

Р-83. 5036
Серія диссertaцій, захищавшихся въ Императорской Военно-
Медицинской Академіи въ 87/88 учебномъ году.

№ 19.

МАТЕРІАЛЫ
КЪ ВОПРОСУ
О
КОЛЕБАНИИ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ РАБОЧИХЪ
ПОДЪ ВЛІЯНІЕМЪ ФАБРИЧНОЙ РАБОТЫ.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ Шифр _____
ПЕТРА РУДИЕВА.

БІБЛІОТЕКА
Харківського Медичн. Інстит.
№ 5096

63808
ПЕРЕВІРЧО 1936

Цензорами диссертациі, по порученію конференціі, были:
проф. В. А. Манасѣвъ, А. П. Доброславицъ и приватъ-доцентъ В. И. Дроздовъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ

Паровая Скоромечатня Явлонскій и Пероттъ. Лантуховъ пер., № 11.

1888.

62.7

03-1004/101 83

Серія диссерацій, захищавшихся въ Императорской Военно-
Медицинской Академіи въ 87/88 учебномъ году.

№ 19.

7 - ноя 1907

БИБЛИОТЕКА
Харьковскаго Военнаго Института

№ 5096

Шифр P-83

МАТЕРІАЛЫ

КЪ ВОПРОСУ

ПЕРЕВІРЕНО 1936

КОЛЕБАНИИ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ РАБОЧИХЪ

ПОДЪ ВЛІЯЕМЪ ФАБРИЧНОЙ РАБОТЫ.

2788
H77

ДИССЕРАЦІА
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
ПЕТРА РУДНЕВА.

Ценазрами диссераціи, по порученію конференціи, были:
проф. В. А. Жаласонка, А. П. Доброславина и приватъ-доцентъ В. И. Дроздова.

3878

Перечисл
1906 г.

Имя. НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
№ 1-го Харьк. Мед. Института

С.-ПЕТЕРБУРГЪ

Наровна Скорочечина Явленскій и Изгубтъ. Лешуконъ пер., № 11.
1886.

1950

Переучет-60

7 - МАЯ 1936

МАТЕРИАЛЫ

Докторскую диссертацию лекаря Руднева, под заглавием «Материалы къ вопросу о колебаніи мышечной силы рабочихъ подъ вліяніемъ фабричной работы», печатать разрешается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ конференцію Императорской военно-медицинской академіи 500 экземпляровъ ея. С-Петербургъ, Марта 9 дня 1888 года.

Ученый Секретарь В. Паушинъ.

63802

БІБЛІОТЕКА

Харьківського Інституту

Місто

ЕРЕВАННО 1936

ВВЕДЕНІЕ.

Среди этиологическихъ моментовъ, располагающихъ организмъ къ тому или другому заболѣванію, безспорно стоитъ на первомъ мѣстѣ изурненность организма, обусловленная чрезмѣрнымъ физическимъ трудомъ. Цивилизованная государства давно взяли за профилактику въ этотъ направленіи и выработали особый уставъ, запрещающій обременять работою малолѣтнихъ и ихъ матерей-женщинъ при фабричныхъ производствахъ. У насъ въ Россіи съ 1884 года особымъ положеніемъ отъ Министерства Финансовъ ¹⁾ также запрещено допускать дѣтей и женщинъ къ ночнымъ работамъ на фабрикахъ и этимъ положено, такъ сказать, начало къ преобразованію фабричнаго быта рабочихъ. Съ учрежденіемъ фабричной инспекціи, санитарное изслѣдованіе заводовъ и фабрикъ даетъ все больше и больше указаній на тѣ причины, вслѣдствіе которыхъ фабричный людъ больше подвергается и, во многихъ случаяхъ, труднѣе переноситъ то или другое заболѣваніе, чѣмъ не фабричный. Одна изъ главныхъ причинъ—это непосильность труда, а отсюда изурненность людей. Если сравнить двѣ группы рабочихъ: одну изъ фабричныхъ, вторую изъ людей другихъ категорій, то наблюденіе убѣдитъ каждаго, что заболѣваніе, теченіе и исходъ разныхъ патологическихъ процессовъ у первыхъ будутъ болѣе благопріятны, чѣмъ у послѣднихъ. Этотъ фактъ далъ намъ идею прослѣдить унадокъ силъ, утомленіе у здоровыхъ

¹⁾ Циркулярное предписаніе фабрикамъ отъ Министерства Финансовъ 20 мая 1884 г.

рабочих и, по возможности, выяснить вопрос: как влияют те и другие условия физической работы на наш организм.

Пользуясь возможностью, мы предприняли ряд динамометрических измерений над одними и теми же рабочими и исследовали их в различные рабочие периоды, с целью уяснить себе колебания мышечной силы под влиянием фабричных работ, в зависимости от времени дня и некоторых других агентов.



Вопрос о колебании мышечной силы до сих пор, можно сказать, остается открытым вообще, а у рабочих в особенности. Только сравнительно недавно стали появляться исследования в этом направлении. Так в 1872 году *Кербер* занимался определением роста, веса, жизненной емкости легких и мышечной силы матросов¹⁾. Вслед за тем появился целый ряд подобных работ прямо или косвенно относящихся до нашего вопроса. Д. *Бух*²⁾ первый измерял свою силу последовательно, по несколько раз в день, и нашел, что мышечная сила рук утром, при вставании, меньше вечерней. Наибольшая получается тотчас после обеда.

Почти одновременно, совершенно независимо, д-р *Поварин*³⁾ исследовал мышечную силу конечностей и спины по три раза в день и пришел к заключению, что мышечная сила нарастает к вечеру, падая утром после сна.

В 1885 г. д-р *Розанов*⁴⁾ предпринял ряд измерений мышечной силы у солдат и в общем подтвердил выводы предшествовавших исследователей: Поварина и Буха.

В 1887 г., на втором съезде русских врачей в Москве, д-р *Деметриев*⁵⁾ сообщил свои исследования: „О физическом

¹⁾ Körber. Reexamination von 1400 Rekruten, in Bezug auf die Körperlänge, den Brustumfang etc. «St.-Petersburger Mediz. Zeitschr.» 1872.

²⁾ Д-р Бух. О колебаниях мышечной силы человека в течение дня. «Врач», 1883 г. № 44 и 45.

³⁾ Поварин. Къ вопросу о влиянии сна на мышечную силу человека. Дисс. 1883 г.

⁴⁾ О влиянии некоторых условий военной службы на мышечную силу. Дисс. 1885 г.

⁵⁾ «Санитарное исследование фабрик и заводов Подольского уезда». Москва 1888 г.

развитія челоѣка и въ частности фабричныхъ рабочихъ⁴. Эти изслѣдованія произведены были въ фабричной мѣстности надъ 4600 рабочими различнаго возраста; при чемъ было сдѣлано до 16000 измѣреній роста, объята груди, ручной и становой мышечной силы, на основаніи чего Дементьевъ пришелъ, между прочимъ, къ тому выводу, что ручная сила рабочихъ уменьшается къ вечеру, становая же къ этому времени увеличивается. Работа эта, произведенная въ 1883 г., была предпринята по инициативѣ проф. Эрисмана и была какъ бы продолженіемъ его классическихъ санитарно-статистическихъ свѣдѣній по Московской губерніи.

Эрисманъ⁶) въ своемъ сборникѣ (отд. IV) далъ „свѣдѣнія о физическомъ развитіи рабочихъ на фабрикахъ и заводахъ Клинскаго уѣзда“, гдѣ изслѣдованія относились главнымъ образомъ къ росту и развитію груди рабочихъ. Подобныя изслѣдованія мы встрѣчаемъ у *Пожоева* ⁷) и *Любимскаго* ⁸).

Въ томъ же году д-ръ *Дисъ* ⁹) представилъ свои наблюденія надъ дѣтскимъ и юношескимъ возрастомъ, при чемъ подробно указалъ на колебанія роста, вѣса, окружности груди и жизненной емкости легкихъ въ продолженіе времени роста.

Д-ръ *Васильевъ* ¹⁰) опредѣлялъ у себя жизненную емкость легкихъ лѣтомъ по три раза въ день и нашелъ, что колебанія жизненной емкости легкихъ завѣщатъ отъ дневной температуры воздуха, увеличиваясь, повышаясь пропорціонально температурѣ.

Д-ръ *Гржибовскій* ¹¹), наблюдая дѣйствіе общихъ душъ на здороваго челоѣка, коснулся вопроса о вліяніи ихъ на

мышечную силу рукъ и ногъ. Оказалось, что мышечная сила точно такъ послѣ согревающихъ общихъ душъ не измѣняется, но въ слѣдующіе $\frac{1}{2}$ часа она падаетъ: для рукъ на 1—10 дѣлений ($\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ кило) динамометра collin'a, а для ногъ — на 2—7 дѣлений динамометра Regnault'a.

Д-ръ *Заблудовскій* ¹²), разсматривая дѣйствія массажа, даетъ заключеніе, что подъ вліяніемъ его мышечная сила массируемыхъ увеличивается.

Д-ръ *Федоровъ* ¹³) подробно изслѣдовалъ вліяніе времени дня на жизненную емкость легкихъ и на силу вдоха и выдоха, и нашелъ, что сила вдоха и выдоха нарастаетъ отъ утра къ вечеру того же дня и уменьшается отъ вечера къ утру слѣдующаго дня.

Д-ръ *Муратовъ* ¹⁴) изслѣдовалъ ростъ, вѣсъ, окружность груди и жизненную емкость легкихъ у рабочихъ на табачной фабрикѣ и у мясниковъ, при чемъ получилъ, что ростъ и объхваты груди мясниковъ больше, чѣмъ у фабричныхъ.

Новикъ ¹⁵) и *Гумилевъ* ¹⁶) еще въ 1870 г. изслѣдовали физическое развитіе рекрутовъ. Раньше же ихъ въ 1869 г. *Кетль* ¹⁷) представилъ свои классическія изслѣдованія, гдѣ подробно излагаетъ свои наблюденія надъ силой, ростомъ, вѣсомъ и объхватами груди здоровыхъ отобранныхъ людей, и даетъ особыя таблицы своихъ измѣреній надъ дѣтми и взрослыми; при этомъ Кетль представлялъ найденный имъ биометриальный законъ, по которому, если расположить извѣстное число людей одинаковаго возраста по росту, различающемуся въ величинѣ, то число лишь,

⁴) Материалы къ вопросу о дѣйствіи массажа на здоровыхъ людей. Дисс. 1882 г. СПб.

⁶) Къ вопросу о вліяніи времени дня на жизненную емкость легкихъ и силу вдоха и выдоха. (Материалы для клиническихъ методовъ изслѣдованія. Дисс. 1887 г. СПб.)

⁷) Материалы къ изслѣдованію здоровья фабричныхъ рабочихъ и мясниковъ посредствомъ опредѣленія роста, вѣса, окружности груди и жизненной емкости легкихъ. Дисс. 1884 г.

⁸) О физическомъ изслѣдованіи рекрутовъ. Медич. прибавленія къ Морскому Сборнику 1871 г.

⁹) Idem.

¹⁰) Physique sociale ou Essai sur le developpement des facultés de l'homme. Т. II. 1869 г.

¹) Сборникъ статистическихъ свѣдѣній по Московской губ. Отдѣлъ санитарій. Москва. 1882 г.

²) Киринично-гонимарное производство Московскаго уѣзда. Москва. 1881 г.

³) Санитарное изслѣдованіе фабричныхъ заведеній Владимірскаго и Ковровскаго уѣздовъ. Владиміръ на Клязьмѣ. 1883.

⁴) Материалы къ изслѣдованію роста, вѣса, окружности груди и жизненной емкости легкихъ дѣтскаго и юношескаго возрастовъ. Сиб. 1883 г. Диссертация.

⁵) Вліяніе ученія и караульной службы на окружность груди, экскурсію ея, жизненную емкость легкихъ и силу вдоха и выдоха. Военно-Мед. Журн. 1879 г. ч. СХХХVI, стр. 278.

⁶) Къ вопросу о дѣйствіи охлаждающихъ, безразличныхъ и согревающихъ общихъ душъ на здороваго челоѣка. Дисс. Сиб. 1887 г.

