѣнять ихъ кровью, не смотря на то, что въ обихъ случаяхъ усвоеніе азотистыхъ веществъ пищи подъ вліяніемъ крови несомнѣнно улучшается.

Азотистый объёмъ въ качественномъ отношеніи.

Отношеніе азота недокисленныхъ продуктовъ къ азоту мочевины въ *осенней* серіи опытовъ подъ вліяніемъ крови было слѣдующее: въ *первомъ наблюдении* въ періодѣ до крови было, какъ 1:5,65; въ періодѣ съ кровью, какъ 1:5,51 и въ періодѣ послѣ крови, какъ 1:5,09. Въ *второмъ наблюдении* отношеніе выразилось въ первомъ періодѣ, какъ 1:5,56, во второмъ, какъ 1:7,50 и въ третьемъ, какъ 1:5,57. Въ *третьемъ наблюдении*, какъ 1:6,00 въ первомъ, какъ 1:4,97 во второмъ и какъ 1:6,43 въ третьемъ. Въ *четвертомъ наблюдении* для періода до крови отношеніе выразилось, какъ 1:7,01, для періода съ кровью, какъ 1:5,92, а для послѣдовательнаго періода, какъ 1:5,95. Въ *пятомъ наблюдении* для періода до крови, какъ 1:6,92, для кроваваго періода, какъ 1:10,25 и для послѣкрововаго періода, какъ 1:8,81.

Итакъ, подъ вліяніемъ крови мы имѣемъ два случая (2 и 5), гдѣ количество вытяжныхъ веществъ уменьшилось,

два, гдѣ оно увеличилось (3 и 4) и одинъ (1-й), гдѣ осталось почти безъ измѣненія. Въ послѣдовательномъ періодѣ выведение ихъ уменьшилось въ трехъ наблюденіяхъ (2, 3 и 5), въ остальныхъ же двухъ увеличилось.

Въ общемъ отношеніе азота недоокисленныхъ продуктовъ къ азоту мочевины въ періодѣ съ кровью въ наблюденіяхъ 2 и 5 увеличилось maximum на 3,33, minimum на 1,94, въ среднемъ на 2,633, т.-е. выведение ихъ уменьшилось; въ наблюденіяхъ 1, 3 и 4 отношеніе это уменьшилось maximum на 1,09, minimum на 0,14, въ среднемъ на 0,753. Въ періодѣ послѣ крови въ сравненіи съ періодомъ до крови отношеніе это въ наблюденіяхъ 2, 3 и 5 увеличилось maximum на 1,89, minimum на 0,01, въ среднемъ на 0,776; въ 1 и 4 уменьшилось maximum на 1,06, minimum на 0,56, въ среднемъ на 0,81.

Переходя теперь къ *осенней* серіи, мы видимъ, что въ періодѣ съ кровью получаются во всѣхъ трехъ наблюденіяхъ совершенно согласные результаты — азотъ недоокисленныхъ продуктовъ уменьшается. Въ *шестомъ наблюденіи* отношеніе выразилось въ первомъ періодѣ, какъ 1:8,15, во второмъ, какъ 1:14,76, въ третьемъ, какъ 1:10,09. Въ *седьмомъ наблюденіи* въ періодѣ до крови, какъ 1:10,06, въ періодѣ съ кровью, какъ 1:10,61 и въ послѣкровномъ періодѣ, какъ 1:14,54. То же самое и въ послѣднемъ *восьмомъ наблюденіи*, отношеніе даетъ слѣдующія цифры: для перваго періода, какъ 1:9,02, для втораго, какъ 1:10,78 и для третьаго, какъ 1:9,02. Дѣйствіе крови здѣсь продолжается повидимому и въ послѣдовательномъ періодѣ; такъ, недоокисленные продукты оставались уменьшенными въ двухъ (6 и 7) наблюденіяхъ, въ послѣднемъ же остались безъ измѣненія.

Въ общемъ отношеніе азота недоокисленныхъ продуктовъ къ азоту мочевины въ періодѣ съ кровью въ наблюденіяхъ 6, 7 и 8 увеличилось maximum на 6,61, minimum на 0,55, въ среднемъ на 2,973, т.-е. выведение ихъ уменьшилось. Въ періодѣ послѣ крови въ сравненіи съ періодомъ до крови отношеніе это было больше въ 6 и 7 наблюденіяхъ, maximum на 4,48, minimum на 1,94, въ среднемъ на 3,21; въ 8-мъ наблюденіи оно осталось безъ измѣненія.

Очевидно, что въ большинствѣ наблюденій подъ вліяніемъ крови продукты азотистаго обмѣна доходятъ до конечнаго

продукта; эффектъ ея продолжается и въ первое время послѣ прекращенія пріемовъ крови.

Мочеотдѣленіе и кожнопочечныя потери.

Просматривая цифры, относящіяся къ количеству мочи, мы видимъ, что въ большинствѣ наблюденій количество съ кровью количество мочи увеличивается довольно значительно; такъ, въ *первомъ наблюденіи* количество ея съ 5375 с. с. въ періодѣ до крови возрастаетъ до 6750 с. с. во второмъ періодѣ и снова падаетъ въ послѣдовательномъ періодѣ до 6080 с. с. То же самое наблюдаемъ мы и во *второмъ наблюденіи*, гдѣ количество мочи съ 6350 с. с. возрастаетъ до 6845 с. с. и снова падаетъ въ періодѣ послѣ крови, оставаясь въ сравненіи съ первымъ періодомъ все-таки больше, а именно 6597 с. с. *Третье наблюденіе* нисколько не отличается отъ предыдущихъ, гдѣ соответственныя цифры показываютъ слѣдующее: 7595 с. с. въ первомъ, 8500 с. с. въ періодѣ съ кровью и 8890 с. с. въ послѣдовательномъ. Въ *четвертомъ наблюденіи* количество ея остается одинаковымъ какъ въ періодѣ до крови, такъ и въ періодѣ съ кровью и равняется 8850 с. с., въ третьемъ оно нѣсколько уменьшается и доходитъ до 8660 с. с. Въ *пятомъ наблюденіи* съ 5005 с. с.; въ періодѣ съ кровью количество мочи поднимается до 5335 с. с., снова падая до 4975 с. с. въ третьемъ послѣдовательномъ періодѣ.

Въ послѣднихъ трехъ наблюденіяхъ мы замѣчаемъ нѣкоторую разницу: такъ, въ двухъ изъ нихъ количество мочи нѣсколько уменьшается въ періодѣ съ кровью. *Шестое наблюденіе* даетъ слѣдующее: съ 6830 с. с. въ первомъ періодѣ, количество мочи падаетъ до 5610, въ третьемъ нѣсколько повышается и доходитъ до 5990 с. с. Въ *седьмомъ наблюденіи* то же самое: съ 6186 с. с. въ первомъ, оно падаетъ до 5991 с. с. во второмъ, и значительно уменьшеннымъ количество мочи остается въ послѣднемъ періодѣ, равняясь 4985 с. с. Въ *восьмомъ наблюденіи* результаты получились согласные съ первыми: здѣсь количество мочи съ 4682 с. с. поднимается до 5275 с. с. въ періодѣ съ кровью, снова падая въ послѣднемъ періодѣ, гдѣ оно равно 4880 с. с.

Въ общемъ количество мочи въ періодѣ съ кровью было

больше в 1, 2, 3 и 5 наблюдениях maximum на 1375 с. с., minimum на 330 с. с., в среднем на 751,25 с. с.; в 4-м осталось без изменений. Что касается последовательного периода в сравнении с периодом до крови, то количество мочи было больше в 1, 2 и 3 наблюдениях maximum на 1295 с. с., minimum на 247 с. с., в среднем на 749 с. с.; в наблюдениях же 4 и 5 оно было меньше maximum на 190 с. с., minimum на 30 с. с., в среднем на 110 с. с.

В последних трех наблюдениях мы видим, что количество мочи в период с кровью было больше только в одном 8-м наблюдении на 593 с. с., в 6 и 7 наблюдениях оно было меньше maximum на 1220 с. с., minimum на 195 с. с., в среднем на 707,5 с. с. В период после крови, в сравнении с периодом до крови, количество мочи было больше также в одном 8-м наблюдении на 198 с. с., в 6 и 7 наблюдениях оно было меньше maximum на 1201 с. с., minimum на 840 с. с., в среднем на 1020,5 с. с.

Удельный вес мочи не представлял особых резких колебаний, так что не считаем нужным подробно разбирать его; в общем с увеличением количества мочи обыкновенно падает и обратно.

Реакция мочи особенно в период с кровью с постоянством была всегда резко кислой, что не могло не броситься в глаза и остаться незамеченным.

Переходя к разбору кожнологических потерь, мы здесь не находим строгого соответствия в том смысле, чтобы с увеличением количества мочи уменьшались кожнологические потери и наоборот, но в большинстве случаев мы наблюдаем совершенно диаметрально-противуположное явление, — с увеличением количества мочи увеличиваются и кожнологические потери.

Так, мы видим, что в *весенней* серии опытов кожнологические потери в период с кровью были увеличены в 1, 2 и 4 наблюдениях maximum на 2067 gtm., minimum на 230 gtm.; в среднем на 991,66 gtm.; в 3 и 5 наблюдениях они были уменьшены maximum на 1309 gtm., minimum на 120 gtm., в среднем на 714,5 gtm. В период последовательном, в сравнении с периодом до крови, были увеличены в 1 и 2 наблюдениях maximum на 265 gtm., minimum на 161 gtm., в среднем на 213 gtm.; в 3, 4 и

5 наблюдениях были уменьшены maximum на 975 gtm., minimum на 564 gtm., в среднем на 758,33 gtm.

В *осенней* серии опытов мы видим, что кожнологические потери в период с кровью были увеличены во всех без исключения трех наблюдениях maximum на 1403 gtm., minimum на 130 gtm., в среднем на 716,66 gtm. Что же касается периода после крови, то, сравнивая его с периодом до крови, мы замечаем, что кожнологические потери были увеличены в 6 и 7 наблюдениях maximum на 2390 gtm., minimum на 603 gtm., в среднем на 1496,5 gtm.; в 8-ом же наблюдении были уменьшены на 410 gtm.

Итак очевидно, что под влиянием свежей крови кожнологические потери в большинстве наблюдений увеличиваются, получается, если можно так выразиться, иссушение организма и, как следствие, усиленная жажда, которая после прекращения притоков крови постепенно проходит. Мы не рѣшаемся дать объяснения вышеприведенным явлениям, но думаем, что не зависит ли увеличение количества мочи от повышенного кровяного давления в период с кровью с одной стороны, и от присутствия в довольно значительных количествах в крови калийных и натронных солей с другой стороны?

Весъ тѣла.

Переходя к разсмотрѣнію вѣса тѣла наших испытуемых, мы должны сознаться, что получили колеблющиеся результаты. И тутъ должны оговориться, что при разсмотрѣніи колебаний вѣса тѣла имѣли исключительно въ виду цифры утреннихъ взвѣшиваний, тогда какъ въ нижепомѣщенныхъ таблицахъ среднія цифры вѣса выведены за сутки, т.-е. тутъ принимались въ расчетъ и вечернія взвѣшиванія. Такъ, изъ пяти наблюдений *весенней* серии мы въ трехъ находим падение вѣса (1, 2 и 5) въ периодъ с кровью, изъ которыхъ, особенно въ *первомъ наблюдении*, было почти прогрессивное падение вѣса чуть ли не съ перваго дня опыта, хотя самочувствие испытываемаго не оставало желать ничего лучшаго; такъ, онъ съ первоначальнаго вѣса 77650 gtm. упалъ въ концѣ опыта до 76300 gtm., т.-е. далъ разницу въ 1350 gtm.; раз-

считывая же цифры вѣса тѣла за второй періодъ, мы видимъ, что вѣсъ тѣла, въ первый день упавшій до 76500 grm., даетъ въ концѣ періода цифру 76400 grm., давъ разницу въ сторону минуса всего въ 100 grm. Паденіе вѣса, конечно, можно объяснить увеличившеюся отдачею воды, такъ какъ и количество мочи, и кожнолегочная потери во второмъ и третьемъ періодахъ были значительно больше; оба момента, суммируя, дали подобный эффектъ. Второе наблюдение въ этомъ отношеніи гораздо лучше, такъ какъ здѣсь паденіе вѣса незначительное, а во второмъ періодѣ всецѣло зависить отъ увеличившейся отдачи воды, къ которой еще прибавилось увеличенное количество кала, что въ суммѣ, не смотря на повисшеся усвоеніе и паденіе объёма, дало все-таки незначительное паденіе вѣса, хотя въ концѣ опыта вѣсъ все-таки нѣсколько больше первоначальнаго. Въ третьемъ и четвертомъ наблюденияхъ мы находимъ уже абсолютное повышение вѣса тѣла, что всецѣло можетъ быть объяснено задержкою азота въ тѣлѣ; здѣсь, очевидно, отложеніе имѣло перевѣсъ надъ расходомъ. Такъ, первоначальный вѣсъ въ 58650 grm. въ третьемъ наблюдении въ концѣ опыта былъ уже 59325 grm. То же самое и въ четвертомъ наблюдении: вѣсъ съ 53000 grm. повышается до 54000 grm. Въ пятомъ наблюдении мы опять имѣемъ незначительное паденіе вѣса; начавъ падать въ первомъ періодѣ, онъ во второмъ все-таки сталъ подниматься, дойдя даже до первоначальнаго своего уровня, но послѣ второго дня послѣ кроваваго періода опять получилъ склонность къ паденію. Такъ, съ первоначальнаго вѣса въ 64850 grm. въ концѣ опыта наблюдаемый упалъ до 64312,5 grm.