входящихъ въ каждую такую группу роста, можетъ быть приблизительно вычислено по биному Ньютона; при этомъ число самыхъ рослыхъ представляетъ одинъ членъ бинома, а самыхъ низкихъ—другой. Законъ этотъ применимъ, кромѣ роста, къ вѣсу и окружности груди. Выводы же Кетлэ относительно „средней“ величины силы для различныхъ возрастовъ, основанныя на незначительномъ количествѣ наблюдений только надъ крѣпкими людьми, стоятъ значительно выше „среднихъ“ у всѣхъ другихъ изслѣдователей.

Значительно позже (1877 г.) *Каррикъ Ститъ*¹⁸⁾ занимался такими же измѣреніями съ мальчиками и молодыми людьми и дѣлалъ выводы, 1) что ростъ идетъ быстрее между 15 и 17 годами, и 2) обхватъ груди тѣмъ значительнѣе, чѣмъ больше ростъ и возрастъ. На основаніи тѣхъ же выводовъ видно, что становаая сила при его изслѣдованіяхъ надъ 19-ти лѣтними разслыными у него подучилась выше, чѣмъ у всѣхъ нашихъ изслѣдователей надъ фабричными.

*Паллиани*¹⁹⁾ изъ своихъ антропометрическихъ изслѣдованій надъ молодежью обоого пола, отъ 7 до 20 лѣтняго возраста, приходитъ къ заключенію, что мышечная сила, ростъ и вѣсъ тѣла замедляются бѣдностью и повышаются при богатствѣ; онъ утверждаетъ, что дѣти бѣдныхъ классовъ, въ возрастѣ отъ 10—19 лѣтъ, не смотря на нисшій ростъ и вѣсъ тѣла, имѣютъ большую становаую силу, чѣмъ того же возраста фабричные. Свои выводы Паллиани основываетъ надъ наблюдениями 400 дѣвчонокъ достаточнаго класса и 250 мальчиковъ бѣднаго.

Наконецъ въ послѣднее время *Д-ръ Писковскій*²⁰⁾ въ своей диссертаціи также указываетъ: что казаки—народъ болѣе или

¹⁸⁾ (St. George's Hospital Reports, 1877, T. VIII). Журнальное Обозрѣніе Военно-Медицинскаго журнала, ноябрь 1877 года.

¹⁹⁾ Die Entwicklung des Menschen in den der Geschlechtsreife vorangehenden späteren Kindesjahre und im Jünglingsalter (von 7 bis 20 Jahren) in Verhältniss zum Geschlecht zur Ethnographie und zu den Nahrungs und Lebensbedingungen von Dr. E. Pagliani. Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere, XII. Band. Erstes Heft. 1878. Реферирована въ Военно-Медицинскомъ журналѣ, августъ, 1878.

²⁰⁾ Материалы къ вопросу объ отношеніи антропометриі въ санитарнымъ изслѣдованіямъ въ войскахъ. Дисс. 1886 г. СПб.

болѣе зажиточный,—въ физическомъ отношеніи, развитіе и выносливѣ солдатъ изъ крестьянъ,—болѣе бѣдныхъ; окружность груди казаковъ не только относительно, но и абсолютно больше объема груди солдатъ.

Такимъ образомъ изъ вышеприведенныхъ работъ оказывается, что вопросъ о колебаніи мышечныхъ силъ изслѣдовать весьма мало, въ особенности же въ связи съ фабричными работами. Съ этой стороны болѣе другихъ затронулъ его *Д-ръ Дементьевъ*, но затронулъ его не строго послѣдовательно въ томъ отношеніи, что время его измѣреній, во первыхъ, было не у всѣхъ изслѣдуемыхъ одинаково; во вторыхъ у Дементьева не опредѣлено ни число часовъ сна предъ измѣреніемъ, ни число часовъ работы. Наконецъ не сказано: до ѣды онъ производилъ наблюденія, или послѣ. Правда, что все это и не входило въ программу его работы, но намъ кажется, что всѣ эти вопросы были бы не лишни, такъ какъ наши дальнѣйшія наблюденія показали громадную ихъ важность въ дѣлѣ колебанія мышечной силы.

Свои изслѣдованія мы производили въ 1886 и 87 годахъ, продолженіе лѣтнихъ мѣсяцевъ, съ апрѣля по августъ включительно; наблюдались рабочіе бумаго-ткацкой фабрики „Никольской мануфактуры“ Чесера въ С.-Петербургѣ. Фабрика расположена на берегу р. В. Невы, состоитъ изъ трехэтажнаго каменнаго корпуса и двухъ деревянныхъ, гдѣ помѣщаются квартиры рабочихъ; въ одномъ холостые, въ другомъ семейные; гигиеническія условія ихъ жизни совершенно одинаковы. Изслѣдовались только вполне здоровые, тѣ-же, которые болѣли не задолго передъ изслѣдованіемъ, или тѣ, которые занемогали во время наблюденія,—всѣ они были оставлены, исключены. На первыхъ же порахъ было обращено вниманіе, чтобы наблюдаемые въ періодъ наблюденія, по возможности, находились-бы въ одинаковыхъ условіяхъ въ отношеніи пищи, сна, тяжести работы, отдыха передъ работой и наконецъ той температурой, при которой приходилось работать.

Чтобы не отнять у рабочих много времени, они были раздѣлены на группы по четыре человека. Каждая такая группа чередовалась по сменѣ, какъ и все работающіе на фабрикѣ. Работа на послѣдней продолжалась день и ночь; поэтому рабочіе чередовались: тѣ, которые работали одну ночь, другую спали; вторая смена наоборотъ. Рабочіе часы на фабрикѣ были распределены такъ: утромъ I-я смена вступаетъ на работу въ 4¹/₂ ч. утра и кончаетъ въ 12 ч. дня, имѣя отдыхъ отъ 8 до 8¹/₂ ч. утра, т. е. ¹/₂ часа. Въ 12 ч. фабричные идутъ на обѣдъ. Съ 1 ч. до 8¹/₂ ч. работаетъ II-я смена съ получасовымъ отдыхомъ между 4¹/₂ и 5 ч. Въ 8¹/₂ ч. вечера вступаетъ снова I-я смена и продолжаетъ работать до 4-хъ ч. утра съ отдыхомъ между 12 и 12¹/₂ ч. Съ 4¹/₂ ч. утра начинаетъ опять II-я смена и т. д. Такимъ образомъ каждая смена работаетъ по 7¹/₂ часовъ съ отдыхомъ въ ¹/₂ часа въ каждый рабочей періодъ. Неработающая половина въ это время совершенно свободна, отдыхаетъ. Каждая изслѣдуемая группа строго соблюдала одинъ и тотъ же порядокъ въ эти 7¹/₂-ные часовые отдыхи. Если наблюдаемые 4 человека начинали утреннюю работу, то они въ 4 часа утра получали большую кружку молока и ³/₄ ф. „ситнаго“, затѣмъ, прийдя въ каменный корпусъ, изслѣдовались и принимались за работу. Въ 8 часовъ, во время малого отдыха, шли домой въ деревянный корпусъ, пили тамъ чай съ „ситнымъ“ и къ 8¹/₂ ч. возвращались къ станкамъ. По окончаніи работы эта группа изслѣдовалась и шла обѣдать. Послѣ обѣда наблюдаемые ложились спать; сонъ продолжался отъ 5 до 6 часовъ. Вставши они шли по кружкѣ теплаго чаю, въ 8 ч. вечера ужинали и отправлялись на работу, предъ которой снова изслѣдовались. Въ 12 ч. ночи они получали по кружкѣ молока и ³/₄ ф. „ситнаго“. По окончаніи работы, т. е. въ 4 ч. утра, послѣ измѣреній, шли домой и ложились спать. Сонъ продолжался не болѣе 5 часовъ. Около 10 ч. утра былъ чай; въ 12 ч. обѣдъ; послѣ обѣда—измѣреніе и группа приступала къ дневной работѣ. Въ перерывъ между 4¹/₂ и 5 ч. рабочіе пили чай съ хлѣбомъ и продолжали свою

очередь. Въ 8¹/₂ ч. вечера—измѣреніе, ужинъ и вскорѣ сонъ, который продолжался отъ 5 до 6 часовъ. Въ 4 часа группѣ предлагалось по кружкѣ молока и она снова вступала на утреннюю работу, послѣ измѣренія и т. д. Въ томъ же порядкѣ шли наблюденія и надъ другими группами, при чемъ каждая наблюдалась по окончательномъ изслѣдованіи предыдущей. Въ виду болѣе точнаго выясненія нашей задачи, мы изслѣдовали каждую группу трижды, т. е.:

- 3 раза въ началѣ утренняго рабочаго періода,
- 3 раза въ концѣ его,
- 3 раза въ началѣ дневнаго рабочаго періода,
- 3 раза въ концѣ его,
- 3 раза въ началѣ ночнаго рабочаго періода
- и 3 раза въ концѣ его.

Такимъ образомъ съ каждой группой было продѣлано 18 „сеансовъ“, которые продолжались отъ 6 до 9 дней. Наблюденія шли почти ежедневно, кромѣ нерабочихъ дней и повторялись три раза въ день, исключая предпраздничныхъ дней, гдѣ большей частью было только 2 наблюденія. Изслѣдованія не производились оба года, съ 1-го по 16-е августа, въ виду перемѣны пищи, которая, какъ показалъ Д-ръ Розановъ, есть одно изъ важныхъ условій, оказывающихъ вліяніе на измѣненіе колебанія силы или вообще на силу.

Наблюдались только ткачи, работающіе на фабрикѣ не менѣе 2-хъ лѣтъ; при чемъ были избраны только тѣ, которые работали въ нижнемъ этажѣ корпуса. Обязанности каждого заключались въ наблюденіи за своимъ станкомъ, работа производилась стоя. Разговоры во время работы не позволялись, съ одной стороны администраціей фабрики, — съ другой — вѣдѣтвие шума, гула машинъ, колесъ и станковъ, которые ясно слышны были на разстояніи 30—40 сажень отъ фабрики. Надо было усиленно кричать, чтобы услышать рядомъ стоящаго.

Всѣ измѣренія, какъ было сказано, производились только лѣтомъ, во-первыхъ потому, что только съ апрѣля до сентября

мы имѣли возможность тщательно слѣдить за рабочими, наблюдать и измѣрять ихъ силу впродолженіи дня и ночи, во-вторыхъ, намъ казалось невозможнымъ считать одинаковыми условія зимней и лѣтней работы, такъ какъ воздухъ въ рабочихъ комнатахъ зимой спертъ, переполненъ газами, вслѣдствіе чего въ фабрикѣ царитъ духота и жара, особенно ночью, — когда горятъ около 400 газовыхъ рожковъ. Лѣтомъ, — когда воздухъ на фабрикѣ чище, нѣтъ той жары, когда приходится сравнительно недолго работать при огнѣ, — условія работы болѣе одинаковы въ каждый рабочій періодъ, поэтому и изслѣдованіямъ лѣтомъ было отдано преимущество.

Температура въ рабочемъ залѣ во все время колебалась отъ 17 до 20°, причѣмъ разница въ 1° днемъ и ночью не была значительна. Часто случалось, что въ фабрикѣ ночью было свѣжѣе, чѣмъ днемъ, въ жаркіе, душные дни.

Всѣ измѣренія были произведены у всѣхъ изслѣдуемыхъ въ одинаковомъ порядкѣ и въ одной комнатѣ. Измѣрялись 6 мышечныхъ группъ: сгибающая локоть, разгибающая его, сжимающая кулакъ, сгибающая колѣно, разгибающая его и разгибающая спину и отчасти тазобедренное сочлененіе. Измѣренія произведены были тремя динамометрами: 2-ми Кюдена и Ренью. Первый, съ дѣленіями для влеченія въ $\frac{1}{2}$ килогр., употреблялся при изслѣдованіяхъ 2-хъ первыхъ, 4 и 5 группъ; второй, съ дѣленіями сжатія въ $\frac{1}{2}$ кило, — для измѣренія сжимающей силы третьей группы, и наконецъ третій, Ренью, съ дѣленіями въ 5 кило, — для разгибателей спины.