Такимъ образомъ въ общемъ мы находимъ, что въ періодѣ съ кровью вѣсъ тѣла повисился въ 3 и 4 наблюденияхъ maximum на 262,5 grm., minimum на 250 grm., въ среднемъ на 256,25 grm., а въ наблюденияхъ 1, 2 и 5 упалъ maximum на 800 grm., minimum на 100 grm., въ среднемъ на 343,75 grm. Въ періодѣ послѣ крови, въ сравненіи съ періодомъ до крови, вѣсъ тѣла былъ выше въ тѣхъ же 3 и 4 наблюденияхъ maximum на 362,5 grm., minimum на 268,75 grm., въ среднемъ на 315,63 grm., а въ 1, 2 и 5 наблюденияхъ понизился maximum на 1431,25 grm., minimum на 240,63 grm., въ среднемъ на 694,79 grm.

Въ осенней серіи опытовъ мы наблюдаемъ въ двухъ слу-

чаяхъ повышение вѣса въ періодѣ съ кровью и въ одномъ паденіе. Такъ, въ шестомъ наблюдении вѣсъ тѣла съ первоначальной цифры въ 60900 grm. къ концу второго періода съ кровью упалъ до 60750 grm., т.-е. на 150 grm.; въ третьемъ періодѣ снова поднялся до 61150 grm., т.-е. превысилъ даже первоначальный вѣсъ на 250 grm. Рассматривая же среднія суточные цифры за періодъ, мы найдемъ, что паденіе въ періодѣ съ кровью было крайне незначительно, съ 61168,75 grm. вѣсъ упалъ до 61056,25 grm., опять повисившись въ третьемъ періодѣ до 61424,5 grm., превысивъ даже среднюю цифру перваго періода. Седьмое наблюдение за кровавой періодъ дало повышение съ 61550 grm. до 62425 grm. (сравнивая среднія утреннія взвѣшиванія за періодъ) и снова упалъ въ третьемъ періодѣ до 61800 grm., оставаясь все-таки выше средняго вѣса за первый до кровавой періодъ. Въ восьмомъ наблюдении мы опять находимъ повышение вѣса; сравнивая его по періодамъ, мы видимъ, что со средняго вѣса въ 65775 grm. въ первомъ періодѣ вѣсъ въ періодѣ съ кровью доходитъ до 66000 grm. и продолжаетъ повышаться и въ послѣдовательномъ періодѣ, гдѣ онъ равенъ 66112,5 grm.; хотя въ общемъ повышение и незначительное, но идущее прогрессивно. Повышеніе вѣса въротно объясняется улучшившимся усвоеніемъ, задержкою воды и испраженіемъ, такъ какъ они въ періодѣ съ кровью были вездѣ уменьшены.

Въ общемъ вѣсъ тѣла въ періодѣ съ кровью повисился въ 7 и 8 наблюденияхъ maximum на 762,5 grm., minimum на 168,75 grm., въ среднемъ на 465,63 grm.; въ 6 мъ наблюдении вѣсъ тѣла упалъ на 112,5 grm.; въ послѣдующемъ періодѣ во всѣхъ трехъ наблюденияхъ вѣсъ тѣла былъ выше maximum на 306,25 grm., minimum на 255,75 grm., въ среднемъ на 287,33 grm.

Температура, пульсъ, кровавое давленіе, дыханіе, емкость легкихъ, сила вдоха и выдоха.

Сознавая, что двукратныхъ замѣреній температуры въ сутки недостаточно, чтобы дѣлать изъ нихъ окончательныя заключенія, мы въ виду того, что въ семи наблюденияхъ подъ вліяніемъ крови наблюдали повышеніе температуры, замѣчен-

не также на хлоротичныхъ и докторомъ Двукраевымъ, все-таки осмѣливаема высказать мнѣніе, что приемы свѣжей крови несомнѣнно вліяютъ на температуру здороваго человѣка, сказываясь незначительнымъ повышеіемъ ея.

Что касается пульса въ періодѣ съ кровью, мы получаемъ въ большинствѣ случаевъ результаты, согласные съ раньше замѣченными докторомъ Двукраевымъ на блѣдноземочныхъ; пульсъ въ общемъ становится иногда значительно рѣже, а энергія сердечныхъ сокращеній замѣтно возрастаетъ, пульсъ становится болѣе напряженнымъ и полнымъ.

Относительно кровяного давленія, какъ постоянное явленіе замѣчалось его повышеіе въ періодѣ съ кровью; послѣ приѣмовъ ея въ послѣдовательномъ періодѣ мы замѣчаемъ, что кровяное давленіе не только удерживалось повышеннымъ, но часто даже возросло, и въ общемъ, въ сравненіи съ первымъ періодомъ, оставалось значительно повышеннымъ. Стало бытъ, относительно вліянія питанія кровью на кровяное давленіе, мы въ правѣ сдѣлать заключеніе, что кровь дѣйствуетъ не кратковременно, но поддерживаетъ энергію сердечной дѣятельности далеко послѣ прекращенія приѣмовъ ея.

Итакъ, кровяное давленіе во всѣхъ 8 наблюденіяхъ безъ исключенія въ періодѣ съ кровью было значительно выше въ среднемъ на 7,37 мм., каковамъ оно оставалось и въ періодѣ послѣ крови и было выше въ среднемъ на 6,73 мм. во всѣхъ опытахъ, кромѣ 7-го, гдѣ оно упало и было ниже на 3,75 мм., чѣмъ въ до-кровяномъ періодѣ.

Количество дыхательныхъ движеній, дѣлаемыхъ испытуемыми въ минуту, не представляетъ большихъ уклоненій отъ нормальнаго типа. Вліяніе крови не сказалось здѣсь ничѣмъ особеннымъ; въ половинѣ наблюденій мы находимъ уменьшеніе числа дыхательныхъ движеній, въ другой—уаченіе ихъ.

Емкость легкихъ въ періодѣ съ кровью во всѣхъ безъ исключенія наблюденіяхъ была значительно выше, дѣйствіе крови сказалось даже и въ послѣдовательномъ періодѣ, гдѣ жизненная емкость по сравненію съ первымъ и вторымъ періодами была увеличена; такъ, въ среднемъ мы имѣемъ повышеіе емкости въ періодѣ съ кровью на 113,56 с. с., въ послѣ-кровяномъ періодѣ, по сравненію его съ періодомъ до крови, емкость легкихъ была выше также во всѣхъ восьми наблюденіяхъ на 118,56 с. с.

Сила вдоха и выдоха подъ вліяніемъ свѣжей крови увеличиваются во всѣхъ безъ исключенія наблюденіяхъ; увеличеніе это не ограничивается только вторымъ періодомъ, но распространяется въ большинствѣ случаевъ и на послѣ-кровяной періодѣ, гдѣ сила вдоха и выдоха даже нѣсколько превосходятъ второй періодъ.

Сила вдоха въ періодѣ съ кровью была во всѣхъ 8 наблюденіяхъ выше въ среднемъ на 11,41 мм. Что же касается до послѣ-кровяного періода по отношенію къ періоду до крови, то сила вдоха оставалась повышенной въ среднемъ на 22,44 мм. въ 1, 2, 3 и 7 наблюденіяхъ, въ наблюденіяхъ же 4, 5, 6 и 8 она была ниже въ среднемъ на 7,5 мм.

Сила выдоха, также какъ и сила вдоха, въ періодѣ съ кровью во всѣхъ 8 наблюденіяхъ была выше въ среднемъ на 8,75 мм., каковою оставалась и въ послѣ-кровяномъ періодѣ, въ сравненіи съ періодомъ до крови, въ среднемъ на 10,89 мм. во всѣхъ, кромѣ 4-го наблюденія, гдѣ она была ниже на 8,75 мм.

Мышечная сила.

Наблюденія, произведенныя нами надъ вліяніемъ свѣжей крови на мышечную силу, даютъ намъ право сдѣлать заключеніе, что послѣдняя несомнѣнно повышается во всѣхъ безъ исключенія наблюденіяхъ. Повышеіе это не ограничивается однимъ вторымъ періодомъ, но продолжается даже въ большей степени и въ послѣдовательномъ періодѣ, т. е. когда приемы крови были уже прекращены, но только не во всѣхъ случаяхъ. Такъ сила сжиманія кисти правой руки въ періодѣ съ кровью была выше въ среднемъ на 1,828 kilo во всѣхъ наблюденіяхъ. Въ періодѣ же послѣ крови, въ сравненіи съ періодомъ до крови, она оставалась повышенной въ 1, 3, 4, 5 и 6 опытахъ въ среднемъ на 3,725 kilo, въ наблюденіяхъ же 2, 7 и 8 она была меньше въ среднемъ на 1,25 kilo. Что касается наблюденій надъ силою растяженія кистей рукъ, то здѣсь получились иные результаты: вліяніе крови здѣсь выразилось въ совершенно обратномъ отношеніи, получилось въ большинствѣ случаевъ уменьшеніе силы, которая оставалась уменьшеною и въ послѣдовательномъ періодѣ. Мы затруд-

няемся дать объяснение этому явлению, но оставляя его въ сторонѣ, можно, по нашему мнѣнію, все-таки сказать, что подъ влияніемъ свѣжей крови мышечная сила сжиманія увеличивается.

VI.

Мы понимаемъ, что представляемыхъ наблюдений недостаточно, чтобы по нимъ дѣлать обобщенія и точные выводы. Тѣмъ не менѣе позволимъ себѣ привести главные *результаты нашихъ наблюдений*:

1) Усвоение азота подъ влияніемъ крови улучшается въ среднемъ на 2,76%, это повышение усвоенія большею частью наблюдается и въ послѣ-кровиномъ періодѣ.

2) Азотистый обмѣнъ при достаточной смѣшанной пищѣ, къ которой прибавлялась свѣжая кровь, падаетъ въ среднемъ на 10,678%. Это паденіе замѣчается и въ послѣдовательномъ періодѣ.

3) Азотистый же обмѣнъ при замѣнѣ извѣстной доли пищи свѣжей кровью значительно повышается; въ среднемъ на 12,296%. Такое повышение наблюдается во всѣхъ трехъ случаяхъ и въ послѣ-кровиномъ періодѣ.

4) Въ качественномъ отношеніи азотистый обмѣнъ въ большинствѣ наблюдений улучшается, т. е. азотъ недоокисленныхъ продуктовъ въ отношеніи къ азоту мочевины уменьшается.

5) Количество мочи въ большинствѣ наблюдений увеличивается. Средній удѣльный вѣсъ мочи не представляетъ замѣтныхъ колебаній.

6) Азотъ мочи, какъ и азотъ мочевины, значительно повышается въ періодѣ съ кровью; это повышение остается въ большинствѣ случаевъ и въ послѣдовательномъ періодѣ.

7) Количество кала подъ влияніемъ свѣжей крови въ большинствѣ наблюдений уменьшается, выведение азота каломъ также замѣтно уменьшается; испражненія получаютъ болѣе плотными и сухими.

8) Вѣсъ тѣла въ періодѣ съ кровью въ половинѣ наблюдений повысился, въ среднемъ на 230,9375 гм., въ остальныхъ понизился въ среднемъ на 285,9375 гм.

9) Температура тѣла въ періодѣ съ кровью незначительно повышается; въ среднемъ на 0°.09314.

10) Пульсъ въ періодѣ съ кровью въ большинствѣ наблюдений становится рѣже въ среднемъ на 3,275.

11) Кровяное давленіе значительно повышается въ среднемъ на 7,375 мм. Повышеніе кровяного давленія не только не ограничивается періодомъ съ кровью, но въ послѣ-кровиномъ періодѣ даже еще возрастаетъ.

12) Дыханіе не представляетъ особыхъ измѣненій, иногда дѣлается нѣсколько рѣже, иногда чаще.

13) Емкость легкихъ значительно повышается; въ среднемъ на 113,5625 с. с. и остается повышенной и въ періодѣ послѣ крови.

14) Сила вдоха и выдоха также замѣтно повышаются въ среднемъ на 11,41 мм. и на 8,75 мм., оставаясь такими и въ послѣдовательномъ періодѣ.

15) Мышечная сила кистей рукъ повышается въ среднемъ на 1,828 kilo, оставаясь повышенной и въ третьемъ періодѣ.

16) Кожнолегочныя потери въ періодѣ съ кровью въ большинствѣ наблюдений значительно повышаются; въ среднемъ на 854,16 гм.

Въ заключеніе намъ хотѣлось подѣлиться тѣми впечатлѣніями, которыя мы получили отъ назначенія лично свѣжей крови. Такъ, исполняя ординарскія обязанности при Семейновскомъ-Александровскомъ Военномъ Госпиталѣ зимою 1891 года, мы рѣшили давать нѣкоторымъ изъ нашихъ больныхъ свѣжую дефибрированную телячью кровь, но въ самомъ началѣ встрѣтили нѣкоторое затрудненіе въ отказѣ нашихъ больныхъ пить кровь; стоило однако уговорить только одного начать пить, а другимъ послѣ нѣкотораго времени убѣдиться въ благотворномъ дѣйствіи ея, какъ тотчасъ же количество нашихъ пациентовъ стало возрастать и отказывавшіеся прежде начали просить насъ о назначеніи и имъ крови. Въ большинствѣ случаевъ больные послѣ пріемовъ крови чувствовали теплоту и жаръ во всемъ тѣлѣ. Вѣсъ всѣхъ безъ исключенія больныхъ значительно повышался, аппетитъ становился гораздо лучше, сонъ спокойнѣе и больные вскорѣ начинали чувствовать значительную бодрость, даже въ легкой степени возбужденіе. Нерѣдко наблюдались нами влияніе свѣжей крови и на питаніе кожи; такъ, ранѣе сухая шелушащаяся кожа послѣ непродолжительнаго употребленія крови становилась гладкою,

чиною; цвѣтъ лица обыкновенно также значительно улучшался.

Мы давали кровь больнымъ, страдавшимъ упадкомъ питанія, истощеніемъ отъ перенесенныхъ тяжелыхъ заболѣваній, малокровіемъ и болѣзнями дыхательныхъ путей; и во всѣхъ случаяхъ то болѣе рѣзко, то менѣе получалось значительное облегченіе, больные выписывались значительно поправившимися.

У насъ теперь на памяти больной 21 года, новобранецъ, крайне малокровный, блѣдный, истощенный, съ совершенно плоскою грудью и далеко выдающимися лопатками; поступилъ въ госпиталь съ высокою температурою, общимъ недомоганіемъ, головную болью, безъ кашля; при повторномъ изслѣдованіи найдены начальныя явленія въ легкихъ (весьма незначительное уменьшеніе звучности подъ правой ключицей, жесткій вдохъ, удлиненный выдохъ, рѣдкіе крепитирующие хрипы), появился кашель съ обильною гнойною, иногда окрашенною кровью, мокротою, сильная слабость, отсутствіе всякаго аппетита, температура держалась на высокихъ цифрахъ; больной впродолженіе первыхъ пяти дней упалъ съ первоначальнаго вѣса въ 143 ф. до 138 ф. Назначено лѣченіе свѣжей кровью, начиная съ 60,0, постепенно доходя до 200,0; приблизительно черезъ недѣлю температура стала спадать, капель значительно уменьшился, мокрота почти исчезла, силы стали прибывать, появился аппетитъ, и больной сталъ быстро поправляться, вѣсъ прогрессивно сталъ повышаться, явленія въ легкихъ мало-по-малу начали улучшаться, температура оставалась нормальною, блѣдность исчезла, цвѣтъ лица замѣтно измѣнился къ лучшему и больной выписался изъ госпиталя съ вѣсомъ 166 ф., пролежавъ въ немъ 50 дней.

Позволимъ себѣ привести еще одинъ случай, какъ наиболѣе рѣзкій: больной 23 лѣтъ, тѣлосложенія хорошаго, крайне блѣденъ, слизистыя оболочки очень слабо окрашены, поступаетъ съ высокою температурою, сильныя головокруженія, не можетъ держаться на ногахъ, сердце работаетъ слабо, звуки сердца глуховаты, селезенка увеличена и болѣзненна; черезъ нѣсколько дней лихорадочное состояніе проходитъ, дѣятельность сердца поднимается, больной на ногахъ, но головокруженія и блѣдность лица еще болѣе увеличиваются, особенно при стояніи больного. Назначенное кровяное лѣченіе скоро

начинаетъ проявлять свое благотворное дѣйствіе: силы больного мало-по-малу нарастаютъ, блѣдность лица становится не такою сильною, появляется румянецъ, головокруженія почти совершенно исчезаютъ, аппетитъ значительно повышается и больной, пролежавъ 42 дня въ госпиталѣ, выписывается, поднявшись въ вѣсѣ съ 169,5 до 182 фунтовъ.

Мы позволимъ ограничиться данными случаями, замѣтивъ, что изъ 12 пользовавшихся больныхъ почти во всѣхъ получились сходные результаты, вездѣ получалось значительное поднятіе питанія и больные выписывались съ значительно повысившимся вѣсомъ. Последніе полтора года мы имѣли возможность видѣть многихъ больныхъ, лѣчившихся кровью, съ прекрасными результатами и чѣмъ дальше, тѣмъ сильнѣе убѣждаемся, что свѣжая кровь въ извѣстныхъ случаяхъ бываетъ дѣйствительно незамѣнимымъ средствомъ (оставляемъ въ сторонѣ тѣ случаи, гдѣ она бесспорно рудісіумъ).

Этимъ мы позволимъ закончить нашу скромную работу о вліяніи свѣжей крови съ полнымъ сознаніемъ той массы слабыхъ сторонъ и пробѣловъ, которыхъ мы не могли избѣжать.

ТАБЛИЦЫ.

Наблюдение 1-е Фельдш. К-ий, 20 лѣтъ.

Периодъ.	Годъ, мѣсяцъ и число.	Дни.	Вѣсъ дѣла.	П Р И Х О Д Ъ.							Р А С Х О Д Ъ.																						
				Хлѣбъ.		Мясъ.		Бульонъ.		Кровь.		Вода и чай.		Итого введенно		М О Ч А.						К а л ѳ.		Выведено аз въ грм.	Усвоено аз въ грм.	% усвоенія.	% обѣда.	Кислотности послѣд.					
				Grm.	Az.	Grm.	Az.	S.c.	Grm.	Grm.	Az.	S.c.	Grm.	S.c.	Grm.	Az.	Az.	Az.	Az.	Az.	Grm.	Az.											
До кровл.	1891																																
	28/III	1	77650 78150	700	6,975	450	13,932	275	280	—	—	1500	1500	20,507	1175	1204	1,022	17,836	15,332	2,504	32,854	—	—	132	1,682								
	29/III	2	78000 77900	500	4,982	350	12,836	420	425	—	—	1250	1250	17,515	1550	1600	1,017	19,366	15,660	3,706	33,557	—	—	200	2,548								
	30/III	3	77600 77500	600	5,979	400	13,384	235	242	—	—	1750	1750	19,565	1450	1515	1,020	20,165	18,825	1,340	40,339	—	—	150	1,911								
	31/III	4	77000 77000	600	6,956	400	15,656	350	363	—	—	1750	1750	22,117	1200	1272	1,021	17,645	13,925	3,720	30,097	—	—	167	2,128								
Средня		77562,5 77637,5	600	6,223	400	13,952	320	327,5	—	—	1562,5	1562,5	20,177	1343,75	1397,75	1,020	18,753	15,935	2,818	34,222	1:5,65	—	162,25	2,067	8,269	72,431	89,75	103,56	6470				

Введено аз за 1-й пер. 80,700 grm.; выведено съ мочою 75,012 grm.

Периодъ.	Годъ, мѣсяцъ и число.	Дни.	Вѣсъ дѣла.	П Р И Х О Д Ъ.							Р А С Х О Д Ъ.																							
				Хлѣбъ.		Мясъ.		Бульонъ.		Кровь.		Вода и чай.		Итого введенно		М О Ч А.						К а л ѳ.		Выведено аз въ грм.	Усвоено аз въ грм.	% усвоенія.	% обѣда.	Кислотности послѣд.						
				Grm.	Az.	Grm.	Az.	S.c.	Grm.	Grm.	Az.	S.c.	Grm.	S.c.	Grm.	Az.	Az.	Az.	Az.	Grm.	Az.													
Съ кровью.	1/IV	5	76500 77150	600	6,956	400	15,656	200	208	300	7,102	1750	1750	29,712	1500	1550	1,021	21,679	17,625	4,053	37,512	—	—	17	0,243									
	2/IV	6	76300 76700	600	6,956	400	15,656	460	470	300	6,490	2000	2000	29,115	1550	1605	1,021	25,821	21,574	4,247	43,132	—	—	157	2,246									
	3/IV	7	76600 77000	600	6,058	400	13,194	315	318	300	7,100	1500	1500	26,300	1700	1755	1,018	25,343	22,922	2,421	49,119	—	—	177	2,533									
	4/IV	8	76400 77750	600	6,058	400	13,194	460	470	300	6,184	2000	2000	25,435	2000	2055	1,015	24,080	19,871	4,159	42,581	—	—	200	2,862									
	Средня		76450 77150	600	6,507	400	14,425	358,75	366,25	300	6,719	1812,5	1812,5	27,665	1687,5	1741,25	1,019	24,218	20,498	3,720	43,086	1:5,51	—	137,75	1,972	7,884	102,720	92,87	94,30	6700				

Введено аз за 2-й пер. 110,604 grm.; выведено съ мочою 96,873 grm.

Периодъ.	Годъ, мѣсяцъ и число.	Дни.	Вѣсъ дѣла.	П Р И Х О Д Ъ.							Р А С Х О Д Ъ.																								
				Хлѣбъ.		Мясъ.		Бульонъ.		Кровь.		Вода и чай.		Итого введенно		М О Ч А.						К а л ѳ.		Выведено аз въ грм.	Усвоено аз въ грм.	% усвоенія.	% обѣда.	Кислотности послѣд.							
				Grm.	Az.	Grm.	Az.	S.c.	Grm.	Grm.	Az.	S.c.	Grm.	S.c.	Grm.	Az.	Az.	Az.	Az.	Grm.	Az.														
Послѣ кровл.	5/IV	9	76200 76600	600	6,058	400	13,194	435	440	—	—	1750	1750	19,245	1750	1755	1,015	18,069	15,174	2,895	32,516	—	—	240	3,214										
	6/IV	10	75900 76600	800	7,234	500	22,800	345	348	—	—	1750	1750	30,030	1400	1455	1,022	21,359	17,161	4,198	36,773	—	—	195	2,611										
	7/IV	11	75900 76950	800	7,234	500	22,800	400	408	—	—	2000	2000	30,030	1380	1415	1,024	18,888	16,028	2,860	34,346	—	—	204	2,732										
	8/IV	12	75600 75600	600	5,425	450	20,520	475	480	—	—	2000	2000	25,945	1550	1585	1,018	18,981	16,258	2,723	34,839	—	—	142	1,901										
	Средня		75900 76437,5	700	6,488	462,5	19,828	413,75	419	—	—	1875	1875	26,310	1520	1552,5	1,019	19,324	16,155	3,169	34,618	1:5,09	—	195,25	2,614	10,458	84,807	80,05	81,53	6735					

Введено аз за 3-й пер. 105,265 grm.; выведено съ мочою 77,297 grm.

Наблюдение 2-й белш. Ч-й, 21 года.

Периоды	Годы, месяц и число.	Дни.	Весъ пѣна.	И Р И Х О Д Ъ.								Р А С Х О Д Ъ.																									
				Хлѣбъ.		Мясо.		Бульонъ.		Кровь.		Вода и чай.		Итого введено аз въ грам.	М О Ч А.					Остатокъ азъ въ моче.	К а л ѣ.		Выведено азъ въ грам.	Усвоено азъ въ грам.	% усвоения.	% обмена.	Калорийности потеря.										
				Грм.	Аз.	Грм.	Аз.	С.с.	Грм.	Грм.	Аз.	С.с.	Грм.		С.с.	Грм.	Уд. в.	Аз мочи.	Аз мочев.		Аз моче-докисл. прод.	Моче-вина грам.						Грм.	Аз.								
До крови.	1891																																				
	28/ш	1	58050 58890	600	5,979	500	15,480	415	420	—	—	1710	1710	21,43	1195	1201	1,019	21,767	17,908	3,859	38,371	—	—	178	2,829												
	29/ш	2	58750 59150	600	5,979	500	15,480	315	320	—	—	1710	1710	21,43	1740	1768	1,017	20,032	16,762	3,270	35,738	—	—	122	1,939												
	30/ш	3	58450 58800	600	5,979	500	15,480	400	408	—	—	1710	1710	21,43	1685	1710	1,016	18,948	17,103	1,845	36,649	—	—	207	3,290												
	31/ш	4	58350 59000	600	6,956	500	19,570	370	378	—	—	1710	1710	20,53	1730	1756	1,016	24,227	20,249	3,978	43,390	—	—	62	0,985												
Средня		58400 58937,5	600	6,223	500	16,502	375	381,5	—	—	1710	1710	22,73	1587,5	1607,5	1,017	21,243	18,005	3,238	38,537	1: 5,56	—	142,25	2,261	9,043	81860	90,05	103,80	—	—	—	—	—	—	—	5417	

Введено аз за 1-й пер. 90,903 грм.; выведено съ мочою 84,974 грм.