Для измѣренія силы первой группы динамометръ привѣшивался посредствомъ металлической цѣпи, въ $\frac{1}{2}$ аршина длиною, къ крючку, вбитому въ стѣну, совершенно неподвижному. Съ противоположной стороны къ нему прикрѣплялся вѣрпикій шелковый шнуръ, который проходилъ чрезъ блокъ, прикрѣпленный къ полу; въ концѣ шнуръ была петля, за которую прикрѣплялся металлическій, въ $\frac{1}{4}$ арш. длиною, крючекъ съ поперечной деревянной рукояткой на другомъ концѣ. Изслѣдуемый забиралъ въ

руку рукоятку такъ, что круглый пруть крючка находился между 3 и 4-мъ пальцами, и тянулъ ее вверхъ, сгибала руку въ локтѣ. При измѣреніи силы разгибателей локтя постановка динамометра та-же, какъ и предыдущая, съ тою разницей, что рукоятка закрѣплялась за петлю, находящуюся между динамометромъ и блокомъ, въ разстояніи 6 вершковъ отъ динамометра. Объектъ, взявшись съ рукоятку такъ же, какъ и въ первомъ случаѣ, тянулъ ее внизъ.

Въ томъ-же положеніи оставался динамометръ при измѣреніяхъ 4-ой и 5-ой мышечныхъ группъ; здѣсь, вмѣсто крючка съ рукояткой, къ конечной петли шнура прикрѣплена была широкая ременная петля, въ которую свободно проходила стопа. Для измѣренія силы сгибателей колѣна, изслѣдуемый, какъ и у д-ра Розанова²¹⁾, садился на стулъ лицомъ къ динамометру, опираясь одной ногой въ подставку, а другую продвѣлялъ чрезъ ременную петлю; при чемъ послѣдняя обхватывала заднюю поверхность нижняго конца голени и голенно-стопаго сочлененія; сгибала колѣно она тянула и петлю. При разгибаніяхъ приходилось садиться спиной къ динамометру и, наложивъ петлю на согнутую въ колѣнѣ ногу, разгибать ее. — Измѣреніе силы сжатія кулаковъ производилось другимъ динамометромъ, который вкладывался въ правую руку такимъ образомъ, что 2, 3, 4 и 5 пальцы обхватывали дугу его съ одной стороны, а большой палецъ съ другой; лѣвая же кисть накладывалась на правую, обхватывала ее и обѣими руками производилось сжатіе динамометра по короткой его оси: при этомъ локти были у всѣхъ объектовъ согнуты подъ прямымъ угломъ.

Измѣренія становой силы велись динамометромъ Ренью, который захватывался однимъ концемъ пружины за особую стойку, къ другому, противоположному прикрѣплялся крючекъ съ длинной рукояткой, за которую изслѣдуемый тянулъ обѣими руками

²¹⁾ О вліяніи нѣкоторыхъ условій военной службы на мышечную силу, стр. 8.

кверху, не сгибая ихъ въ локтѣ. Стойка удерживалась подъ ногами изслѣдуемаго неподвижно.

Всѣ измѣренія были продѣланы совершенно одинаково у всѣхъ изслѣдуемыхъ. Динамометры провѣрялись чрезъ каждыя 2 недѣли и разницы въ показаніяхъ ихъ не было. Полученныя показанія записывались въ особыя таблицы, которыхъ представлено здѣсь двѣ серіи. Въ первой помѣщены полныя изслѣдованія силы 42-хъ человекъ, а во второй только 15-ти послѣднихъ изъ нихъ, съ которыми продѣлано было два рода измѣреній. Первый разъ они изслѣдовались такъ-же, какъ и остальные 27 рабочихъ; во второй-же разъ имъ давался ежедневно передъ обѣдомъ алкоголь въ количествѣ 3 1/2 унцій. Эти вторичныя изслѣдованія съ алкоголемъ были произведены, по окончаніи всѣхъ первыхъ наблюденій и продолжались въ теченіе юля и второй половины августа 1887 года. Порядокъ измѣреній и всѣ другія условія соблюдались тѣ-же, что были и раньше.

Во всѣхъ таблицахъ записывалось большее число, полученное при двухъ и трехъ-кратномъ измѣреніи; число это для наглядности и удобства переводилось въ кило и записывалось въ слѣдующія таблицы, гдѣ въ первой графѣ помѣщены ростъ и обхватъ груди, полученные передъ первымъ измѣреніемъ силы каждаго.

Измѣренія роста дѣлались станкомъ подобнымъ тому, который употребляется воинскими присутствіями; каждый изслѣдуемый обязательно снималъ обувь. Измѣреніе груди производилось лентой—сантиметровкой, которая сади накладывалось подъ лопатками, а спереди—на уровнѣ сосковъ, при чемъ руки поднимались до высоты плечъ. Строго соблюдалось также, чтобы дыханіе объекта оставалось покойнымъ. Всѣ измѣренія записаны въ сантиметрахъ.

ТАБЛИЦЫ.

СЕРІЯ 1-я.

			Сгибание локтя.			Разгибание его.			Сгибание кулаковъ.			Сгибание колѣна.			Разгибание его.			Становая сила.		
			Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.
Назаръ Михайловъ. 22 года.	Ростъ и объемы груди. 159/78,5	Утренний раб. пер.	{ 11 10,5 10,5	10 9 9	1— 1,5— 1,5—	13 13 11	12,5 12 0	0,5 1— 0	40 42 44	5— 6— 6—	21 19 19	20 17 16	1— 2— 3—	22 23 23	18 19 19	4— 3— 4—	70 65 70	65 62,5 67,5	5— 2,5— 2,5—	
		Сумма утренн. силъ.	32	28	—	37	35,5	—	126	—	59	53	—	67	56	—	205	195	—	
		Дневной раб. пер.	{ 12 10,5 11	9 9,5 9	3— 1— 2—	13 12 14	12 11 11,5	1— 1— 2,5	44 40 41	3— 5— 8—	18 23 21	16 17 16	2— 6— 5—	24 25 22	17 16 18	7— 9— 4—	70 70 70	70 65 65	0 5— 5—	
		Сумма дневной силъ.	33,5	27,5	—	39	34,5	—	125	—	62	49	—	71	51	—	210	200	—	
		Ночной раб. пер.	{ 11,5 10 10,5	9,5 10 10	2— 0,5+ 0,5—	12,5 11 12	10 9 9	2,5 2,5 3—	46 40 39	4— 3— 7—	22 20 24	15 17 17	7— 7— 7—	23 20 19	16 16 15	7— 4— 4—	75 70 70	70 65 70	5— 5— 0	
		Сумма ночной силъ.	32	30	—	35,5	28	—	125	—	70	49	—	62	47	—	215	205	—	
Наветъ Романовъ. 26 лѣтъ.	167/83	Утренний раб. пер.	{ 12,5 14 13	15 15 12	2,5+ 1+ 1—	15 14,5 15	14 15 14,5	1— 0,5 0,5	52 52 50	8— 5— 3—	26 27 27	21 25 22	5— 2— 5—	28 31 34	20 22 19,5	8— 9— 4,5+	100 95 95	100 100 95	0 5+ 0	
		Сумма утренн. силъ.	39,5	42	—	44,5	43,5	—	154	—	80	68	—	83	61,5	—	290	295	—	
		Дневной раб. пер.	{ 14 12 12	13 13,5 13	1— 1,5+ 1+	16 17 14,5	16 15,5 15	0 0,5 0,5	51 48 49	8— 5— 6—	30 26 31	23 24 24	7— 3— 7—	31 34 32	23 28 19	8— 8— 12—	100 100 100	90 95 95	10— 5— 5—	
		Сумма дневной силъ.	38	39,5	—	47,5	46,5	—	148	—	87	68	—	97	69	—	300	280	—	
		Ночной раб. пер.	{ 15 14,5 11	11 13 12,5	4— 1,5— 1,5+	15 13 14	12 13 13	3,5 1— 1,5	54 50 50	7,5— 6— 0,5—	32 26 30	22 20 24	10— 6— 6—	28 29 26	20 20 21	8— 10— 5—	90 95 100	85 95 90	5— 0 10—	
		Сумма ночной силъ.	40,5	36,5	—	42	39	—	154	—	88	66	—	84	61	—	285	270	—	
Яновъ Ильинъ. 30 лѣтъ.	173/89	Утренний раб. пер.	{ 15,5 17 16,5	16 16 16,5	0,5+ 1— 0	15,5 18 18	16 19 17	0 1,5 0	52 58 58	1— 2— 1—	33 30 29	23 24 21	10— 6— 8—	34 30 29	27 26 24	7— 4— 7—	90 100 95	95 95 95	5— 5— 0	
		Сумма утренн. силъ.	49	48,5	—	51,5	52	—	168	—	92	68	—	93	75	—	285	285	—	
		Дневной раб. пер.	{ 16 15 17	13 14 15	3— 1— 2—	18 17 19,5	16 13 15	2 4 4	50 50 52	7— 4— 0	30 30 31	22 24 27	8— 6— 4—	31 29 33	24 5— 28	7— 5— 5—	95 100 95	95 100 95	0 5+ 0	
		Сумма дневной силъ.	48	42	—	54,5	44	—	152	—	91	73	—	93	76	—	285	290	—	
		Ночной раб. пер.	{ 16,5 14 15	15 14 14,5	1,5— 0 0,5—	17 16 17,5	15 14 14	2 2 3	51 55 52	1— 2— 4—	29 27 32	20 20 25	9— 9— 7—	31 30 31	20 22 25	11— 8— 6—	100 95 100	95 90 95	5— 5— 5—	
		Сумма ночной силъ.	45,5	43,5	—	50,5	43	—	158	—	88	65	—	92	67	—	295	280	—	

	Рост и объём груди.		Сгибание локтя.			Разгибание локтя.		Сгибание в плече кулаков.			Сгибание кисти.			Разгибание кисти.			Становая сила.		
			Нав. раб.	Конечн.	Разница.	Нав. раб.	Конечн.	Конечн.	Разница.	Нав. раб.	Конечн.	Разница.	Нав. раб.	Конечн.	Разница.	Нав. раб.	Конечн.	Разница.	
Дмитрий Силинъ. 27 лѣтъ.	160/84	Утренний раб. пер.	16	16	0	16	16	49	2—	33	29—	4—	34	29	5—	95	95	0	
		15,5	16	0,5+	14	17	3	34	29,5	4,5—	29	24	5—	100	95	5—			
		14	14	0	17	17	0	49,5	2,5+	29	22	7—	31	24	7—	97,5	90	7,5—	
		Сумма утренн. сил.	45,5	46	—	47	50	148,5	—	96	80,5	—	94	77	—	292,5	280	—	
		Дневной раб. пер.	17	16	1—	17	15	50	2—	35	30	5—	37	33	4—	100	95	5—	
		20	16	4—	16	16	0	50	1+	27	31	4—	34	32	2—	110	95	15—	
		18	15	3—	17	16	1	52	1—	33	30,5	2,5—	34	29	5—	100	100	0	
		Сумма дневной сил.	55	47	—	50	47	152	—	95	91,5	—	105	94	—	310	290	—	
		Ночной раб. пер.	15	15	0	18	14	47	1—	30	24	6—	32	23	9—	105	90	15—	
		16	14,5	1,5—	16	15,5	0,5—	44	8—	35	29	6—	30	27	3—	100	90	10—	
13	14	1+	14	13	1	46	2+	32	27	5—	31	30	1—	100	97,5	2,5—			
Сумма ночной сил.	44	43,5	—	48	42,5	137	—	97	80	—	93	80	—	305	277,5	—			
Федоръ Гавриловъ. 35 лѣтъ.	164/85	Утренний раб. пер.	15,5	14	1,5—	16	14	48	1—	24	21	3—	27	24	3—	85	85	0	
		13	14,5	1,5+	16	15	44	0	30	23	7—	32	28	4—	90	85	5—		
		14	14,5	0,5+	15	15	44	2—	27,5	24	3,5—	27,5	25	2,5—	90	85	5—		
		Сумма утренн. сил.	42,5	43	—	47	44	136	—	81,5	68	—	86,5	77	—	265	255	—	
		Дневной раб. пер.	15	13,5	1,5—	15	15	50	2—	28	23	5—	27	28	—	87,5	80	7,5—	
		14,5	14	0,5—	17,5	16	47	5—	26	26	0	29	26	3—	95	85	10—		
		14	14	0	16	13,5	43	4—	25,5	21	4,5—	28,5	26,5	2—	90	90	0		
		Сумма дневной сил.	43,5	41,5	—	48,5	44,5	140	—	79,5	70	—	92,5	79,5	—	272,5	255	—	
		Ночной раб. пер.	12	13	1+	17	14	49	3—	26	23	3—	29	28	1—	75	80	5+	
		14	13,5	0,5—	16	13,5	47	0,5+	26,5	20	6,5—	30	28	2—	90	90	0		
14,5	13,5	1—	15	15	45	0,5—	27	24	3—	28	24	4—	90	90	0				
Сумма ночной сил.	40,5	40	—	48	42,5	141	—	79,5	67	—	87	80	—	255	260	—			
Лука Сидоровъ. 32 лѣтъ.	168/87,5	Утренний раб. пер.	18	15	3—	17	15	49	9—	23	20	3—	22	20	2—	90	90	0	
		17	14	2—	19	16	51	6—	22	19	3—	22	17	5—	80	85	5+		
		14	14	0	18,5	13,5	49	0	22,5	17	5,5—	23	18	5—	108	90	10—		
		Сумма утренн. сил.	49	41	—	54,5	44,5	149	—	67,5	56	—	67	55	—	270	265	—	
		Дневной раб. пер.	18,5	14	4,5—	18,5	13,5	52	2—	27	17,5	9,5—	23	17	8—	95	90	5—	
		19	14	5—	18	15	60	9—	22	18	4—	27	17	10—	100	90	10—		
		17,5	15	2,5—	20	15	45	7—	22	19	3—	26	17	9—	90	85	5—		
		Сумма дневной сил.	55	43	—	56,5	43,5	150	—	71	54,5	—	78	51	—	285	265	—	
		Ночной раб. пер.	15,5	12	3,5—	19	12	47	6—	26	19	7—	20,5	16	4,5—	85	75	10—	
		17	12	5—	20,5	16	52	8—	23	21	2—	23	18	5—	85	85	0		
17,5	14	3,5—	19	16	48	4—	24	18	6—	24	18,5	5,5—	90	85	5—				
Сумма ночной сил.	50	38	—	58,5	44	147	—	73	58	—	67,5	52,5	—	260	245	—			