С ъ к р о в ѣ.	1/ч	5	58400 58750 <th rowspan="3">600 <th rowspan="3">6,956 <th rowspan="3">500 <th rowspan="3">19,570 <th rowspan="3">300 <th rowspan="3">310 <th rowspan="3">300 <th rowspan="3">7,102 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">33,6 <th rowspan="3">2000 <th rowspan="3">2040 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	600 <th rowspan="3">6,956 <th rowspan="3">500 <th rowspan="3">19,570 <th rowspan="3">300 <th rowspan="3">310 <th rowspan="3">300 <th rowspan="3">7,102 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">33,6 <th rowspan="3">2000 <th rowspan="3">2040 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	6,956 <th rowspan="3">500 <th rowspan="3">19,570 <th rowspan="3">300 <th rowspan="3">310 <th rowspan="3">300 <th rowspan="3">7,102 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">33,6 <th rowspan="3">2000 <th rowspan="3">2040 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	500 <th rowspan="3">19,570 <th rowspan="3">300 <th rowspan="3">310 <th rowspan="3">300 <th rowspan="3">7,102 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">33,6 <th rowspan="3">2000 <th rowspan="3">2040 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	19,570 <th rowspan="3">300 <th rowspan="3">310 <th rowspan="3">300 <th rowspan="3">7,102 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">33,6 <th rowspan="3">2000 <th rowspan="3">2040 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	300 <th rowspan="3">310 <th rowspan="3">300 <th rowspan="3">7,102 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">33,6 <th rowspan="3">2000 <th rowspan="3">2040 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	310 <th rowspan="3">300 <th rowspan="3">7,102 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">33,6 <th rowspan="3">2000 <th rowspan="3">2040 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	300 <th rowspan="3">7,102 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">33,6 <th rowspan="3">2000 <th rowspan="3">2040 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	7,102 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">33,6 <th rowspan="3">2000 <th rowspan="3">2040 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">33,6 <th rowspan="3">2000 <th rowspan="3">2040 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1710 <th rowspan="3">33,6 <th rowspan="3">2000 <th rowspan="3">2040 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	33,6 <th rowspan="3">2000 <th rowspan="3">2040 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	2000 <th rowspan="3">2040 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th>	2040 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th>	1,019 <th rowspan="3">24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th>	24,741 <th rowspan="3">21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th>	21,940 <th rowspan="3">2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th>	2,801 <th rowspan="3">47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th>	47,015 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th>	— <th rowspan="3">200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th>	200 <th rowspan="3">2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th>	2,700 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th>																																																		
																																							58200 58800 <th rowspan="2">600 <th rowspan="2">6,956 <th rowspan="2">500 <th rowspan="2">19,570 <th rowspan="2">315 <th rowspan="2">320 <th rowspan="2">300 <th rowspan="2">6,490 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">33,0 <th rowspan="2">1715 <th rowspan="2">1765 <th rowspan="2">1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	600 <th rowspan="2">6,956 <th rowspan="2">500 <th rowspan="2">19,570 <th rowspan="2">315 <th rowspan="2">320 <th rowspan="2">300 <th rowspan="2">6,490 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">33,0 <th rowspan="2">1715 <th rowspan="2">1765 <th rowspan="2">1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	6,956 <th rowspan="2">500 <th rowspan="2">19,570 <th rowspan="2">315 <th rowspan="2">320 <th rowspan="2">300 <th rowspan="2">6,490 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">33,0 <th rowspan="2">1715 <th rowspan="2">1765 <th rowspan="2">1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	500 <th rowspan="2">19,570 <th rowspan="2">315 <th rowspan="2">320 <th rowspan="2">300 <th rowspan="2">6,490 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">33,0 <th rowspan="2">1715 <th rowspan="2">1765 <th rowspan="2">1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	19,570 <th rowspan="2">315 <th rowspan="2">320 <th rowspan="2">300 <th rowspan="2">6,490 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">33,0 <th rowspan="2">1715 <th rowspan="2">1765 <th rowspan="2">1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	315 <th rowspan="2">320 <th rowspan="2">300 <th rowspan="2">6,490 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">33,0 <th rowspan="2">1715 <th rowspan="2">1765 <th rowspan="2">1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	320 <th rowspan="2">300 <th rowspan="2">6,490 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">33,0 <th rowspan="2">1715 <th rowspan="2">1765 <th rowspan="2">1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	300 <th rowspan="2">6,490 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">33,0 <th rowspan="2">1715 <th rowspan="2">1765 <th rowspan="2">1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	6,490 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">33,0 <th rowspan="2">1715 <th rowspan="2">1765 <th rowspan="2">1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">33,0 <th rowspan="2">1715 <th rowspan="2">1765 <th rowspan="2">1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1710 <th rowspan="2">33,0 <th rowspan="2">1715 <th rowspan="2">1765 <th rowspan="2">1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	33,0 <th rowspan="2">1715 <th rowspan="2">1765 <th rowspan="2">1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1715 <th rowspan="2">1765 <th rowspan="2">1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1765 <th rowspan="2">1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th>	1,020 <th rowspan="2">25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th>	25,792 <th rowspan="2">22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th>	22,678 <th rowspan="2">3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th>	3,114 <th rowspan="2">48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th>	48,475 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th>	— <th rowspan="2">168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th>	168 <th rowspan="2">2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th>	2,208 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th>														
2/ч	6	58200 58800	600	6,956	500	19,570	315	320	300	6,490	1710	1710	33,0	1715	1765	1,020	25,792	22,678	3,114	48,475	—	—	168	2,208																																																		
3/ч	7	58200 59000	600	6,058	500	16,492	320	325	300	7,100	1710	1710	29,6	1600	1632	1,020	23,511	21,946	1,565	47,026	—	—	100	1,350																																																		
4/ч	8	58200 59000	600	6,058	500	16,492	280	285	300	6,184	1710	1710	28,75	1530	1570	1,020	22,626	18,737	3,889	40,147	—	—	185	2,497																																																		
Средня		58250 58887,5	600	6,507	500	18,031	303,75	310	300	6,719	1710	1710	31,25	1712,5	1752	1,019	24,167	21,325	2,842	45,666	1: 7,5	—	163,25	2,204	8,815	116,213	92,95	83,19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6095																																			

Введено аз за 2-й пер. 125,028 грм.; выведено съ мочою 96,670 грм.

П о с л ѣ к р о в ѣ.	5/ч	9	58325 58450 <th rowspan="3">600 <th rowspan="3">6,058 <th rowspan="3">500 <th rowspan="3">16,492 <th rowspan="3">350 <th rowspan="3">360 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">— <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">22,55 <th rowspan="3">1545 <th rowspan="3">1595 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	600 <th rowspan="3">6,058 <th rowspan="3">500 <th rowspan="3">16,492 <th rowspan="3">350 <th rowspan="3">360 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">— <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">22,55 <th rowspan="3">1545 <th rowspan="3">1595 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	6,058 <th rowspan="3">500 <th rowspan="3">16,492 <th rowspan="3">350 <th rowspan="3">360 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">— <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">22,55 <th rowspan="3">1545 <th rowspan="3">1595 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	500 <th rowspan="3">16,492 <th rowspan="3">350 <th rowspan="3">360 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">— <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">22,55 <th rowspan="3">1545 <th rowspan="3">1595 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	16,492 <th rowspan="3">350 <th rowspan="3">360 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">— <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">22,55 <th rowspan="3">1545 <th rowspan="3">1595 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	350 <th rowspan="3">360 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">— <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">22,55 <th rowspan="3">1545 <th rowspan="3">1595 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	360 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">— <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">22,55 <th rowspan="3">1545 <th rowspan="3">1595 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	— <th rowspan="3">— <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">22,55 <th rowspan="3">1545 <th rowspan="3">1595 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	— <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">22,55 <th rowspan="3">1545 <th rowspan="3">1595 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1710 <th rowspan="3">1710 <th rowspan="3">22,55 <th rowspan="3">1545 <th rowspan="3">1595 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1710 <th rowspan="3">22,55 <th rowspan="3">1545 <th rowspan="3">1595 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	22,55 <th rowspan="3">1545 <th rowspan="3">1595 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1545 <th rowspan="3">1595 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1595 <th rowspan="3">1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th>	1,019 <th rowspan="3">22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th></th>	22,115 <th rowspan="3">18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th></th>	18,837 <th rowspan="3">3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th></th>	3,278 <th rowspan="3">40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th></th>	40,345 <th rowspan="3">— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th></th>	— <th rowspan="3">128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th></th>	128 <th rowspan="3">2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> </th>	2,032 <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th> <th rowspan="3"></th>																																																			
																																						58100 58800 <th rowspan="2">600 <th rowspan="2">5,425 <th rowspan="2">500 <th rowspan="2">22,800 <th rowspan="2">410 <th rowspan="2">420 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">— <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">28,22 <th rowspan="2">1790 <th rowspan="2">1820 <th rowspan="2">1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	600 <th rowspan="2">5,425 <th rowspan="2">500 <th rowspan="2">22,800 <th rowspan="2">410 <th rowspan="2">420 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">— <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">28,22 <th rowspan="2">1790 <th rowspan="2">1820 <th rowspan="2">1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	5,425 <th rowspan="2">500 <th rowspan="2">22,800 <th rowspan="2">410 <th rowspan="2">420 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">— <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">28,22 <th rowspan="2">1790 <th rowspan="2">1820 <th rowspan="2">1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	500 <th rowspan="2">22,800 <th rowspan="2">410 <th rowspan="2">420 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">— <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">28,22 <th rowspan="2">1790 <th rowspan="2">1820 <th rowspan="2">1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	22,800 <th rowspan="2">410 <th rowspan="2">420 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">— <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">28,22 <th rowspan="2">1790 <th rowspan="2">1820 <th rowspan="2">1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	410 <th rowspan="2">420 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">— <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">28,22 <th rowspan="2">1790 <th rowspan="2">1820 <th rowspan="2">1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	420 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">— <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">28,22 <th rowspan="2">1790 <th rowspan="2">1820 <th rowspan="2">1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	— <th rowspan="2">— <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">28,22 <th rowspan="2">1790 <th rowspan="2">1820 <th rowspan="2">1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	— <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">28,22 <th rowspan="2">1790 <th rowspan="2">1820 <th rowspan="2">1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1710 <th rowspan="2">1710 <th rowspan="2">28,22 <th rowspan="2">1790 <th rowspan="2">1820 <th rowspan="2">1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1710 <th rowspan="2">28,22 <th rowspan="2">1790 <th rowspan="2">1820 <th rowspan="2">1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	28,22 <th rowspan="2">1790 <th rowspan="2">1820 <th rowspan="2">1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1790 <th rowspan="2">1820 <th rowspan="2">1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th></th>	1820 <th rowspan="2">1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th></th>	1,017 <th rowspan="2">25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th></th>	25,240 <th rowspan="2">22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th></th>	22,785 <th rowspan="2">2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th></th>	2,455 <th rowspan="2">48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th></th>	48,825 <th rowspan="2">— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th></th>	— <th rowspan="2">165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th></th>	165 <th rowspan="2">2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> </th>	2,619 <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2"></th>																
6/ч	10	58100 58800	600	5,425	500	22,800	410	420	—	—	1710	1710	28,22	1790	1820	1,017	25,240	22,785	2,455	48,825	—	—	165	2,619																																																			
7/ч	11	58100 58850	600	5,425	500	22,800	340	345	—	—	1710	1710	28,22	1582	1615	1,017	18,375	14,332	4,043	30,712	—	—	169	2,683																																																			
8/ч	12	58200 58600	600	5,425	500	22,800	280	285	—	—	1710	1710	28,22	1680	1710	1,015	15,527	12,940	2,587	27,729	—	—	195	3,096																																																			
Средня		58181,25 58675	600	5,583	500	21,223	345	352,5	—	—	1710	1710	26,80	1648,5	1685	1,017	20,314	17,223	3,091	36,903	1: 5,57	—	164,25	2,607	10,430	96,795	90,27	83,94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5378																																		

Введено аз за 3-й пер. 107,225 грм.; выведено съ мочою 81,257 грм.

Наблюденіе 3-го альб. В-овъ, 18 лѣтъ.

Периодъ.	Голя, мѣсяцъ и число.	Дни.	Вѣсъ гѣна	П Р И Х О Д Ы.								Р А С Х О Д Ы.																														
				Хлѣбъ.		Мясо.		Бульонъ.		Кровь.		Вода и чай.		М О Ч А.					К а л ѣ.		Выдано аз въ грм.	Унесено аз въ грм.	% усвоеніи.	% избытка.	Копиловочная потеря.																	
				Grm.	Az.	Grm.	Az.	С.с.	Grm.	Grm.	Az.	С.с.	Grm.	С.с.	Grm.	Уд. в.	Az мочи.	Az мочев.	Az. не-доказ. пред.	Моче-вина грм.						Grm.	Az.															
До кр ов и.	1891																																									
	19/v	1	58650 59400	750	7,388	400	13,868	120	123	—	—	1800	1800	21	1625	1683	1,014	12,481	10,764	1,717	23,281	—	43	0,827																		
	20/v	2	58950 60000	750	7,388	400	13,868	230	235	—	—	1800	1800	21	1550	1558	1,017	13,163	11,672	1,491	25,012	—	80	1,540																		
	21/v	3	59100 59700	750	7,388	400	13,868	210	215	—	—	1800	1800	21	2520	2588	1,012	18,015	15,110	2,903	32,378	—	60	1,156																		
	22/v	4	58800 59500	750	9,486	400	15,601	180	190	—	—	1800	1800	21	1900	1938	1,013	14,211	12,068	2,158	25,839	—	110	2,117																		
Средній.		58875 59650	750	7,912	400	14,301	185	190,75	—	—	1800	1800	21	198,75	1941,75	1,014	14,467	12,401	2,066	26,627	1: 6	73,25	1,410																			

Введено аз за 1-й пер. 88,855 grm.; выведено съ мочею 57,870 grm.

С ѣ к р ов ѣ в ѣ.	23/v	5	58950 59700	750	9,486	400	15,601	190	193	300	7,087	1800	1800	21	2050	2088	1,014	17,783	15,590	2,193	33,407	—	31	0,887	6,946	112,522	94,25	65,77	4,083	21	2125	2165,5	1,013	18,502	15,405	3,097	33,010	1: 4,97	92,76	1,736																																													
																																									24/v	6	58900 59950	750	9,486	300	11,701	100	106	300	7,281	1800	1800	21	2000	2073	1,012	16,044	12,835	3,209	27,506	—	140	2,571																					
																																									25/v	7	59100 59950	750	8,612	400	14,376	130	138	300	6,516	1800	1880	21	2100	2423	1,013	18,226	13,920	4,306	29,829	—	100	1,894																					
26/v	8	59000 60650	750	8,612	400	14,376	125	130	300	6,334	1800	1800	21	2050	2078	1,015	21,957	19,274	2,683	41,301	—	100	1,894																																																														
Средній.		58987,5 60062,5	750	9,049	375	14,013	136,25	141,5	300	6,804	1800	1800	21	2125	2165,5	1,013	18,502	15,405	3,097	33,010	1: 4,97	92,76	1,736																																																														

Введено аз за 2-й пер. 119,468 grm.; выведено съ мочею 74,010 grm.

П о с л ѣ к р ов и.	27/v	9	59300 59600 59150	750	8,612	400	14,376	390	400	—	—	1800	1800	21	2020	2048	1,014	20,289	17,523	2,766	37,548	—	90	1,558	7,103	95,972	93,1	62,12	3328	22	222,5	2256,5	1,013	14,905	12,899	2,006	27,642	1: 6,43	102,75	1,778																																																
																																									28/v	10	59400 60000	750	9,868	400	16,831	300	305	—	—	1800	1800	21	1960	1998	1,015	14,920	12,852	2,068	27,541	—	58	1,004																								
																																									29/v	11	59400 59750	750	9,868	400	16,831	245	250	—	—	1800	1800	21	2160	2500	1,010	9,955	8,325	1,630	17,840	—	108	1,869																								
30/v	12	59450 59600	750	9,868	400	16,831	250	260	—	—	1800	1800	21	2450	2490	1,013	14,458	12,898	1,560	27,639	—	155	2,682																																																																	
Средній.		59325 59737,5	750	9,554	400	16,217	296,25	303,75	—	—	1800	1800	22	222,5	2256,5	1,013	14,905	12,899	2,006	27,642	1: 6,43	102,75	1,778																																																																	

Введено аз за 3-й пер. 103,085 grm.; выведено съ мочею 59,622 grm.

Наблюдение 4 Фельдш. И—овъ, 24 лѣтъ.

Периоды.	Годъ, мѣсяцъ и число.	Дни.	Вѣсъ шкала.	П Р И Х О Д Ъ.								Р А С Х О Д Ъ.							Итого введено въ организмъ аз въ грм.	Условно аз въ грм.	Условно аз въ грм.	% усвоения.	% обмена.	Качественный составъ потерь.							
				Хлѣбъ.		Мясо.		Бульонъ.		Кровь.		Вода и чай.		М О Ч А.			К а л а.														
				Грм.	Аз.	Грм.	Аз.	С.с.	Грм.	Грм.	Аз.	С.с.	Грм.	С.с.	Грм.	Уд. в.	Аз мочы.	Аз мочев.							Аз мочеисп. пред.	Мочо- кислая грм.	Относительн аз выделяется пред. в % аз потерь.	Грм.	Аз.		
До крови.	1891																														
	19/v	1	59000 54700	500	4,925	400	13,868	225	230	—	—	2250	2250	18	2050	2058	1,010	12,157	11,343	1,214	24,306	—	56	0,824							
			54000 54800	500	4,925	400	13,868	300	303	—	—	2250	2250	18	2500	2548	1,010	16,066	14,057	2,009	30,122	—	169	2,488							
	21/v	3	53400 55000	500	4,925	400	13,868	190	200	—	—	2250	2250	18	2000	2065	1,014	14,759	12,453	2,306	26,685	—	55	0,810							
	22/v	4	53500 54100	500	6,324	400	15,601	58	60	—	—	2250	2250	21	2000	2075	1,012	11,796	10,438	1,358	22,342	—	100	1,472							
Средня		53475 54650	500	5,275	400	14,301	193,25	198,25	—	—	2250	2250	19	2212,5	2261,5	1,012	13,794	12,073	1,721	25,864	1,701	95	1,398	5,594	72,710	92,85	75,88	3267			
Введено аз за 1-й пер. 78,304 грм.; выведено съ мочою 55,178 грм.																															
Съ кровь.	23/v	5	53700 54600	500	6,324	400	15,601	240	243	300	7,087	2250	2250	20	2400	2438	1,012	14,244	13,274	0,970	28,444	—	37	0,546							
			53200 54900	500	6,324	300	11,701	150	155	300	7,281	2250	2250	25	2100	2178	1,014	15,403	12,515	2,888	26,817	—	193	2,850							
	25/v	7	54000 55000	500	5,742	400	14,376	400	403	300	6,516	2250	2250	26	2300	2318	1,012	14,820	11,206	3,614	24,012	—	110	1,624							
	26/v	8	54000 55100	500	5,742	400	14,376	155	160	300	6,334	2250	2250	26	2050	2058	1,012	16,351	15,043	1,308	32,239	—	95	1,403							
	Средня		53725 54900	500	6,033	375	14,013	236,25	240,25	300	6,804	2250	2250	26	2212,5	2248	1,012	15,204	13,009	2,195	27,878	1,5,92	108,75	1,606	6,423	100,981	94,02	75,88	5334		
Введено аз за 2-й пер. 107,404 грм.; выведено съ мочою 60,818 грм.																															
Послѣ крови.	27/v	9	53600 54900	500	5,742	400	14,376	48	50	—	—	2250	2250	20	2000	2060	1,010	12,783	11,414	1,369	24,468	—	161	2,068							
			54000 54600	500	6,579	400	16,831	75	80	—	—	2250	2250	25	2200	2218	1,010	11,329	9,359	1,970	20,253	—	86	1,105							
	29/v	11	53800 54900	500	6,579	400	16,831	260	264	—	—	2250	2250	25	2060	2068	1,012	11,115	9,296	1,820	19,919	—	225	2,890							
	30/v	12	54600 55000	500	6,579	400	16,831	250	260	—	—	2250	2250	25	2400	2423	1,012	11,439	9,888	1,551	21,189	—	180	2,312							
	Средня		54000 54850	500	6,370	400	16,217	158,25	163,5	—	—	2250	2250	22	2165	2199,75	1,011	11,666	9,969	1,677	21,455	1,5,95	163	2,094	8,375	81,973	90,73	56,92	2703		
Введено аз за 3-й пер. 90,348 грм.; выведено съ мочою 46,666 грм.																															

Наблюдение 5-Рельш. III-ть, 22 лѣтъ.

Період.	Года, мѣсяца и число.	Дни.	Вѣсъ тѣла.	П Р И Х О Д Ъ.								Р А С Х О Д Ъ.																			
				Хлѣбъ.		Мясо.		Бульоуъ.		Кровь.		Вода и чай.		М О Ч А.							К а л ѳ.		Выведено азъ въ грм.	Усвоено азъ въ грм.	% усвоенія.	% обѣды.	Возмогли ли потери.				
				Грм.	Лз.	Грм.	Лз.	С.с.	Грм.	Грм.	Лз.	С.с.	Грм.	С.с.	Грм.	Уд. в.	Лз мочи.	Лз мочев.	Аз моче-вины грм.	Отношеніе азъ къ моче-вине	Грм.	Лз.									
ДО К Р О В И .	1891	19/у	1	64850 65800	600	5,911	400	13,868	480	487	—	—	1560	1560	195	1130	1140	1,025	15,827	13,911	1,916	30,293	—	—	200	2,802	7,144	75,393	91,34	90,11	5417
	20/у	2	65200 65400	600	5,911	400	13,868	460	470	—	—	950	950	195	1675	1690	1,020	18,453	16,318	1,635	35,338	—	—	40	0,560						
	21/у	3	64400 64900	600	5,911	400	13,868	395	400	—	—	975	975	195	1075	1090	1,026	18,097	15,122	2,975	32,396	—	—	143	2,003						
	22/у	4	64400 65300	600	7,589	400	15,601	430	435	—	—	1170	1170	234	1125	1150	1,025	15,554	13,514	2,040	28,160	—	—	127	1,779						
	Среднія			64712.5 65350	600	6,331	400	14,301	441.25	448	—	—	1163.75	1163.75	205.5	251.25	1267.5	1,024	16,983	14,841	2,142	31,696	—	—	116.6	1,786					
				Введено аз за 1-й пер. 82,527 грм.; выведено съ мочею 67,931 грм.																											
С Ѣ К Р О В Ы Е .	23/у	5	64300 65900	600	7,589	400	15,601	220	228	300	7,087	1170	1170	305	1125	1150	1,027	24,140	21,777	2,363	46,666	—	—	53	0,746	6,837	105,393	93,91	95,62	4108	
	24/у	6	64500 65800	600	7,589	300	11,701	345	350	300	7,281	975	975	265	1250	1275	1,026	20,342	18,623	1,719	39,906	—	—	94	1,322						
	25/у	7	64800 65000	600	6,890	400	14,376	120	123	300	6,516	1170	1170	275	1520	1540	1,022	21,688	19,043	2,645	40,806	—	—	207	2,912						
	26/у	8	64500 65000	600	6,890	400	14,376	128	130	300	6,334	975	975	275	1440	1462	1,024	24,073	22,785	1,288	48,824	—	—	132	1,857						
	Среднія			64525 65275	600	7,240	375	14,013	203.25	207.75	300	6,904	1072.5	1072.5	284.5	333.75	356.75	1,024	22,561	20,557	2,004	44,050	—	—	110.25						1,707
				Введено аз за 2-й пер. 112,230 грм.; выведено съ мочею 90,243 грм.																											
П о с л ѣ К Р О В И .	27/у	9	64500 65000	600	6,890	400	14,376	302	310	—	—	1170	1170	215	1425	1440	1,022	19,518	16,915	2,603	36,247	—	—	137	1,766	4,770	90,674	95,00	89,62	4711	
	28/у	10	64250 64850	600	7,895	400	16,831	255	261	—	—	975	975	245	1260	1280	1,023	18,337	17,010	1,327	36,460	—	—	27	0,348						
	29/у	11	64150 65150	600	7,895	400	16,831	340	350	—	—	1170	1170	245	1170	1194	1,025	17,886	16,023	1,863	34,336	—	—	128	1,650						
	30/у	12	64350 64700	600	7,895	400	16,831	310	314	—	—	1365	1365	245	1120	1145	1,026	25,545	23,073	2,472	49,441	—	—	78	1,006						
	Среднія			64312.5 64925	600	7,644	400	16,217	301.75	308.75	—	—	1170	1170	233.5	1243.75	1264.75	1,024	20,321	18,255	2,066	39,121	—	—	118.8						1,192
				Введено аз за 3-й пер. 95,444 грм.; выведено съ мочею 81,286 грм.																											

Наблюдение 66 Вельш. В—овъ, 18 лѣтъ.

Периодъ.	Годъ, мѣсяцъ и число.	Дни.	Вѣсъ гнѣ	П Р И Х О Д Ъ.										Р А С Х О Д Ъ.															
				Хлѣбъ.		Мясо.		Бульонъ.		Кровь.		Вода и чай.		Итого введено азъ въ гнѣ.	М О Ч А.						К а л ѣ.		Выделено азъ въ гнѣ.	Успехо азъ въ гнѣ.	% успеха.	% болѣва.	Композитный номеръ.		
				Grm.	Az.	Grm.	Az.	С.с.	Grm.	Grm.	Az.	С.с.	Grm.		С.с.	Grm.	Уд. в.	Az мочи.	Az мочев.	Az. не докисл. пред.	Мочевины гнѣ.	Органич. азъ въ аз. мочевины						Grm.	Az.
До крови.	1891	1	60900	1000	10,421	300	10,955	290	300	—	—	1600	1600	21,30	1750	1757	1,014	13,825	12,313	1,512	26,385	—	401	6,175	17,872	61,632	79,09	78,07	4623
	12/x	1	61850	1000	10,421	300	10,955	110	115	—	—	1600	1600	21,30	1510	1535	1,017	13,679	12,311	1,368	26,380	—	440	6,779					
	13/x	2	61350	1000	10,421	300	10,955	205	210	—	—	1600	1600	21,30	1970	1990	1,012	12,250	11,027	1,223	23,638	—	138	2,126					
	14/x	3	60800	1000	10,421	300	10,955	400	410	—	—	1600	1600	21,30	1600	1620	1,016	13,049	12,275	0,774	26,303	—	181	2,788					
	15/x	4	61400	1000	10,421	300	10,955	—	—	—	—	1600	1600	21,30	1707,5	1725,5	1,015	13,451	11,981	1,470	25,674	1: 8,15	290	4,468					
Средня		60862,5 61475	1000	10,421	300	10,955	251,25	258,75	—	—	1600	1600	21,30	1707,5	1725,5	1,015	13,451	11,981	1,470	25,674	1: 8,15	290	4,468						

Введено азъ за 1-й пер. 85,504 grm.; выведено съ мочью 52,803 grm.

Съ кровью.	16/x	5	60850 61000	1000	10,259	125	4,383	185	188	300	7,467	1600	1600	21,30	1230	1290	1,025	17,040	15,706	1,334	33,656	—	258	4,003	10,724	76,634	87,71	84,76	6025
	17/x	6	60900 61350	1000	10,259	125	4,383	165	170	300	6,554	1600	1600	21,30	1750	1785	1,015	14,450	13,785	0,665	29,539	—	140	2,189					
	18/x	7	60850 61350	1000	10,259	125	4,383	150	156	300	7,426	1600	1600	21,30	1200	1255	1,025	10,072	14,833	1,209	31,850	—	258	4,033					
	19/x	8	60750 61400	1000	10,259	125	4,383	100	105	300	7,223	1600	1600	21,30	1460	1487	1,016	17,310	16,401	0,909	35,139	—	30	0,469					
	Средня		60837,5 61275	1000	10,259	125	4,383	150	154,75	300	7,1675	1600	1600	21,30	1402,5	1439,25	1,020	16,218	15,189	1,029	32,546	1: 14,76	171,5	2,681					

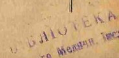
Введено азъ за 2-й пер. 87,238 grm.; выведено съ мочью 64,872 grm.