		Сгибание локтя.			Разгибание		сгибание кулаковъ.		Сгибание кисти.			Разгибание ея.			Становая сила.			
		Нав. раб.	Конеч.	Размаха.	Нав. раб.	Конеч.	Конеч.	Размаха.	Нав. раб.	Конеч.	Размаха.	Нав. раб.	Конеч.	Размаха.	Нав. раб.	Конеч.	Размаха.	
Кузьма Герасимовъ. 26 лѣтъ.	Ростъ и объѣмъ груди. 167/82	Утренний раб. пер.	{ 15 15	{ 15 14 15	{ 0 1— 0	{ 15 14 15	{ 14 13 14	{ 49 47 43	{ 1— 0 4—	{ 25 29 27	{ 24 21 23,5	{ 1— 8— 3,5—	{ 30 26 28	{ 27 23 24	{ 3— 5— 2—	{ 80 100 90	{ 95 100 85	{ 15— 10— 5—
		Сумма утренн. силъ.	45	44	—	44	41	139	—	81	68,5	—	84	74	—	270	270	—
		Дневной раб. пер.	{ 18,5 17 17,5	{ 17 16 16	{ 1,5— — 1,5—	{ 17 17 15,5	{ 16,5 15,5 16	{ 46 46 46	{ 5— 4— 3,5—	{ 30 31 28,5	{ 28 2— 24,5	{ 2— 0 4—	{ 31 30 30	{ 28 29 27	{ 3— 1— 3—	{ 90 100 95	{ 90 100 105	{ 0 0 10—
		Сумма дневной силъ.	53	49	—	51	47,5	138	—	89,5	83,5	—	91	84	—	285	295	—
		Ночной раб. пер.	{ 16,5 17 18	{ 16 14 15,5	{ 0,5— 3— 2,5—	{ 16 16 17	{ 16,5 15,5 14	{ 43 41 36	{ 7,5— 7— 14—	{ 29 29 30	{ 22 3— 26	{ 7— 3— 4—	{ 26 29 30,5	{ 22 4— 26	{ 6— 4— 4,5—	{ 100 100 100	{ 85 90 90	{ 15— 10— 10—
		Сумма ночной силъ.	51,5	45,5	—	49	43,5	120	—	88	74	—	87,5	73	—	300	265	—
		Утренний раб. пер.	{ 12 11,5 11,5	{ 11 10 10,5	{ 1— 1,5— 1—	{ 14 14 12	{ 13,5 12 10,5	{ 45 49 48	{ 3— 3— 5—	{ 21 18 17	{ 17 17 15	{ 4— 1— 2—	{ 20 23 22	{ 17 16 16	{ 3— 7— 6—	{ 75 80 75	{ 70 77,5 72,5	{ 5— 2,5— 2,5—
		Сумма утренн. силъ.	35	31,5	—	40	36	142	—	56	49	—	65	49	—	230	220	—
		Дневной раб. пер.	{ 13 11,5 12	{ 10 10 10,5	{ 3— 1,5— 1,5—	{ 14 15 13	{ 12 12 12	{ 45 49 50	{ 6— 0 5—	{ 24 19 23	{ 18 16 17	{ 6— 3— 7—	{ 26 22 26	{ 16 10— 9—	{ 10— 7,5 9—	{ 75 75 75	{ 70 0 5—	
		Сумма дневной силъ.	36,5	30,5	—	42	36	144	—	66	50	—	74	48	—	225	220	—
Ночной раб. пер.	{ 12 14 11,5	{ 10 9 9,5	{ 2— 5— 2—	{ 12 13,5 13	{ 11 9,5 10	{ 46 45 48	{ 5— 4,5— 5—	{ 26 19 20	{ 16 3— 15	{ 10— 3— 5—	{ 28 25 20	{ 15 13— 16	{ 13— 10— 4—	{ 80 75 70	{ 70 75 70	{ 10— 0 0		
Сумма ночной силъ.	37,5	28,5	—	38,5	30,5	139	—	68	50	—	73	46	—	225	215	—		
Алексй Егоровъ. 32 лѣтъ.	176/89,5	Утренний раб. пер.	{ 14 14,5 15	{ 15 13,5 14	{ 1—+ 1— 1—	{ 17 17 15,5	{ 18 14 17	{ 44 50 50	{ 7— 3—+ 3—	{ 30 35 30	{ 24 27 23	{ 6— 8— 7—	{ 27 32 30	{ 30 2— 29	{ 3—+ 1— 1—	{ 90 100 95	{ 80 100 90	{ 10— 0 5—
		Сумма утренн. силъ.	43,5	42,5	—	49,5	49	144	—	95	74	—	89	89	—	285	270	—
		Дневной раб. пер.	{ 16,5 17 19	{ 17 16,5 16,5	{ 0,5—+ 0 2,5—	{ 18 18 16	{ 17,5 18 16	{ 47 48 47	{ 1—+ 4— 3—	{ 28 29 32	{ 23 30 23	{ 5— 1—+ 9—	{ 33 35 35	{ 30 33 31	{ 3— 2— 4—	{ 105 92,5 95	{ 95 95 90	{ 10— 2,5—+ 5—
		Сумма дневной силъ.	52,5	50,5	—	51	50,5	145	—	89	76	—	103	94	—	292,5	280	—
		Ночной раб. пер.	{ 17 19,5 15,5	{ 14 16 14,5	{ 3— 3,5— 1—	{ 18 17 15,5	{ 15 15 13,5	{ 48 51,5 47,5	{ 1—+ 1,5— 2,5—	{ 31 30 30	{ 22 21 23	{ 9— 9— 7—	{ 34 34 30	{ 3,5— 2— 3—	{ 100 100 100	{ 90 100 100	{ 10— 0 0	
		Сумма ночной силъ.	52	44,5	—	50,5	43,5	147	—	91	66	—	98	82,5	—	300	290	—

		Сгибание локтя.			Разгибание локтя.			Сгибание кисти кулаков.			Сгибание кисти.			Разгибание его.			Стойкая сила.		
		Нач. раб.	Конеч.	Разница.	Нач. раб.	Конеч.	Разница.	Нач. раб.	Конеч.	Разница.	Нач. раб.	Конеч.	Разница.	Нач. раб.	Конеч.	Разница.	Нач. раб.	Конеч.	Разница.
Антонь Петровъ. 25 лѣтъ.	Ростъ и объёмъ грудн.																		
	Утренний раб. пер.	15 17	18 15,5	3+ 0,5+	14,5 15	16 14	1,5 0,5	45 41	5+ 2,5+	29 38	24 30	5— 8—	29 30,5	27 27	2— 3,5—	100 90	90 85	10— 5—	
	Сумма утренн. силъ.	47	47,5	—	44,5	44	0,5	125	—	103	84	—	92,5	87	—	285	260	—	
	Дневной раб. пер.	18 16	15 17	1— 1+	20 17	19 17	1— 2+	42 43,5	0 2,5+	34 30	27 25	7— 5—	33 33	28,5 22,5	4,5— 10,5—	90 105	90 95	0 10—	
	Сумма дневной силъ.	50	49	—	54	53,5	0,5	115,5	—	94	77	—	97	82	—	295	285	—	
	Ночной раб. пер.	15 17	14,5 14	0,5— 3—	17 17,5	15 13	2— 4,5	41 82	5— 9—	28 23	23 22	5— 1—	33 31	24 31	9— 0	110 100	95 90	15— 10—	
Сумма ночной силъ.	50,5	41,5	—	54,5	43	11,5	104	—	86	72	—	90	73	—	300	280	—		
Фроль Яковлевъ. 33 лѣтъ.	Утренний раб. пер.	16 16,5	16 14,5	0 0,5—	15,5 15	16 15	0,5 1	49,5 47	0,5— 5+	37 32	34 33,5	3— 1,5+	30 27	24 21	6— 6—	80 100	105 95	25+ 5—	
	Сумма утренн. силъ.	47,5	46,5	—	45,5	47	1,5	148,5	—	102	97,5	—	89	65	—	285	277,5	—	
	Дневной раб. пер.	18 17	17,5 19	0,5— 1+	17 18	18 19,5	1— 1,5+	51 52,5	0,5+ 1,5+	33 34	30,5 30	2,5— 4—	36 34	31 29	5— 3—	85 100	85 105	5— 5+	
	Сумма дневной силъ.	53	54,5	—	52,5	54,5	2	153,5	—	105	93	—	100	87	—	270	265	—	
	Ночной раб. пер.	17 17,5	13 13,5	4— 4—	18 17,5	16 14	2— 3,5	49 48	0 2,5—	35 39	28 27	7— 12—	35,5 33	30 33	5,5— 0	95 100	95 95	0 5—	
	Сумма ночной силъ.	52,5	39,5	—	52,5	45,5	7	144	—	111,5	87	—	100,5	93	—	285	275	—	
Александръ Михайловъ. 20 лѣтъ.	Утренний раб. пер.	12 11,5	10 10,5	2— 0,5—	12 12,5	10 10,5	2— 0,5	48 51	2— 4+	21 20	19 16	2— 4—	23 22	19 18	4— 4—	75 80	70 80	5— 0	
	Сумма утренн. силъ.	34,5	30,5	—	36,5	30,5	6	149	—	60	52	—	67	55	—	230	225	—	
	Дневной раб. пер.	13 10,5	10,5 10	2,5— 0,5—	14 12	12,5 11	1,5— 1,5	46 46	0 3—	19 22	16 17	3— 5—	25 22	18 16	7— 6—	75 75	75 75	0 0	
	Сумма дневной силъ.	35,5	31,5	—	39	34,5	4,5	140	—	62	50	—	71	51	—	230	230	—	
	Ночной раб. пер.	11,5 13	11 11	0,5— 2—	12 13,5	10 11	2— 1,5	45 48	4— 2—	22 23	16 17	6— 6—	23 20	17 17	6— 3—	75 80	75 80	0 5—	
	Сумма ночной силъ.	36	31	—	37,5	30,5	7	140	—	68	48	—	63	50	—	235	225	—	