Послѣ крови.	20/x	9	60800 61750	1000	10,167	300	10,697	200	203	—	—	1600	1600	20,8	1450	1495	1,021	16,595	15,169	1,426	32,506	—	231	3,474	10,557	72,899	87,35	79,32	5226
	21/x	10	60850 61900	1000	10,167	300	10,697	65	70	—	—	1600	1600	20,8	1350	1400	1,018	16,189	13,924	2,265	29,838	—	203	3,063					
	22/x	11	61150 62200	1000	10,167	300	10,697	290	300	—	—	1600	1600	20,8	1740	1765	1,013	13,427	12,421	1,006	26,603	—	138	2,075					
	23/x	12	60800 61950	1000	10,167	300	10,697	240	250	—	—	1600	1600	20,8	1450	1485	1,013	11,616	11,104	0,512	24,010	—	130	1,955					
	Средня		60900 61950	1000	10,167	300	10,697	198,75	205,75	—	—	1600	1600	20,8	1497,5	1536,25	1,016	14,457	13,154	1,303	28,239	1: 10,09	175,5	2,639					

Введено азъ за 3-й пер. 83,456 grm.; выведено съ мочью 57,827 grm.

Наблюденіе 7-е Фельдш. Ч-йй, 21 года.

Періодъ.	Годъ, мѣсяцъ и число.		Дни.		Вѣсъ гна.	П Р И Х О Д Ъ.										Р А С Х О Д Ъ.															
						Хлѣбъ.		Мясо.		Бульонъ.		Кровь.		Вода и чай.		Итого введено въ гнъ.	М О Ч А.					К а л о р .		Введено аз въ гнъ.	Удѣлено аз въ гнъ.	% усвоенія.	% объема.	Количество потери.			
						Грм.	Аз.	Грм.	Аз.	С.с.	Грм.	Грм.	Аз.	С.с.	Грм.		С.с.	Грм.	Уд. в.	Аз мочи.	Аз мочев.	Аз мочеисл. прох.	Мочевина гнъ.						Органич. аз мочеисл. прох. въ аз мочеисл. прох.	Грм.	Аз.
До кривл.	1891																														
	12/x	1	61850 62700	600	6,263	400	14,606	320	330	--	--	1470	1470	20,8	1665	1674	1,014	12,080	10,959	1,121	23,484	--	21	0,321							
	13/x	2	61500 62300	600	6,253	400	14,606	365	370	--	--	1470	1470	20,8	1286	1308	1,017	15,533	14,678	0,825	51,453	--	200	3,064							
	14/x	3	61300 62700	600	6,253	400	14,606	395	400	--	--	1470	1470	20,8	1520	1548	1,015	14,352	12,762	1,590	27,347	--	250	3,830							
	15/x	4	61550 62800	600	6,253	400	14,606	395	400	--	--	1470	1470	20,8	1715	1743	1,014	15,152	13,555	1,597	29,048	--	126	1,930							
	Средня		61550 62625	600	6,253	400	14,606	368,75	375	--	--	1470	1470	20,8	1546,5	1568,25	1,015	14,279	12,988	1,291	27,833	1:10,06	149,25	2,286		9,145	74,291	89,04	76,68	400	
					Введено аз за 1-й пер. 83,436 грм.; выведено съ мочою 57,117 грм.																										
Съ кривл. в.	16/x	5	62350 63350	600	6,155	225	7,889	290	300	300	7,467	1470	1470	21,5	1376	1403	1,016	15,364	14,208	1,156	30,445	--	70	1,029							
	17/x	6	62850 63750	600	6,155	225	7,889	290	300	300	6,554	1470	1470	20,8	1676	1700	1,016	16,915	15,532	1,383	33,282	--	280	4,117							
	18/x	7	62500 63000	600	6,155	225	7,889	195	200	300	7,426	1470	1470	21,4	1870	1900	1,015	19,333	16,538	2,795	37,583	--	150	2,200			8,087	76,739	90,47	90,24	4627
	19/x	8	62000 63000	600	6,155	225	7,889	195	200	300	7,223	1470	1470	21,5	1070	1100	1,023	17,661	17,028	0,633	36,489	--	50	0,735							
	Средня		62425 63275	600	6,155	225	7,889	242,5	250	300	7,1675	1470	1470	21,5	1497,75	1525,75	1,017	17,318	15,826	1,492	34,450	1:10,61	137,5	2,022							
					Введено аз за 2-й пер. 84,846 грм.; выведено съ мочою 69,273 грм.																										
После кривл.	20/x	9	62450 63200	600	6,100	400	14,263	240	250	--	--	1470	1470	20,8	1130	1160	1,020	15,160	14,186	0,974	30,398	--	191	2,930							
	21/x	10	61500 62800	600	6,100	400	14,263	290	300	--	--	1470	1470	20,8	1325	1348	1,017	16,500	15,180	1,315	32,539	--	100	1,534			6,873	74,579	91,56	82,78	6400
	22/x	11	61600 62900	600	6,100	400	14,263	290	300	--	--	1470	1470	20,8	1205	1228	1,017	15,216	14,431	0,785	30,923	--	90	1,381							
	23/x	12	61650 63000	600	6,100	400	14,263	290	300	--	--	1470	1470	20,8	1325	1350	1,019	14,861	13,961	0,899	29,918	--	67	1,028							
	Средня		61800 62975	600	6,100	400	14,263	277,5	287,5	--	--	1470	1470	20,8	1246,25	1266,5	1,018	15,434	14,441	0,993	30,944	1:14,54	112	1,718							
					Введено аз за 3-й пер. 81,452 грм.; выведено съ мочою 61,737 грм.																										



 Библиотека
 Института Питания и Физиологии
 Московскаго университета

Наблюдение 8-е Фельдш. III-ть, 22 лѣтъ.

Периоды.	Годы, месяцы и число.	Дни.	Вѣсн гмла.	П Р И Х О Д Ы.								Итого введенно аз въ	Р А С Х О Д Ы.										Выведено аз въ гм.	Усповно аз въ гм.	% усвоена.	% обмена.	Кислотности потерн.				
				Хлѣбъ.		Масо.		Бульонъ.		Кровь.			Вода и чай.		М О Ч А.						К а л ѳ.										
				Грм.	Аз.	Грм.	Аз.	С.с.	Грм.	Грм.	Аз.		С.с.	Грм.	С.с.	Грм.	Аз мочи.	Аз мочеи.	Аз не дохисл. прод.	Моче-вина гм.	Отношенiе аз въ мочѣ къ мочѣ въ гм.	Грм.						Аз			
Д о я р о в ѳ.	1891																														
	12/x	1	65050 66100	800	8,337	300	10,955	340	346	—	—	1540	1540	192																	
	13/x	2	66900 66850	800	8,337	300	10,955	515	521	—	—	1540	1540	192																	
	14/x	3	68000 66750	800	8,337	300	10,955	300	304	—	—	1540	1540	192																	
	15/x	4	66050 66650	800	8,337	300	10,955	230	236	—	—	1540	1540	192																	
	Среднiя		66775 66587,5	800	8,337	300	10,955	346,25	351,75	—	—	1540	1540	192																	
Введено аз за 1-й пер. 77,168 гм.; выведено съ мочею 53,013 гм.																															
С ѳ к р я к о в ѳ.	16/x	5	65950 66300	800	8,207	125	4,383	190	197	300	7,467	1540	1540	20																	
	17/x	6	66100 66800	800	8,207	125	4,383	230	234	300	6,554	1540	1540	19																	
	18/x	7	66000 66750	800	8,207	125	4,383	170	178	300	7,426	1540	1540	20																	
	19/x	8	65950 66950	800	8,207	125	4,383	210	215	300	7,223	1540	1540	19																	
	Среднiя		66000 66700	800	8,207	125	4,383	200	206	300	7,1675	1540	1540	19																	
	Введено аз за 2-й пер. 79,030 гм.; выведено съ мочею 67,345 гм.																														
П о с т ѳ к р я к о в ѳ.	20/x	9	66100 66550	800	8,134	300	10,697	150	157	—	—	1540	1540	18																	
	21/x	10	66300 66950	800	8,134	300	10,697	110	120	—	—	1540	1540	18																	
	22/x	11	65850 66850	800	8,134	300	10,697	110	120	—	—	1540	1540	18																	
	23/x	12	66200 67100	800	8,134	300	10,697	140	147	—	—	1540	1540	18																	
	Среднiя		6612,5 66862,5	800	8,134	300	10,697	127,5	136	—	—	1540	1540	18																	
	Введено аз за 3-й пер. 75,324 гм.; выведено съ мочею 56,538 гм.																														

ТАБЛИЦА ВЫВОДОВЪ А.

№ наблюдений.	ПЕРИОДЫ.	Введено N за периодъ въ грм.	Количество молока за периодъ.	Средній удѣлъ жира въ молокѣ.	Введено N молоко за периодъ въ грм.	N молока за периодъ въ грм.	N Другихъ элементовъ, проф. въ грм.	Отношеніе N молока проф. къ N молока.	Количество жира за периодъ въ грм.	Введено N жира за периодъ въ грм.	Удалено N за периодъ въ грм.	% усвоенія.	Насколько понаспало для помязаса усвоеніе.	% обрата.	Насколько понаспало для помязаса обрата.
1	До крови	80,700	5375	1,020	75,012	63,742	11,270	1 : 5,65	649	8,269	72,431	89,75	—	103,56	—
	Съ кровью	110,604	6750	1,019	96,873	81,992	14,881	1 : 5,51	551	7,884	102,720	92,87	+ 3,12	94,30	— 9,26
	Послѣ крови	105,265	6080	1,019	77,297	64,621	12,676	1 : 5,09	781	10,458	94,807	90,06	+ 0,31	81,53	— 22,03
2	До крови	90,903	6350	1,017	84,974	72,022	12,952	1 : 5,56	569	9,043	81,860	90,05	—	103,80	—
	Съ кровью	125,028	6845	1,019	96,670	85,301	11,369	1 : 7,50	653	8,815	116,213	92,95	+ 2,90	83,19	— 20,61
	Послѣ крови	107,225	6597	1,017	81,257	68,894	12,363	1 : 5,57	657	10,430	95,795	90,27	+ 0,22	83,94	— 19,86
3	До крови	88,855	7595	1,014	57,870	49,606	8,264	1 : 6,00	293	5,640	83,215	93,05	—	69,14	—
	Съ кровью	119,468	8500	1,013	74,010	61,619	12,391	1 : 4,97	371	6,946	112,522	94,25	+ 0,60	65,77	— 3,37
	Послѣ крови	103,085	8890	1,013	59,622	51,598	8,024	1 : 6,43	411	7,113	95,972	93,10	— 0,55	62,12	— 7,02
4	До крови	78,304	8850	1,012	55,178	48,291	6,887	1 : 7,01	380	5,594	72,710	92,85	—	75,88	—
	Съ кровью	107,404	8850	1,012	60,818	52,038	8,780	1 : 5,92	435	6,423	100,981	94,02	+ 1,17	60,22	— 15,66
	Послѣ крови	90,348	8660	1,011	46,666	39,956	6,710	1 : 5,95	652	8,375	81,973	90,73	— 2,12	56,92	— 18,96
5	До крови	82,527	5005	1,024	67,931	59,365	8,566	1 : 6,92	510	7,144	75,383	91,34	—	90,11	—
	Съ кровью	112,230	5335	1,024	90,243	82,228	8,015	1 : 10,25	486	6,837	105,393	93,91	+ 2,57	85,62	— 4,49
	Послѣ крови	95,444	4975	1,024	81,286	73,021	8,265	1 : 8,81	370	4,770	90,674	95,00	+ 3,66	89,62	— 0,49
6	До крови	85,504	6830	1,015	52,803	47,926	4,877	1 : 8,15	1160	17,872	67,632	79,09	—	78,07	—
	Съ кровью	87,238	5610	1,020	64,872	60,755	4,117	1 : 14,76	686	10,724	76,534	87,71	+ 8,62	84,76	+ 6,69
	Послѣ крови	83,456	5990	1,016	57,827	52,618	5,209	1 : 10,09	702	10,557	72,899	87,35	+ 8,26	79,32	+ 1,25
7	До крови	83,436	6186	1,015	57,117	51,954	5,163	1 : 10,06	597	9,145	74,291	89,04	—	76,88	—
	Съ кровью	84,846	5991	1,017	69,273	63,306	5,967	1 : 10,61	550	8,087	76,759	90,47	+ 1,43	90,24	+ 13,36
	Послѣ крови	81,452	4985	1,018	61,737	57,763	3,974	1 : 14,54	448	6,873	74,579	91,56	+ 2,52	82,78	+ 5,84
8	До крови	77,168	4682	1,020	53,013	48,125	4,888	1 : 9,02	559	8,604	68,564	88,85	—	77,32	—
	Съ кровью	79,030	5275	1,020	67,345	61,638	5,707	1 : 10,78	513	7,511	71,519	90,50	+ 1,65	94,16	+ 16,84
	Послѣ крови	76,324	4880	1,021	56,538	50,905	5,633	1 : 9,02	542	7,430	67,804	90,13	+ 1,28	83,27	+ 5,95

ТАБЛИЦА 1-я. Фельдшерь К—йй, 20 лѣтъ.

Периодъ.	Температура тѣла.		Пульсъ.		Давленіе.		Кровяное давленіе.		Емкость легкихъ.		Сила дыха.		Сила выдох.		Сила вѣст.		Сила пальцевъ.	
	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.
1-й пер. 1	36,7	36,8	68	72	18	20	165	175	4100	3900	140	140	160	180	44	45	11	15
2-й пер. 2	36,7	36,7	74	68	20	18	145	175	4100	4100	160	180	180	180	45	49	13	13
3-й пер. 3	36,5	36,6	76	72	18	20	170	170	4200	4100	140	140	160	160	47	50	14	13
4-й пер. 4	36,5	36,6	72	76	20	20	180	180	4100	4200	155	160	180	190	50	49	13	14
Средняя.	36,625	36,675	72,5	72	19	19,5	162,5	175	4125	4050	155	160	172,5	175	46,5	48,25	12,75	13,75
Вѣсъ 76800	36,650		72,25		19,25		168,75		4087,5		157,5		173,75		47,375		13,25	
1-й в. 5	36,6	36,9	74	68	20	20	175	175	4000	4200	180	190	180	200	49	50	13	12
2-й в. 6	36,7	36,9	76	68	20	22	170	170	4300	4300	190	200	190	200	47	47	13	12
3-й в. 7	36,8	37,0	62	72	18	20	175	170	4200	4100	190	200	190	200	45	47	13	12
4-й в. 8	36,9	37,0	68	72	20	20	180	180	4200	4200	190	210	200	230	50	53	12	13
Средняя.	36,75	36,95	72,5	70	19,5	20,5	175	173,75	4225	4250	185	197,5	190	205	47,75	49,25	12,5	12,25
Вѣсъ 76800	36,85		71,25		20		174,375		4237,5		191,25		197,5		48,5		12,375	
5-й в. 9	36,7	36,8	78	68	20	18	175	180	4300	4300	200	210	200	210	51	50	13	13
6-й в. 10	36,6	37,0	62	72	18	22	170	170	4200	4300	200	200	200	200	47	53	13	13
7-й в. 11	36,7	36,9	68	68	20	20	170	175	4200	4300	200	210	200	210	47	58	13	13
8-й в. 12	36,5	37,0	64	76	20	20	175	170	4100	4200	210	190	210	200	49	45	13	13
Средняя.	36,65	36,525	68	71	19,5	20	172,5	173,75	4200	4275	202,5	202,5	202,5	207,5	48,5	51,5	13	13
Вѣсъ 76687,5	36,7875		69,5		19,75		173,125		4237,5		202,5		205		50		13	

ТАБЛИЦА 2-я. Фельдшерь Ч—йй, 21 годъ.

Периодъ.	Температура тѣла.		Пульсъ.		Давленіе.		Кровяное давленіе.		Емкость легкихъ.		Сила дыха.		Сила выдох.		Сила вѣст.		Сила пальцевъ.	
	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.
1-й пер. 1	36,4	37,1	68	76	16	18	170	160	4100	4200	110	120	160	160	38	39	11	11
2-й пер. 2	36,4	37,0	72	72	18	18	145	155	3900	4100	120	130	160	180	38	38	11	15
3-й пер. 3	36,5	37,0	80	76	16	18	150	160	3900	4100	140	140	170	170	49	40	11	17
4-й пер. 4	36,6	37,0	80	72	16	18	150	155	3900	4100	140	140	170	170	49	40	11	17
Средняя.	36,45	37,075	74	75	16,5	18	153,75	155	3950	4125	125	132,5	165	172,5	38,5	39,5	11,75	13,75
Вѣсъ 88668,75	36,7625		74,5		17,25		154,375		4037,5		128,75		168,75		38,875		12,75	
1-й в. 5	36,6	37,0	88	76	18	18	160	150	4100	4200	130	150	160	170	39	40	11	15
2-й в. 6	36,8	37,1	72	84	16	18	160	160	4000	4100	150	150	180	180	40	42	11	15
3-й в. 7	37,0	37,2	76	76	18	18	160	150	3900	4200	150	160	180	180	38	38	11	11
4-й в. 8	36,8	37,2	76	76	16	18	160	160	4000	4200	150	160	180	180	37	42	11	12
Средняя.	36,8	37,225	78	78	17	17,5	155	155	4000	4175	147,5	157,5	175	177,5	38,5	40,5	11	12,25
Вѣсъ 88568,75	36,9645		78		17,25		155		4087,5		152,5		176,25		39,5		11,625	
5-й в. 9	37,0	37,4	76	80	16	18	165	155	4000	4100	150	160	160	180	40	40	11	15
6-й в. 10	37,0	37,3	72	72	18	18	155	155	4000	4100	160	160	170	180	40	40	11	15
7-й в. 11	37,1	37,4	80	92	18	18	150	160	4000	4300	160	170	170	180	35	39	11	15
8-й в. 12	36,8	37,2	80	80	18	18	150	162	4000	4200	160	160	180	180	38	38	11	11
Средняя.	36,975	37,325	76	81	17,5	18	152,5	158	4000	4175	152,5	162,5	165	182,5	38,25	39,25	11	12,25
Вѣсъ 88428,125	37,150		78,5		17,75		155,25		4087,5		158,5		173,75		38,75		11,625	

ТАБЛИЦА 3-я. Фельдшерь В—овъ, 18 лѣтъ.

Периодъ.	Температура тѣла.		Пульсъ.		Дыханіе.		Кровяное давленіе.		Емкость легкихъ.		Сила выдоха.		Сила влост.		Сила пальцевъ.		
	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	
Путь, вклявъ	Дни.																
19 в	1	36,8	37,2	78	18	16	160	170	3600	3700	90	160	160	45	45	11	
20 в	2	36,2	37,5	70	16	18	170	170	3700	3700	90	160	150	47	49	11	
21 в	3	36,7	36,9	74	16	16	170	180	3500	3500	90	100	160	45	50	11	
22 в	4	36,7	36,8	64	12	18	170	170	3700	3700	80	90	170	47	50	11	
Средня.		36,6	37,05	74	17	17	167,5	172,9	3678	3725	90	92,5	157,5	46	48,5	11	
Вѣсъ 59262,5		36,825	72,75		17		170		3700		91,25	167,5	47,25			11	
23 в	5	36,7	36,9	76	12	16	180	180	3800	3700	90	100	170	44	53	9	
24 в	6	36,8	36,7	68	12	14	16	190	180	3900	100	100	160	50	55	11	
25 в	7	36,7	37,0	64	68	16	16	180	180	3800	100	100	160	63	57	11	
26 в	8	36,5	36,5	76	18	18	180	180	3800	3800	100	100	170	63	57	11	
Средня.		36,775	36,775	69	74,5	16	19	180	177,5	3750	3850	95	92,5	165	170	54,75	56,5
Вѣсъ 59225		36,825	70		16,25		180,25		3762,5		95	165	165	50	55,5	10,5	
27 в	9	36,9	36,5	68	72	16	18	180	170	3600	800	100	160	170	62	57	9
28 в	10	36,7	36,5	64	72	14	20	180	180	3800	800	100	170	170	57	55	11
29 в	11	36,7	36,5	76	78	16	18	180	180	3800	800	100	170	170	57	55	11
30 в	12	36,7	36,5	76	78	16	18	180	180	3800	800	100	170	170	57	55	11
Средня.		36,775	36,775	69	74,5	16	19	180	177,5	3750	3850	95	92,5	165	170	54,75	56,5
Вѣсъ 59312,5		36,775	71,75		17,5		178,75		3800		93,75	167,5	55,625			10,75	

ТАБЛИЦА 4-я. Фельдшеръ И—овъ, 24 лѣтъ.

Периодъ.	Температура тѣла.		Пульсъ.		Дыханіе.		Кровяное давленіе.		Емкость легкихъ.		Сила выдоха.		Сила влост.		Сила пальцевъ.		
	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	
Путь, вклявъ	Дни.																
19 в	1	37,2	37,5	72	80	18	20	160	170	2500	2500	120	110	170	160	37	40
20 в	2	37,0	37,4	88	84	21	18	170	180	2500	2500	110	120	150	160	44	40
21 в	3	37,4	37,5	84	80	21	21	180	180	2500	2700	100	130	160	180	47	47
22 в	4	37,4	37,5	76	82	18	21	180	180	2500	2500	110	100	160	140	47	49
Средня.		37,05	37,275	74,5	83	18,5	21	167,5	170	2425	2500	105	107,5	145	150	40,75	43,5
Вѣсъ 54062,5		37,1625	78,75		19,75		168,75		2460		106,25	147,5	42,125			10,75	
23 в	5	36,9	37,5	84	76	21	18	170	180	2500	2500	100	110	140	120	44	40
24 в	6	37,0	37,4	88	84	21	21	180	180	2500	2500	110	120	150	160	44	47
25 в	7	37,4	37,5	84	80	21	21	180	170	2500	2700	90	130	160	180	47	47
26 в	8	37,4	37,5	76	82	18	21	180	180	2500	2500	110	100	160	140	47	49
Средня.		37,05	37,275	83	78	20,25	19,5	176,75	173,75	2575	2575	107,5	112,5	152,5	150	45,5	45,75
Вѣсъ 54312,5		37,2125	80,5		19,875		176,25		2575		110	151,25	45,625			11,25	
27 в	9	37,3	37,4	84	88	21	24	170	180	2500	2500	130	110	140	160	47	47
28 в	10	37,0	37,1	76	84	18	21	160	175	2500	2500	90	100	130	140	45	47
29 в	11	36,8	37,2	72	80	18	21	180	180	2400	2700	100	100	140	150	47	48
30 в	12	36,7	36,9	76	80	18	21	170	180	2500	2600	80	100	130	140	47	48
Средня.		36,95	37,16	77	83	19,5	21,75	170	178,75	2475	2625	97,5	102,5	130	147,5	46,5	48
Вѣсъ 54425		37,05	80		20,625		174,375		2545		100	138,75	47,25			12	

ТАБЛИЦА 5. Фельдшеръ III — тѣ, 22 лѣтъ.

Периодъ	Температура тѣла.		Пульсъ.		Дыханіе.		Кровяное давленіе.		Емкость легкыхъ.		Сила вдоха.		Сила выдоха.		Сила влости.		Сила пальцевъ.		
	Дни	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.
1891	1	37,0	37,1	68	72	14	15	169	160	3700	3700	150	150	170	170	57	55	15	15
20 в	2	36,9	37,5	72	81	17	18	190	180	3700	3500	170	150	190	190	60	57	15	15
21 в	3	36,5	37,0	72	68	18	16	190	170	3500	3800	130	130	190	190	53	60	13	15
22 в	4	37,0	37,1	76	76	18	16	180	180	3890	3600	130	170	200	210	57	69	13	13
Средняя		36,925	37,125	72	74,25	16,25	16,75	185	172,5	3675	3525	150	150	187,5	190	56,75	58	14	14,5
Вѣсъ	65031,25	37,025		73,125		16,5		168,75		3650		150		188,75		57,375		14,25	
25 в	5	36,9	37,1	64	72	14	14	180	180	3800	3800	150	150	180	220	57	55	15	13
26 в	6	36,8	37,2	64	68	13	11	180	180	3700	3800	150	150	210	210	57	61	13	13
28 в	8	36,2	37,5	72	64	18	16	180	180	3900	3800	140	170	210	210	60	57	13	13
Средняя		36,9	37,175	69	66,5	15,75	15	180	180	3800	3850	140	140	210	190	60	57	13	13
Вѣсъ	64900	37,0375		67,5		15,375		180		3825		151,25		205		57,775		14,25	
27 в	9	36,8	37,1	68	72	14	16	180	180	3800	3800	140	140	210	220	65	60	13	15
28 в	10	36,7	36,9	64	64	14	14	168	180	3800	3800	150	140	210	220	57	60	13	15
29 в	11	36,7	36,9	60	68	12	16	180	175	3800	3800	130	140	190	190	68	60	15	15
30 в	12	36,7	37,1	72	62	16	16	180	180	3800	3800	140	140	190	210	68	62	13	15
Средняя		36,725	37,0	66	69	14	16	180	178,75	3800	3800	137,5	140	200	210	57,75	60,5	13,5	15
Вѣсъ	64618,75	36,8625		67,5		15		178,375		3800		138,75		205		59,125		14,25	

ТАБЛИЦА 6-я. Фельдшеръ V — оубъ, 18 лѣтъ.