БИБЛИОТЕКА
Харьковского Медицинскаго Института
№

			Сгибание локтя.			Разгибание сжатие кулаков.			Сгибание колена.			Разгибание его.			Становая сила.						
			Нав. раб.	Колещ.	Разница.	Нав. раб.	Колещ.	Разница.	Нав. раб.	Колещ.	Разница.	Нав. раб.	Колещ.	Разница.	Нав. раб.	Колещ.	Разница.				
Никифоръ Романовъ. 28 лѣтъ.	Ростъ и объемы груди.	Утренний раб. пер.	14,5	17	2,5+	16	16	0	50	2—	25	21	4—	28	24	4—	80	80	0		
			16	17	1+	16,5	16	0	48	1+	29	24	5—	30	27	3—	90	85	5—		
			15	15	0	15	15	0	50	3—	27	22	5—	26	23	3—	80	85	5+		
		Сумма утрени. силъ.			45,5	49	—	47,5	47	0	148	—	81	67	—	84	74	—	250	250	—
		Дневной раб. пер.			16	15	1—	17	16,5	0,5	48	1—	30	25	5—	31	23	8—	85	75	10—
		Сумма дневной силъ.			44,5	45,5	0,5+	50,5	48	2	144	—	89	70	—	97	69	—	245	232,5	—
		Ночной раб. пер.			17	13	4—	16	15	1—	53	6—	31	20	11—	28	20	8—	90	85	5—
		Сумма ночной силъ.			46	42	—	45,5	44	1,5	151	—	85,5	66	—	83,5	61,5	—	260	252,5	—
		Утренний раб. пер.			16,5	17	0,5+	15,5	17	1,5	56	0	29	21	8—	34	27	7—	115	100	15—
		Сумма утрени. силъ.			51,5	50,5	—	51,5	54	2,5	169	—	79	61	—	93	79	—	325	300	—
Дневной раб. пер.			17	14	3—	18,5	16	2,5	53	6—	27	22	5—	31	23	8—	115	100	15—		
Сумма дневной силъ.			50	43,5	—	54	48,5	5,5	163	—	76	64	—	90	74	—	342,5	300	—		
Ночной раб. пер.			17,5	15	2,5	17	17	0	56	1+	31	23	8—	31	30	1—	120	100	20—		
Сумма ночной силъ.			50	46,5	—	50,5	47,5	3	163	—	87	61	—	92	83	—	350	300	—		
Борисъ Павловъ. 19 лѣтъ.	Ростъ и объемы груди.	Утренний раб. пер.	14	12	2—	16	14	2—	48	1—	20	18	2—	19	17	2—	75	75	0		
			12	11,5	0,5	16	15	1—	48	3—	18	17	1—	24	18	6—	80	75	5—		
			13,5	11	2,5+	15	15	0	46	2+	15	17	2+	18	15	3—	75	75	0		
		Сумма утрени. силъ.			39,5	34,5	—	47	44	3	142	—	53	52	—	61	50	—	230	225	—
		Дневной раб. пер.			14	12	2—	15	14	1—	47	3—	18	16	2—	20	18	2—	80	80	0
		Сумма дневной силъ.			38,5	37	—	46	43,5	2,5	143	—	50	48,5	—	57	51,5	—	240	235	—
		Ночной раб. пер.			14	11,5	2,5—	15	14	1—	51	3+	18	17	1—	18	17	1—	85	85	0
		Сумма ночной силъ.			37	31,5	—	43,5	42	1,5	152	—	53	48	—	54,5	50	—	230	235	—

	Ростъ в обхватъ груди.		Сгибание локтя.			Разгибание его.			Сжатие кулаковъ.			Сгибание колѣна.			Разгибание его.			Становая сила.		
			Нес. раб.	Колесц.	Разная.	Нес. раб.	Колесц.	Разная.	Нес. раб.	Колесц.	Разная.	Нес. раб.	Колесц.	Разная.	Нес. раб.	Колесц.	Разная.	Нес. раб.	Колесц.	Разная.
Иванъ Макаровъ. 27 лѣтъ.	161/81	Утренний раб. пер.	14,5	13	1,5—	15	13	2—	45	45	0	23	20	3—	27	23	4—	75	75	0
		Дневной раб. пер.	12	13,5	1,5—4	15	14	1—	50	49	1—	29	22	7—	32	28	4—	75	75	0
		Сумма утренн. силъ.	39,5	40	—	44	41	—	142	135	—	78	65	—	85,5	75	—	230	230	—
		Дневной раб. пер.	14	12,5	1,5—	14	14	0	48	45	3—	27	22	5—	35	25	10—	80	80	0
		Сумма дневной силъ.	40,5	38,5	—	45	42,5	—	139	137	—	76,5	68	—	90	75,5	—	240	230	—
		Сумма ночной силъ.	37,5	39,5	—	45	47	—	131,5	133	—	76,5	66	—	84	76	—	255	250	—
Федоръ Кондратьевъ. 38 лѣтъ.	174/90	Утренний раб. пер.	23	19	4—	24	20	4—	64	60	4—	34	24	10—	32,5	25	7,5—	155	137	20—
		Дневной раб. пер.	18	19	1+—	23	20	3—	52	54	2+—	31	29	2—	30	27	3—	130	140	10+—
		Сумма утренн. силъ.	65	60	—	74	62	—	176	168	—	95	83	—	92,5	81	—	425	415	—
		Дневной раб. пер.	24	20	4—	24	19	5—	63	51	12—	35	26	9—	36	24	12—	125	120	5—
		Сумма дневной силъ.	71	59	—	77	64	—	184	158	—	96	78	—	96	77	—	415	405	—
		Сумма ночной силъ.	69	58	—	73,5	57	—	183	157	—	95	71	—	92	81	—	395	372,5	—
Василій Федоровъ. 18 лѣтъ.	157/78	Утренний раб. пер.	10	9,5	0,5—	13	11	2—	38	37	1—	17	15	2—	20	14	6—	50	47,5	2,5—
		Дневной раб. пер.	12	12	0	12	10,5	1,5—	35	29	6—	16,5	16	0,5—	19	16	3—	37,5	45	7,5+—
		Сумма утренн. силъ.	32	30,5	—	35	29,5	—	100	95	—	55,5	49	—	60	48	—	135	137,5	—
		Дневной раб. пер.	10	10	0	15	11	4—	31	29	2—	24	16	8—	24	17	7—	50	50	0
		Сумма дневной силъ.	37	32	—	45,5	33,5	—	86	87	—	64	52	—	69	52	—	160	155	—
		Сумма ночной силъ.	31,5	30	—	35,5	28	—	89,5	90	—	49,5	42,5	—	57	49	—	155	137,5	—

	Ростъ и объёмъ грудн.		Сгибание локтя.			Разгибание его.			Сжатие кулаковъ.			Сгибание кисти.			Разгибание его.			Становая сила.		
			Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.
			Иванъ Ивановъ. 25 лѣтъ.	162/87	Утренний раб. пер.	16	19	0	16	15	1—	53,5	53	0,5—	29	30	1+	32	31	1—
	17	16			1—	16	16	0	54	54	0	30	26	4—	35	30	5—	90	90	0
	17	16			1—	16	16	0	56	54	2	26	26	0	29	29	0	95	95	0
Сумма утренн. силъ.	50	48			—	48	47	—	163,5	161	—	85	82	—	96	90	—	270	275	—
Дневной раб. пер.	19	15			4—	20	17	3—	57	55,5	1,5—	31,5	27	4,5—	32	28	6—	100	100	0
	18	15,5			2,5—	20	18	2—	59	57,5	1,5—	32	22,5	9,5—	38	28	0	100	100	0
Сумма дневной силъ.	54,5	46,5	—	58	52	—	171	168,5	—	95,5	78,5	—	93,5	83	—	295	300	—		
		Ночной раб. пер.	17,5	15	2,5—	18	15	3—	56	53	3—	29	23	6—	31,5	27	4,5—	90	90	0
			19	15,5	3,5—	14	14	0	60	54,5	5,5—	29	24	5—	33	27,5	5,5—	90	95	5+
			16,5	14	2,5—	15,5	14	1,5—	54	54	0	30,5	24,5	6—	30	29	1—	95	95	0
Сумма ночной силъ.		54	44,5	—	47,5	43	—	170	161,5	—	88,5	71,5	—	94,5	83,5	—	275	280	—	
Фадей Носовъ. 19 лѣтъ.	159/77,5	Утренний раб. пер.	11	9	2—	12,5	9	3,5—	36,5	33	3,5—	19	17	2—	23	19	4—	55	55	0
			12,5	9	3,5—	13	9,5	3,5—	34	32	2—	23	19	4—	25	22	3—	60	55	5—
			12	9,5	2,5—	12	9,5	3,5—	36	31	5—	22	19	3—	25	21	4—	55	55	0
		Сумма утренн. силъ.	35,5	27,5	—	37,5	28	—	106,5	96	—	64	55	—	73	62	—	170	165	—
		Дневной раб. пер.	13,5	8	5,5—	12,5	9	3,5—	39	34	5—	24	18,5	5,5—	26	21,5	4,5—	60	50	10—
			12	10	2—	12,5	10	2,5—	37	31	6—	24,5	18,5	6—	26,5	21,5	5,5—	55	55	0
Сумма дневной силъ.	36,5	26,5	—	35	27,5	—	114,5	98	—	71,5	54,5	—	76,5	63	—	175	165	—		
		Ночной раб. пер.	9,5	10	0,5+	13	10	3—	36,5	33	3,5—	26	17,5	8,5—	21	18	3—	55	60	5+
			12	9	3—	11,5	10,5	1—	38	33	5—	25	20	5—	29	19	6—	55	55	0
			10,5	7,5	3—	11,5	12	0,5+	37,5	32	5—	23	18	5—	27	18,5	8,5	55	55	0
Сумма ночной силъ.		32	26,5	—	36	32,5	—	112	98	—	74	55,5	—	73	55,5	—	165	170	—	
Терентій Якимовъ. 34 лѣтъ.	174/88,5	Утренний раб. пер.	18	16	2—	17,5	16	1,5—	54	54	0	30	26	4—	34	29	5—	95	90	5—
			17	17,5	0,5+	17	17	0	60	54	6—	28	24	4—	30	29	1—	85	80	5—
			19	17	2—	17,5	16,5	1—	56	55	1—	27	20	7—	27	27	0	100	90	10—
		Сумма утренн. силъ.	54	50,5	—	52	49,5	—	170	163	—	85	70	—	91	85	—	250	260	—
		Дневной раб. пер.	20	19	1—	18	17,5	0,5—	60	55	5—	29	28	1—	31	27,5	3,5—	90	95	5+
			20	18,5	1,5—	18	16	2—	57	53	4—	30	23	7—	30	31	1+	90	105	15+
Сумма дневной силъ.	59	56,5	—	55	51,5	—	173,5	161,5	—	92	80	—	91	87,5	—	285	305	—		
		Ночной раб. пер.	18,5	17	1,5—	17,5	18	0,5+	56,5	53,5	3—	33	29	4—	31	29	2—	105	105	0
			19,5	16,5	3—	20	18	2—	60	49	11—	30	24	6—	30	25	5—	95	85	10—
			20	16	4—	17	17	0	59	50	9+	30	28,5	1,5—	30	27	3—	90	95	5+
Сумма ночной силъ.		58	49,5	—	54,5	53	—	175,5	148	—	90	78,5	—	92	78	—	290	280	—	

	Ростъ и объёмъ груди.		Сгибание локтя.			Разгибание егo.			Сжатие кулаковъ.			Сгибание колѣна.			Разгибание егo.			Становая сила.			
			Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.	
Василій Абрамовъ. 31 года.	166/84,5	Утренний раб. пер.	17 15,5 16	16 16 14	1— 0,5+ 1—	16 16 16	16 17 16,5	0 1+ 0,5+	49 51 51	49 50 49,5	0 1— 1,5—	30 32 28,5	24 8— 27	6— 34 1,5	34 33 31,5	29,5 34 31,5	4,5— 1+— 0	100 100 105	100 95 100	0 5— 5—	
		Сумма утренн. сил.	47,5	46	—	48	49,5	—	151	148,5	—	90,5	75	—	98,5	95	—	305	295	—	
		Дневной раб. пер.	18 23 22	19 23 20	1+— 17 2—	15 17 18	16 17 18	1+— 0 1+—	52 49,5 54	50 50 52	2— 0,5+ 2—	27 25 24	25 25 22	2— 0 2—	37 34 34,5	33 30 30	4— 4— 4,5—	100 100 100	90 95 110	10— 5— 10+—	
		Сумма дневной сил.	63	62	—	49	51	—	155,5	152	—	76	72	—	105,5	93	—	300	295	—	
		Ночной раб. пер.	22,5 20 24,5	16 15,5 16,5	6,5— 4,5— 8—	21 20 17,5	17 18,5	4— 1,5— 2—	4— 50,5 49,5	53 57 49,5	0,5+ 6,5+ 0	24 21 19	3— 3— 4—	26 20 35	20 35 35	6— 5— 24	35 30 24	9— 5— 9—	105 100 105	100 95 100	5— 5— 5—
		Сумма ночной сил.	67	48	—	58,5	51	—	152,5	159,5	—	73	60	—	103	80	—	310	295	—	
		Сумма																			
Василій Евстеевъ. 36 лѣтъ.	177/90	Утренний раб. пер.	23 16 18,5	21 19 20	2— 8+ 1,5+—	20 20,5 17	16 18 16,5	4— 2,5— 0,5—	50,5 41 54	50 49 48	0,5— 8+— 6—	27 25 30	22,5 23,5 26	3,5— 1,5— 4—	26 20,5 33	24,5 19 32	1,5— 1,5— 1—	105 107,5 100	105 95 100	0 12,5 5—	
		Сумма утренн. сил.	57,5	60	—	57,5	50,5	—	145,5	147	—	82	73	—	79,5	75,5	—	312,5	295	—	
		Дневной раб. пер.	25 27 29	24 27 22,5	1— 0 4,5—	24,5 24 26	3,5 25,5 32	3,5— 1,5— 4—	58 46 48	54,5 39 51,5	3,5— 7— 3,5+—	29,5 22 35	25,5 20 30	4— 2— 5—	27 32 30	26 29 29	1— 3— 1—	100 105 110	95 100 100	5— 10— 10—	
		Сумма дневной сил.	77	73,5	—	74,5	68,5	—	152	145	—	86,5	75,5	—	89	84	—	315	290	—	
		Ночной раб. пер.	22 24 30	19,5 17 18,5	2,5— 7— 11,5—	20,5 24 29	17 19 12—	3,5— 5— 5,5—	46 51 52	49 51 56,5	3+— 1— 3,5+—	30 28 34	30 25 22	0 3— 12—	28 30,5 26	21 19,5 24	7— 11,5— 2—	105 105 105	95 100 95	10— 10— 10—	
		Сумма ночной сил.	76	55	—	73,5	53	—	151	156	—	92	77	—	84,5	64,5	—	315	286	—	
		Сумма																			
Григорій Гавриловъ. 41 года.	168/88	Утренний раб. пер.	14,5 16 15	14 15 16	0,5— 1— 18	16 18 18,5	16 17,5 18,5	0 0,5— 0,5—	47 52 48	48 50 48	1+— 2— 3+—	28,5 32 28	34 25,5 28	4,5— 0 0	27 34 30	21 26 26,5	6— 8— 3,5—	70 80 80	70 90 90	0 0 0	
		Сумма утренн. сил.	45,5	44	—	52	52	—	144	146	—	88,5	77,5	—	91	73,5	—	240	240	—	
		Дневной раб. пер.	15 16,5 14,5	13 14 14,5	2— 2,5— 0	17 18,5 17	15 16 16	2— 2,5— 1—	45 45 42	45 45 42	3— 0 2—	28 30 28,5	27 30 23	1— 0 5,5—	29 29 31	28 29 28	1— 0 8—	75 80 85	75 75 75	5— 10— 5—	
		Сумма дневной сил.	46	41,5	—	52,5	47	—	135	130	—	86,5	80	—	89	80	—	242,5	225	—	
		Ночной раб. пер.	13 13 14	13 13 13,5	0 0 0,5—	18 16 15	14 14,5 15	4— 1,5— 0—	50 44 46	44 47 45	6— 3+— 1—	26 27 29	26 24 25,5	0 3— 3,5—	26 27 29	26 25 24	1+— 4— 5—	90 92,5 87,5	75 85 85	15— 7,5— 2,5—	
		Сумма ночной сил.	40	39,5	—	49	43,5	—	140	136	—	82	75,5	—	84	76	—	270	245	—	
		Сумма																			

	Ростъ и обхватъ грудн.	Сгибание локтя.			Разгибание его.			Сжатіе кулаковъ.			Сгибание колѣна.			Разгибание его.			Становая сила.			
		Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	
Афанасій Николаевъ. 29 лѣтъ.	165/85	Утренній раб. пер.	17,5	16	1,5—	17	17	0	50	47	3—	29	25	4—	30	24	6—	80	80	0
			16,5	15	1—	17	18	1+	47	47	0	25	19	6—	28	24	4—	95	90	5—
			16,5	15	1,5—	17	16	1—	48	43	5—	27	21	6—	26	21	5—	85	90	5+
		Сумма утренн. силъ.	50	46	—	51	51	—	145	137	—	81	65	—	84	69	—	260	260	—
		Дневной раб. пер.	16	16	0	17,5	15	2,5—	51	49	2—	24	22	2—	31	20	11—	100	90	10—
			15	14	1—	16	13	3—	48	41	7—	30	22	8—	30	24	6—	95	90	5—
Сумма дневной силъ.	46	45,5	—	52,5	44	—	148,5	140	—	82	65	—	91	67	—	285	270	—		
Ночной раб. пер.	14	15	1+	16,5	15	1,5—	51,5	46	5,5—	27	20	7—	22	21	1—	90	85	5—		
	13	12,5	0,5+—	14	14	0	49	47	2—	29	22	7—	25	20	5—	85	90	5+		
Сумма ночной силъ.	42	39,5	—	47,5	44	—	147,5	144	—	80	60	—	73	61	—	265	265	—		
Михаилъ Григорьевъ. 33 лѣтъ.	162/84,5	Утренній раб. пер.	19,5	22	2,5+—	21	20,5	0,5—	46	48	2+—	32	30	2—	30	30	0	125	102,5	22,5—
			20	20	0	20	20,5	0,5—	48,5	49	0,5+—	38,5	29	9,5—	30,5	26	4,5—	100	112,5	12,5+—
			18	21	3+—	17	18	1+	42	48,5	6,5+—	37	25,5	11,5—	30,5	30	0,5—	110	105	5—
		Сумма утренн. силъ.	57,5	63	—	58	59	—	136,5	145,5	—	107,5	84	—	91	86	—	335	320	—
		Дневной раб. пер.	23	21	2—	19,5	18	1,5—	51	48	3—	40	31	9—	39	31	8—	105	100	5—
			21,5	20	1,5—	22	21	1—	50	50	0	36	30	6—	37	34,5	2,5—	115	105	10—
Сумма дневной силъ.	66,5	63	—	59,5	55	—	153	146,5	—	113	91	—	109	98,5	—	330	310	—		
Ночной раб. пер.	20	17,5	2,5—	20	17,5	2,5—	54,5	49,5	5—	37,5	33	4,5—	37	32	5—	115	110	5—		
	22	17	5—	20	18	2—	52,5	51	1,5—	34	32	2—	33	31	2—	115	100	15—		
Сумма ночной силъ.	64	52,5	—	61	53,5	—	157	151	—	110	97,5	—	104	94	—	335	315	—		
Лазарь Степановъ. 21 года.	161/78	Утренній раб. пер.	13	11	2—	13	11	2—	51	47	4—	22	18	4—	24	19	5—	75	75	0
			12	11	1—	14	11,5	2,5—	49	48	1—	19	17	2—	23	17	6—	80	75	5—
			12	11,5	0,5—	15	12	3—	51	48	3—	21	16	5—	23	18	5—	80	80	0
		Сумма утренн. силъ.	37	33,5	—	42	34,5	—	151	143	—	62	51	—	70	54	—	235	230	—
		Дневной раб. пер.	12	10	2—	14	12	2—	49,5	49	0,5—	20	16	4—	26	18	8—	75	70	5—
			13	11	2—	15	15,5	1,5—	53	43	10—	23	15	8—	23	17	6—	75	75	0
Сумма дневной силъ.	36,5	32	—	44	39,5	—	152	143	—	65	49	—	74	52	—	230	225	—		
Ночной раб. пер.	12	10	2—	14	14	0	51	45	6—	23	15	8—	24	15	9—	85	75	10—		
	14	10,5	3,5—	11	10	1—	51	47	4—	24	19	5—	21	18	3—	80	75	5—		
Сумма ночной силъ.	12,5	12	0,5—	13,5	11	2,5—	52	49,5	2,5—	22	18	4—	23	19	4—	85	75	10—		
	38,5	32,5	—	38,5	35	—	154	141,5	—	69	52	—	68	52	—	250	225	—		