Периодъ	Температура тѣла.		Пульсъ.		Дыханіе.		Кровяное давленіе.		Емкость легкыхъ.		Сила вдоха.		Сила выдоха.		Сила влости.		Сила пальцевъ.		
	Дни	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.
1891	1	36,8	36,9	72	80	16	16	150	150	4200	4000	110	120	120	150	56	56	11	10
19 в	2	36,5	37,0	68	76	16	18	150	160	4200	4100	110	120	130	130	58	60	11	11
20 в	3	36,9	37,0	72	78	16	18	150	150	4000	4200	110	110	120	120	60	53	10	11
21 в	4	36,8	37,1	68	84	14	18	130	150	4000	4400	100	100	134	150	50	56	11	11
Средняя		36,825	37,0	70	79,5	15,5	17,5	147,5	152,5	4100	4175	107,5	112,5	125	137,5	56	56,25	10,75	11
Вѣсъ	61668,75	36,9125		74,75		16,5		150		4137,5		110		131,25		56,125		10,875	
16 в	5	36,9	36,9	72	78	18	18	170	150	4300	4300	110	120	120	120	59	57	12	11
17 в	6	36,9	37,0	68	76	18	18	150	170	4200	4300	120	110	130	160	60	60	10	12
18 в	7	36,8	37,2	76	79	16	18	150	160	4300	4200	110	110	140	150	55	58	11	10
19 в	8	37,0	37,1	76	80	16	18	150	160	4200	4400	110	120	140	140	58	59	11	11
Средняя		36,9	37,05	73	76,5	16,5	18	160	163,75	4225	4300	115	117,5	132,5	140	58,25	58,5	11	11,5
Вѣсъ	61056,25	36,975		74,75		17,25		161,875		4262,5		116,25		136,25		58		57,75	
20 в	9	36,8	37,3	72	80	16	16	150	160	4200	4200	110	110	140	150	56	57	11	10
21 в	10	36,7	36,9	76	72	18	18	170	150	4300	4200	100	100	150	150	55	58	11	10
22 в	11	36,8	37,1	68	80	16	18	150	160	4300	4200	110	110	140	150	56	58	11	10
23 в	12	36,8	37,1	76	76	17	17	170	160	4300	4200	100	110	150	140	57	58	12	10
Средняя		36,725	37,125	71	76	17	16,9	160	157,9	4300	4200	105	107,5	145	150	56	57,75	11	10,5
Вѣсъ	61424,5	36,925		74,5		16,75		158,75		4245		106,25		147,5		56,875		10,75	

ТАБЛИЦА 7-я. Февальдшурь Ч—ий, 21 года.

Период.	Гора, и число.	Длина.	Температура тая.		Пулес.		Дохлаие.		Броуное давление.		Емкость легнах.		Сила вода.		Сила выдох.		Сила висти.		Сила пал-цест.			
			У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.
Юз кром.	1891																					
	12х 2	36,7	37,0	84	18	18	150	170	4300	4500	160	160	200	200	200	200	40	40	40	40	12	12
	13х 3	36,7	37,3	88	16	18	150	160	4300	4300	170	170	200	200	200	200	39	39	39	39	12	12
	14х 4	36,7	37,3	80	16	18	150	160	4300	4300	160	160	180	180	180	180	39	39	38	38	12	12
	15х 5	36,7	37,0	84	16	17	147,5	160	4225	4400	160	160	170	170	195	202,5	38,5	40,75			12	13,25
Средия.	36,675	37,125	84	16	17	153,75	160	4225	4400	165	170	195	202,5	38,5	40,75					12	13,25	
Вьсь 62087,5	36,9		82,5	17		153,75		4156,5		165		198,75		39,625		12,625						
Юз кром.	16х 6	36,8	37,0	72	16	16	160	170	4000	4200	180	180	200	200	200	200	36	43	43	43	13	14
	17х 7	36,8	37,1	80	16	18	150	160	4300	4300	180	180	200	200	210	210	42	43	43	43	13	12
	18х 8	36,8	37,2	88	16	18	150	160	4300	4400	170	180	200	200	200	200	40	42	42	42	12	13
	19х 9	36,8	37,2	76	16	16	160	160	4400	4400	170	180	200	200	200	200	38	40	40	40	12	12
	20х 10	36,8	37,1	84	16	17	152,5	160	4250	4325	175	180	200	202,5	39	42	42,5	42,75			12,5	12,75
Средия.	36,7	37,15	74	16	17	152,5	160	4250	4325	175	180	200	202,5	39	42	42,5	42,75			12,5	12,75	
Вьсь 62850	36,925	71,5	16,5			156,25		4287,5		177,5		201,25		40,5		12,6375						
Юз кром.	20х 9	36,8	37,0	80	16	16	145	150	4200	4400	180	180	200	210	210	210	38	40	40	40	12	12
	21х 10	36,8	37,1	80	16	18	145	150	4300	4400	170	180	200	210	200	210	38	40	40	40	12	12
	22х 11	36,8	37,4	84	16	18	145	150	4300	4400	170	180	200	210	200	210	36	39	39	39	15	12
	23х 12	36,8	37,4	84	16	18	150	160	4300	4400	170	180	200	210	210	210	35	40	40	40	12	13
	Средия.	36,7	37,15	82	16	17	165,5	152,5	4275	4400	172,5	182,5	195	207,5	37	39,75	40	40	40	40	12,25	12,25
Вьсь 62387,5	36,9375	85	16,75	150		4337,5		177,5		201,25		38,375		12,25								

ТАБЛИЦА 8-я. Февальдшурь Ш—ть, 22 лгть.

Период.	Гора, и число.	Длина.	Температура тая.		Пулес.		Дохлаие.		Броуное давление.		Емкость легнах.		Сила вода.		Сила висти.		Сила пал-цест.					
			У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.	У.	В.		
Юз кром.	1891																					
	12х 1	36,7	36,8	76	72	18	17	170	165	3700	4300	110	110	160	180	60	58	15	15	15	15	
	13х 2	36,5	36,6	65	72	14	17	150	160	4400	4000	130	130	160	170	61	58	13	13	13	13	
	14х 3	36,8	36,8	80	72	16	16	160	150	4300	4300	100	130	150	170	59	56	13	13	13	13	
	15х 4	36,5	36,5	72	64	16	14	145	150	4200	4400	90	120	180	180	56	60	15	16	16	16	
Средия.	36,625	36,75	73,5	70	16	16	156,25	157,5	4125	4250	107,5	120	170	175	59	59	14,5	15,25			14,75	15,25
Вьсь 66181,25	36,6875	71,75	16			156,975		4197,5		113,75		172,5		58,5		14,875						
Юз кром.	16х 5	36,6	36,8	62	66	18	18	160	170	4400	4200	120	120	200	200	50	56	15	14	14	14	
	17х 6	36,7	36,8	68	72	16	16	160	160	4300	4300	110	120	170	180	50	56	14	15	15	15	
	18х 7	36,9	37,0	78	70	17	16	170	170	4200	4300	130	130	180	180	60	60	16	16	16	16	
	19х 8	36,5	36,7	68	72	16	16	160	160	4300	4300	130	130	180	180	60	60	16	16	16	16	
	Средия.	36,675	36,775	68,5	73	16,25	17	165	169	4300	4325	105	105	177,5	180	60	57,75	14,75	14,75			14,75
Вьсь 66350	36,7875	69,5	16,625			166,25		4287,5		120		186,25		58,875		14,5						
Юз кром.	20х 9	36,7	36,7	70	76	17	18	170	180	4400	4300	110	100	190	180	55	58	14	14	14	14	
	21х 10	36,5	36,7	68	72	16	17	160	160	4300	4400	110	100	180	170	55	56	14	15	15	15	
	22х 11	36,6	36,7	68	72	16	16	160	160	4300	4400	100	110	160	180	55	57	15	15	15	15	
	23х 12	36,5	36,7	68	72	16	16	160	160	4300	4300	100	110	180	180	55	57	15	15	15	15	
	Средия.	36,675	36,775	68,5	73	16,25	17	165	169	4300	4325	105	105	177,5	177,5	55,25	57	14	14	14	14	
Вьсь 66487,5	36,675	70,75	16,625	165		4312,5		105		177,5		177,5		56,25		14,375						

ТАБЛИЦА ВЫВОДОВЪ В.

№ наблюдений.	ПЕРИОДЫ.	Весъ гѣла	Температура	Пульсъ.	Кровяное	Дыханіе.	Емкость	Сила вдоха.	Сила	Сила кисти	Сила	Кожноглагольных
		въ грм.	гѣла.		давленіе				выдыханія.		пальцевъ	
					въ мм.		легкихъ.		въ кіло.	въ кіло.	въ грм.	
1	До крови	77600	36°,650	72,25	168,75	19,25	4087,5	157,5	173,75	47,375	13,25	6470
	Съ кровью	76800	36°,850	71,25	174,375	20	4237,5	191,25	197,5	48,5	12,375	6700
	Послѣ крови. . . .	76168,75	36°,7875	69,5	173,125	19,75	4237,5	202,5	205	50	13	6735
2	До крови	58668,75	36°,7625	74,5	154,375	17,25	4037,5	128,75	168,75	38,875	12,75	5417
	Съ кровью	58568,75	36°,9645	78	155	17,25	4087,5	152,5	176,25	39,5	11,625	6095
	Послѣ крови. . . .	58428,125	37°,150	78,5	155,25	17,75	4087,5	158,5	173,75	38,75	11,625	5578
3	До крови	59262,5	36°,825	72,75	170	17	3700	91,25	157,5	47,25	11	4203
	Съ кровью	59525	36°,8125	70	180,25	16,25	3762,5	95	165	52,75	10,75	4083
	Послѣ крови. . . .	59531,25	36°,775	71,75	178,75	17,5	3800	93,75	167,5	55,625	10,75	3328
4	До крови	54062,5	37°,1625	78,75	168,75	19,75	2460	106,25	147,5	42,125	10,75	3267
	Съ кровью	54312,5	37°,2125	80,5	176,25	19,875	2575	110	151,25	45,625	11,25	5334
	Послѣ крови. . . .	54425	37°,05	80	174,375	20,625	2545	100	138,75	47,25	12	2703
5	До крови	65031,25	37°,025	73,125	168,75	16,5	3650	150	188,75	57,375	14,25	5417
	Съ кровью	64900	37°,0375	67,75	180	15,375	3825	151,25	205	57,75	14,25	4108
	Послѣ крови. . . .	64618,75	36°,8625	67,5	179,375	15	3800	138,75	205	59,125	14,25	4711
6	До крови	61168,75	36°,9125	74,75	150	16,5	4137,5	110	131,25	56,125	10,875	4623
	Съ кровью	61056,25	36°,975	74,75	161,875	17,25	4262,5	116,25	136,25	58,375	11,25	6026
	Послѣ крови. . . .	61424,5	36°,925	74,5	158,75	16,75	4245	106,25	147,5	56,875	10,75	5225
7	До крови	62087,5	36°,9	82,5	153,75	17	4156,5	165	198,75	39,625	12,625	4010
	Съ кровью	62850	36°,925	77,5	156,25	16,5	4287,5	177,5	201,25	40,5	12,6375	4627
	Послѣ крови. . . .	62887,5	36°,9375	85	150	16,75	4337,5	177,5	201,25	38,375	12,25	6400
8	До крови	66181,25	36°,6875	71,75	156,875	16	4187,5	113,75	172,5	58,5	14,875	5724
	Съ кровью	66350	36°,7875	69,5	166,25	16,625	4287,5	120	186,25	58,875	14,5	5854
	Послѣ крови. . . .	66487,5	36°,675	70,75	165	16,625	4312,5	105	177,5	56,125	14,375	5314

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Фенацетинъ есть прекрасное antineuralgicum, дѣйствующее скоро и вѣрно.

2) Клизмы изъ теплой воды съ антисептическими средствами при дизентеріи даютъ прекрасные результаты.

3) При хроническихъ, часто рецидивирующихъ болѣзняхъ кожи perŕina, въ томъ числѣ и мышьякъ приносятъ хорошую пользу.

4) Вопросъ объ усиленномъ питаніи остролихорадочныхъ, малокровныхъ и хроническихъ больныхъ, заслуживаетъ въ настоящее время особеннаго вниманія и требуетъ детальной научной разработки.

5) Понятіе о подачѣ первоначальной медицинской помощи до прибытія врача въ обществѣ, къ сожалѣнію, еще крайне смутно.

6) Лабораторіи питательныхъ веществъ должны обязательно находиться подъ непосредственнымъ контролемъ и наблюденіемъ врачей.

Изм.	ИЗДАНИЕ СЪ ПРАВИЛКА
№	1-го Харьк. Мед. Института

CURRICULUM VITAE.

Александръ Павловичъ Куренковъ, сынъ художника, православнаго вѣроисповѣданія, родился въ С.-Петербургѣ въ 1864 году. Въ 1875 году поступилъ во 2-ю С.-Петербургскую гимназію, гдѣ и окончилъ курсъ въ 1884 году. Въ томъ-же году поступилъ на Младшее Отдѣленіе Приготовительнаго курса Императорской Военно-Медицинской Академіи; въ 1889 году окончилъ курсъ съ отличіемъ (*cum eximia laude*), со внесеніемъ имени на мраморную доску, съ награжденіемъ преміей Д. С. С. Иванова. Въ апрѣлѣ 1890 года окончилъ экзамены на степень Доктора Медицины. Въ декабрѣ 1890 года Высочайшимъ Приказомъ опредѣленъ на службу въ 88-й пѣхотный Петровскій полкъ младшимъ врачомъ. Съ января 1891 года по іюнь былъ прикомандированъ къ Семеновскому Александровскому Военному Госпиталю. Съ іюня по ноябрь состоялъ при Ижорскомъ Резервномъ баталіонѣ, когда былъ откомандированъ къ Управленію С.-Петербургскаго Уѣднаго Военскаго Начальника, гдѣ пробылъ до февраля 1892 года. Въ настоящее время находится при Ижорскомъ Резервномъ баталіонѣ, гдѣ до половины марта и. д. старшаго врача.

Настоящую работу изъ клинической лабораторіи проф. Ю. Т. Чудновскаго подъ заглавіемъ: „Къ вопросу о вліаніи свѣжей телячьей крови на усвоеніе и обмѣнъ азота у здоровыхъ людей“, представляетъ для полученія степени Доктора Медицины, предварительное сообщеніе о которой было напечатано во „Врачѣ“ № 52 за 1891 годъ.