	Ростъ и обхватъ груди.	Сгибание локтя.			Разгибание его.			Сжатие кулаковъ.			Сгибание кисти.			Разгибание его.			Становая сила.																																																																									
		Нач. раб.	Конеч.	Разниц.	Нач. раб.	Конеч.	Разниц.	Нач. раб.	Конеч.	Разниц.	Нач. раб.	Конеч.	Разниц.	Нач. раб.	Конеч.	Разниц.	Нач. раб.	Конеч.	Разниц.																																																																							
		Максимъ Сергѣевъ. 26 лѣтъ.	168/80	Утренний раб. пер.	{ 12 14 2+ 11 9 2— 14 11,5 2,5—	12 13 1+ 11,5 10 1,5— 15 12 3—	33 33 0 29,5 28,5 1— 37 36 1—	20 18 2— 19 18 1— 25 19,5 5,5—	21,5 21 0,5— 20 18 2— 24 18 6—	45 50 5+ 50 50 13— 65 55 0—	Утренний утренн. сил.	{ 37 34,5 — 12,5 10 2,5— 11 11 0 12,5 11,5 12 10,5 1,5 11 10 1—	38,5 35 — 13,5 13,5 2— 11,5 11,5 1— 37 33 —	99,5 97,5 — 38 31 7— 30 30 0 37 30,5 6,5—	64 55,5 — 23 19 4— 22 20 2— 23 20 3—	65,5 57 — 23 19 4— 23 19 4— 22 20 2—	165 155 — 60 50 10— 50 55 5+ 70 50 13—	Сумма дневной сил.	{ 35,5 31,5 — 18 9 4— 18 9 4— 11 9 2—	37 33 — 13 12,5 0,5— 13 11 2— 13,5 11,5 2—	105 91,5 — 36,5 30,5 6— 37 34 3— 35 33 2—	68 59 — 18 18 0 24 19 5— 22 17,5 4,5—	68 59 — 19 17 2— 21 17,5 3,5— 20,5 18 2,5—	180 160 — 55 45 10— 65 55 10— 60 60 0—	Сумма ночной сил.	{ 37 27 — 19 17 2— 19 16,5 2,5— 19,5 18 1,5—	39,5 35 — 19 18 1— 19 18 0 56 57 1+	0,5 4— 1— 0 173,5	174 — 58,5 57,5 2— 56 55 6— 61 59 2—	32 32 0 33,5 31 2,5— 35 31 4—	30 33 3+ 34 33 1— 35 33 2—	115 110 5— 110 105 5— 100 100 0—	Иванъ Прокофьевъ. 27 лѣтъ.	171/90	Утренний раб. пер.	{ 19 17 2— 19 16,5 2,5— 19,5 18 1,5—	19 19,5 0,5 4— 18 18 1— 18 0	58,5 58 0,5— 59 59 0 56 57 1+	32 32 0 33,5 31 2,5— 35 31 4—	30 33 3+ 34 33 1— 35 33 2—	115 110 5— 110 105 5— 100 100 0—	Сумма утренн. сил.	{ 57,5 51,5 — 20 19 1— 19 16,5 2,5— 21 19 2—	56 55,5 — 20,5 17 3,5— 20,5 15,5 5— 19 1,5	173,5 174 — 59,5 57,5 2— 56 55 6— 61 59 2—	100 94 — 34 30 4— 38 31 7— 35 30 5—	99 99 — 34 30 4— 36 29 7— 32 30 2—	325 315 — 100 87,5 2,5— 100 100 0 110 100 10—	Сумма дневной сил.	{ 60 54,5 — 17 16 1— 19,5 18 1,5— 19 18 1—	61,5 51,5 — 19,5 17 2,5— 19 17,5 1,5— 19 18 1—	181,5 171,5 — 60 59 1— 58 53 0 59,5 58 1,5—	107 91 — 34 32 2— 36 32 4— 36 30 6—	102 89 — 33 30 3— 37,5 31 6,5— 37 31 6—	310 297,5 — 105 100 5— 100 95 5— 115 100 15—	Сумма ночной сил.	{ 55,5 52 — 15 13 2— 13 13 0 14,5 12,5 2—	57 52,5 — 16 14 2,5— 15 10 0— 16 15 1—	177,5 175 — 49 45 4— 51 48 3— 45 44 1—	23 29 6+ 34 29 5— 29 22 7—	34 28 6— 31 30 1— 32 25 7—	85 80 5— 95 85 10— 87,5 85 2,5—	Лука Матвѣевъ. 30 лѣтъ.	164/86	Утренний раб. пер.	{ 15 13 2— 13 13 0 14,5 12,5 2—	16 14 2,5— 15 10 0— 16 15 1—	49 45 4— 51 48 3— 45 44 1—	23 29 6+ 34 29 5— 29 22 7—	34 28 6— 31 30 1— 32 25 7—	85 80 5— 95 85 10— 87,5 85 2,5—	Сумма утренн. сил.	{ 42,5 38,5 — 15 12 3— 14 13 1— 12,5 11 1,5—	47 44 — 17 16 1— 14 13 1— 15 14,5 0,5—	145 137 — 50 42 8— 47 40 7— 55 46 9—	86 80 — 35 27 8— 33 31 2— 27 22 5—	97 83 — 31 28 3— 29 24 5— 30 26 4—	267,5 250 — 85 85 0 90 90 0 85 75 10—	Сумма дневной сил.	{ 41,5 36 — 13 12 1— 15 14 1— 12 12 0	46 43,5 — 14 13 1— 15 13 2— 15 13 2—	152 128 — 49 43 6— 50 46 4— 44 43 1—	95 80 — 30 20 10— 35 25 10— 32 25 7—	90 78 — 31 23 8— 34 27 7— 34 28 6—	260 250 — 90 85 5— 90 85 5— 85 80 5—	Сумма ночной сил.	{ 40 38 — 13 12 1— 15 14 1— 12 12 0	44 39 — 14 13 1— 15 13 2— 15 13 2—	143 132 — 49 43 6— 50 46 4— 44 43 1—	97 70 — 30 20 10— 35 25 10— 32 25 7—

	Ростъ и обхватъ груды.		Сгибание локтя.			Разгибание его.			Жакате кулаковъ.			Сгибание кисти.			Разгибание его.			Становая сила.		
			Нах. раб.	Конецъ.	Разнаж.	Нах. раб.	Конецъ.	Разнаж.	Нах. раб.	Конецъ.	Разнаж.	Нах. раб.	Конецъ.	Разнаж.	Нах. раб.	Конецъ.	Разнаж.	Нах. раб.	Конецъ.	Разнаж.
Андрейвъ Николаевъ. 27 лѣтъ.	170/89	Утренній раб. пер.	21 19 20,5	22 20 30,5	1+ 1+ —	20 18 20,5	21 18 21,5	1+ 3,5+ 2+	57 58 55	51 53 53	6— 5— 2	40 33 39	29 25 30	11— 8— 9	34 34,5 30	30 22 30	4— 4,5— 8—	110 112,5 117,5	120 100 115	10+ 12,5— 2,5—
		Сумма утр. силъ.	60,5	62,5	—	56	62,5	—	170	157	—	112	84	—	98,5	82	—	340	335	—
		Дневной раб. пер.	22 21 22	20 20,5 20,5	0— 2— 1,5—	20,5 18,5 19	20 22 21	0,5+ 3,5+ 2+	49,5 53 52	52 53 53,5	2,5+ 0 1,5+	35 35,5 32	25 27 24	10— 8,5 8—	33 35 35	30 30 30	3— 5— 5—	102,5 107,5 100	90 110 82,5	12,5— 2,5+ 17,5—
		Сумма дневн. силъ.	65	61	—	58	63	—	154,5	158,5	—	102,5	76	—	103	90	—	310	282,5	—
		Ночной раб. пер.	21,5 20 20	17 17,5 16,5	4,5— 2,5— 3,5—	18,5 16,5 19	18 17 15	0,5— 0,5+ 4—	49 51 51	49 50 51	0 1— 0	34 30 30	30 29 30	4— 1— 0	34 32 30	29 2— 27	5— 2— 3—	125 95 112,5	100 95 95	25— 0 17,5—
		Сумма ночн. силъ.	61,5	51	—	54	50	—	151	150	—	94	89	—	96	86	—	332,5	290	—
Проконій Петровъ. 31 лѣтъ.	168 3/91	Утренній раб. пер.	19,5 21 23	16 17 19,5	3,5— 4— 3,5—	20 19 19	15 16 15	5— 4— 3—	57 60 51,5	45 51 57	12— 9— 5,5+	29 30,5 26	27 23 24	2— 7,5— 2	30 32 30,5	30 26 26	0 6— 4,5	110 115 100	100 90 100	10— 25— 0
		Сумма утр. силъ.	63,5	52,5	—	58	46	—	168,5	153	—	85,5	74	—	92,5	82	—	325	290	—
		Дневной раб. пер.	24 19 20,5	20 20 15	4— 1+ 4,5—	22 21 24	20 15 17,5	5— 6— 6,5—	49 52 52	49,5 49 49	6,5— 4— 3—	35 34 30	30 25 23	5— 30 7—	34 34,5 29	30 30 26	4— 4,5— 3—	115 115 120	110 100 20—	5— 5— 20—
		Сумма дневн. силъ.	62,5	55	—	68	52,5	—	154	140,5	—	90	78	—	97,5	86	—	350	320	—
		Ночной раб. пер.	16 23,5 26	18 16 15	2+ 7,5— 11—	16 15,5 22,5	15 16 19	0,5+ 6,5— 3,5—	52 48 52	41 50 49	11— 5— 3—	30 28,5 28	34,5 9,5— 6—	5,5— 28 25	31 28 25	2— 4— 7—	110 100 120	100 100 90	10— 0 30—	
		Сумма ночн. силъ.	65,5	49	—	59,5	50	—	152	133	—	91	70	—	91	78	—	330	290	—
Николай Дмитріевъ. 29 лѣтъ.	170/87,5	Утренній раб. пер.	18,5 18 20	20 21 17	1,5+ 3+ 3—	19 17,5 17,5	19 18 16,5	0 0,5+ 1—	55 57 56	50 50 52	3— 3+ 4—	37 30 33	29 25 26	7— 5— 7—	38 35 35	30 30 30	8— 5— 5—	110 100 100	102,5 90 92,5	7,5— 10+ 7,5—
		Сумма утр. силъ.	56,5	58	—	54	53,5	—	166	162	—	100	81	—	108	90	—	300	295	—
		Дневной раб. пер.	22 20,5 25,5	21 20 20,5	1— 0,5— 5—	22 20 22,5	22,5 20 2,5—	0,5+ 0 2,5—	56 60 51	63 60 52,5	7+ 0 1,5+	30 35 35	29 30 21,5	1— 5— 13,5—	30 35,5 31	30 30 30	0 5,5— 1—	100 105 100	112,5 87,5 100	12,5+ 5— 12,5—
		Сумма дневн. силъ.	68	61,5	—	64,5	62,5	—	167	175,5	—	100	80,5	—	96,5	90	—	305	300	—
		Ночной раб. пер.	23 18 21	19,5 0 18	3,5— — 3—	22,5 16,5 22	19 16 16,5	3,5— 0,5— 5,5—	54 55,5 53	56 53 53,5	2+ 2,5— 0,5+	32 28 32	32 4— 28	0 4— 4—	37 32 34	33 28 31	4— 4,5— 3—	95 105 102,5	90 100 100	5— 5— 2,5—
		Сумма ночн. силъ.	62	55,5	—	61	51,5	—	162,5	162,5	—	96	88	—	103,5	92	—	302,5	290	—

	Ростъ в область грудн.		Сгибание локтя.			Разгибание его.			Сжатие кулаковъ.			Сгибание колѣна.			Разгибание его.			Становая сила.			
			Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	Нач. раб.	Конечн.	Разниц.	
Сеженъ Торсовъ. 35 лѣтъ.	164/88	Утренний раб. пер.	19 18,5	19 15	0 3,5	18,5 18	18 16	0,5 2	49 51	48 48,5	1— 2,5	32 30,5	32 27	0 3,5	34 31	34 28,5	0 2,5	100 102,5	100 100	0 2,5	
		Сумма утренн. силъ.	56,5	52,5	—	54,5	51,5	—	149	145,5	—	93,5	86	—	97	92,5	—	307,5	300	—	
		Дневной раб. пер.	20 20,5	18 19,5	2— 1	19 18,5	1— 0,5	18 17,5	0,5 0,5	52 50	49 46,5	3— 3,5	34 30,5	25 27	9— 3,5	33 30	31,5 30	1,5 0	105 100	100 100	5— 0
		Сумма дневной силъ.	59,5	56,5	—	56	54	—	153	144	—	93,5	74	—	91	87,5	—	307,5	300	—	
		Ночной раб. пер.	19 20	17 16	2— 3	18 18	16,5 2,5	1,5 2,5	48 50	43 41	5— 9—	31 31	29 27	2— 4—	32 31,5	27 26	5— 5,5	110 105	105 105	5— 5—	
		Сумма ночной силъ.	58,5	50	—	55	48,5	—	149	128,5	—	94	84,5	—	95,5	80	—	312,5	300	—	
Сергій Кузьминъ. 27 лѣтъ.	159/77,5	Утренний раб. пер.	10 12	8,5 10	1,5— 1	11 10	10 9	1— 1	48 45	48 44	0 1—	20 18	16 15	4— 3—	22 22,5	18 17	4— 5,5—	75 75	60 70	15— 5—	
		Сумма утренн. силъ.	33	27,5	—	32,5	29,5	—	142	136	—	56	46,5	—	65,5	52	—	225	205	—	
		Дневной раб. пер.	11 12 13	9,5 9,5 10	1,5— 2,5— 3—	12 14 15	11 11 10	1— 3— 5—	47 47 45	46 41 44	1— 6— 1—	18 21 21	17 18 16	1— 3— 5—	24 21 23	15 16 17	9— 5— 6—	80 75 75	75 75 0	5— 0	
		Сумма дневной силъ.	36	29	—	41	32	—	139	131	—	60	51	—	68	48	—	230	225	—	
		Ночной раб. пер.	11 11,5 13	9 8,5 10	2— 3— 3—	12 11 13	10 10,5	2— 2,5	49 45,5 48,5	46 42 40	3— 3,5— 8,5—	19 22 19	19 16 20	0 6— 1+	22 21 21	15 15,5 16	7— 5,5— 5—	75 75 75	65 70 75	10— 5— 0	
		Сумма ночной силъ.	35,5	27,5	—	39	29,5	—	143	128	—	60	55	—	64	46,5	—	225	210	—	
Николай Тимофѣевъ. 34 лѣтъ.	187/88	Утренний раб. пер.	15 14,5 13	15 15	0 0,5+	15 15	14 15	1— 0	49 50	48 48	1— 2—	30 31	27 31	3— 3,5—	34 31	29 24	5— 7—	100 100	100 95	0 5—	
		Сумма утренн. силъ.	42,5	43	—	44	44	—	143	142	—	90	76,5	—	94	77	—	295	290	—	
		Дневной раб. пер.	16 19 17	15 16 14	1— 3— 3—	14 16 17	14 17 14	1+ 1+	50 47 51	47 50 46	3— 3+ 5—	32 30 27	30 31 30,5	2— 1+— 3,5+	34 37 34	30 32 29	4— 5— 5—	95 97,5 105	95 95	0 2,5—	
		Сумма дневной силъ.	52	45	—	45	46	—	148	143	—	89	91,5	—	105	91	—	297,5	295	—	
		Ночной раб. пер.	14 15 17	14 14,5 15	0— 0,5— 2—	13 15 14	12 14 13	1— 1— 1—	48 49 47	51 51 45	3+ 2+ 2—	30 35 32	24 29 27	6— 6— 5—	32 31 30	23 27 28	9— 4— 2—	90 90 100	100 104	10+ 5+	
		Сумма ночной силъ.	46	43,5	—	42	39	—	144	147	—	97	80	—	93	78	—	280	305	—	

		Сгибание локтя.			Разгибание его.			Сжатие кулаковъ.			Сгибание колѣна.			Разгибание его.			Становая сила.			
		Нав. раб.	Конечн.	Размѣна.	Нав. раб.	Конечн.	Размѣна.	Нав. раб.	Конечн.	Размѣна.	Нав. раб.	Конечн.	Размѣна.	Нав. раб.	Конечн.	Размѣна.	Нав. раб.	Конечн.	Размѣна.	
Емельянгъ Борисовъ. 20 лѣтъ.	Ростъ и обхватъ грудн. 162/79	Утренний раб. пер.	11	10	1—	12	10	2—	45	42	3—	18	16	2—	20	16	4—	65	60	5—
			11	10	1—	11	10	1—	45	40	5—	21	17	4—	22	16	6—	75	65	10—
		Сумма утр. силъ.	34	30	—	35	31	—	92	120	—	57	48	—	65	49	—	210	190	—
			Дневной раб. пер.	10	9	1—	11,5	10	1,5—	45	37	8—	24	15,5	8,5—	25	16	9—	70	65
		11		10,5	0,5—	11	9,5	1,5—	45	40	5—	19	15	4—	21	15	6—	65	60	5—
		Сумма днѣв. силъ.	33,5	29	—	34	29,5	—	90,5	115	—	65	47,5	—	70	48	—	205	190	—
			Ночной раб. пер.	10,5	8,5	2—	13	10	3—	48	42	6—	24	17	7—	25	16	9—	70	65
		13		10	3—	12	11	1—	44	40	4—	20	16	4—	25	17	8—	70	65	5—
		Сумма ночн. силъ.	11	10	1—	11,5	11	0,5—	41	36	5—	20,5	16,5	4—	24	15	9—	70	70	0—
			34,5	28,5	—	36,5	32	—	133	118	—	64,5	49,5	—	74	48	—	210	200	—
Иванъ Сахотинъ. 32 лѣтъ.	166/84,5	Утренний раб. пер.	14	13	1—	17	12	5—	48	45	3—	20	11	9—	19	17	2—	75	72,5	2,5—
			14	12,5	1,5—	15	16	1+	39,5	40	0,5+	18	15	3—	24	18	6—	90	85	5—
		Сумма утр. силъ.	42	38,5	—	47	41	—	127,5	130	—	53	41	—	61	50	—	260	247	—
			Дневной раб. пер.	15	13	2—	14	12,5	1,5—	58	45	13—	18	13	5—	20	18	2—	85	85
		14		13	1—	16	15,5	0,5—	57	48	9—	15	14	1—	20	15,5	4,5—	70	85	15+
		Сумма днѣв. силъ.	43,5	38	—	48,5	42	—	61	47	4—	18	15	3—	16	17	1+	70	80	10+
			Ночной раб. пер.	13,5	13	0,5—	19	12,5	2,5+	40	40	0—	18	14	4—	18	22	4+	75	75
		14		13	1—	13	13	0—	41	40	1—	17	14	3—	18,5	17	1,5—	85	80	5—
		Сумма ночн. силъ.	12	13	1+	15	13	2—	45	45	0—	16	13	3—	19	17	2—	90	85	5—
			39,5	39	—	38	38,5	—	126	125	—	51	41	—	55,5	56	—	250	240	—
Николай Тесовъ. 30 лѣтъ.	160/83	Утренний раб. пер.	17	15	2—	17	14	3—	53	52	3—	28	25	3—	29	25	4—	100	100	0—
			15	14	1—	15	14	1—	53	52	1—	28	21	7—	28	23	5—	95	90	5—
		Сумма утр. силъ.	46	43	—	45	43	—	164	159	—	87	67	—	85,5	72	—	290	285	5—
			Дневной раб. пер.	17	14	3—	17	15	2—	52	51	1—	29	32	3+	26	25	1—	100	95
		17		14	3—	16,5	15,5	1—	64	53	1—	30	25	5—	32	27	5—	110	95	15—
		Сумма днѣв. силъ.	50	43	—	50	43,5	—	155	149	—	91	81	—	91	77	—	310	300	—
			Ночной раб. пер.	15	13	2—	14	13	1—	58	51	7—	27	22	5—	29	22	7—	100	90
		15		12	3—	15	13	2—	56	51	5—	26	23	3—	29	20	9—	100	95	5—
		Сумма ночн. силъ.	16	15	1—	15	13	2—	54	52	2—	27	20	7—	28	21	7—	100	95	5—
			46	40	—	44	39	—	168	154	—	80	65	—	86	63	—	300	280	—

		Сгибание локтя.			Разгибание его.			Сжатие кулаковъ.			Сгибание колѣна.			Разгибание его.			Становая сила.			
		Нав. раб.	Конечн.	Различн.	Нав. раб.	Конечн.	Различн.	Нав. раб.	Конечн.	Различн.	Нав. раб.	Конечн.	Различн.	Нав. раб.	Конечн.	Различн.	Нав. раб.	Конечн.	Различн.	
Итоги и разность валовой силы у вѣхъ рабочихъ въ утренній, дневной и ночной периоды.	Утренн. сила.	1915,3	1823	92,5—	1987	1870	117—	3184,5	5971	213,5—	3378	2909	469—	3483	3019	464—	11200	10792,5	407,5—	
	Дневн. сила.	2064,5	1867	197,5—	2128	1928,5	199,5—	3288	5995	293—	3465	2933	532—	3672	3091	581—	11360	10937,5	422,5—	
	Ночная сила.	1979	1702	277—	2020	1769,5	250,5—	3203	5819	384—	3452	2800,5	651,5—	3506,5	2902,5	604—	11427,5	10617,5	810—	
Средняя сила каждаго рабочаго въ утренній, дневной и ночной периоды:	Средняя утренн. сила.	15,3	14,51	0,7—	15,77	14,61	0,53—	49,03	47,38	1,7—	26,38	23,09	3,71—	27,03	23,97	3,26—	88,69	85,66	3,13—	
	Средняя дневн. сила.	16,36	14,58	1,56—	16,58	15,31	1,57—	49,9	47,78	2,12—	27,34	23,27	4,07—	29,14	24,53	4,61—	90,16	86,88	3,28—	
	Средняя ночн. сила.	15,38	13,5	1,88—	16,31	14,13	1,88—	49,33	46,16	3,05—	27,16	22,72	4,94—	27,63	23,03	4,8—	90,69	85,27	5,42—	
Падение силы въ концѣ рабочихъ периодовъ въ %/о.	Утренн. сила.	падение на	4,0 ⁰ /о	—	—	5,0 ⁰ /о	—	—	3,46 ⁰ /о	—	—	13,0 ⁰ /о	—	—	13,0 ⁰ /о	—	—	—	3,63 ⁰ /о	—
	Дневн. сила.	падение на	9,52 ⁰ /о	—	—	9,35 ⁰ /о	—	—	4,4 ⁰ /о	—	—	14,98 ⁰ /о	—	—	15,03 ⁰ /о	—	—	—	3,52 ⁰ /о	—
	Ночная сила.	падение на	12,22 ⁰ /о	—	—	11,32 ⁰ /о	—	—	6,19 ⁰ /о	—	—	18,16 ⁰ /о	—	—	17,24 ⁰ /о	—	—	—	5,32 ⁰ /о	—

Разсматривая полученные таблицы, мы видим, что мышечная сила под влиянием работы ушла. Утреннее падение ее значительно меньше, чем дневное и еще меньше ночного. Падение это однако непостоянно и неодинаково у всех мышечных групп; так, из 126 пазбреней силы каждой группы, в каждый рабочий период, имеем нарастание мышечной силы в концѣ работы:

при сгибании локтя:		
в концѣ утренняго	рабочаго периода . .	29 разъ
" " дневнаго	" " . .	13 разъ
" " ночнаго	" " . .	12 разъ
при разгибании его:		
в концѣ утренняго	рабочаго периода . .	26 разъ
" " дневнаго	" " . .	14 разъ
" " ночнаго	" " . .	6 разъ
при сжатии кулаковъ:		
в концѣ утренняго	рабочаго периода . .	23 раза
" " дневнаго	" " . .	18 разъ
" " ночнаго	" " . .	19 разъ
при сгибании колѣна:		
в концѣ утренняго	рабочаго периода . .	4 разъ
" " дневнаго	" " . .	7 разъ
" " ночнаго	" " . .	1 разъ
при разгибании его:		
в концѣ утренняго	рабочаго периода . .	3 раза
" " дневнаго	" " . .	3 раза
" " ночнаго	" " . .	2 раза
и при разгибании спины:		
в концѣ утренняго	рабочаго периода . .	14 разъ
" " дневнаго	" " . .	15 разъ
" " ночнаго	" " . .	10 разъ

Мы не беремся объяснить всех этих нарастаний силы, но должны сказать, что они могли зависеть от многих причин. Плохой сонъ, заботы жизни, общая усталость организма от той

или другой причины передъ рабочими периодами, могли способствовать уменьшению силы, в началѣ работы, сравнительно съ тою, которая была бы у изслѣдуемаго безъ, такъ сказать, побочных влияній. Эти влияния, сами по себѣ, настолько интересны и важны, что вполне заслуживаютъ вниманія и почтенныхъ трудовъ будущихъ изслѣдователей въ сферѣ колебания мышечной дѣятельности. Наша же задача болѣе скромная, и мы не можем не пожалеть, что не имѣли ни времени, ни болѣе или менѣе достаточнаго матерьяла, хотя бы для поверхностнаго выясненія о влияніи этихъ побочных явленій на величину силы. Возвращаясь къ таблицамъ, видимъ, что падение силы приходится болѣе на долю послѣднихъ трехъ группъ и меньше на долю первыхъ, изъ коихъ 1-я и 2-я дали самое малое колебание. Надо думать, что это произошло вѣдствие усиленной работы (при стоянн) мышцъ послѣднихъ трехъ группъ и сравнительно съ ними небольшой дѣятельности первыхъ.

Далѣе изъ таблицъ видно, что потеря силы не одинакова и въ различные периоды работы. Падение ее въ утренній рабочий периодъ для всехъ мышечныхъ группъ самое меньшее, затѣмъ слѣдуетъ дневная работа и наконецъ ночной рабочий периодъ даетъ самую большую потерю силы для всехъ группъ. Съ одной стороны, такой неравномѣрности паденія силы способствовала неодинаковость колебания ее передъ утреннимъ, дневнымъ и ночнымъ рабочими периодами, словомъ, — колебание ее, происшедшее отъ измѣненія времени дня; а съ другой — и та разница (между собою) конечной силы, которая получилась при измѣреніяхъ в концѣ утренняго, дневнаго и ночнаго рабочихъ периодовъ. Сравнивая среднюю начальную силу трехъ периодовъ, мы получаемъ утреннее пониженіе и послѣдующее съ вечернимъ нарастаніемъ силы всехъ мышечныхъ группъ, причемъ первое нарастание выше втораго. Этотъ выводъ совершенно подтверждаетъ наблюденія *Повирнина*²²⁾, *Буга*²³⁾ и *Розанова*²⁴⁾ и даетъ возможность допу-

²²⁾ loc. cit. стр. 40.

²³⁾ loc. cit. стр. 67.

²⁴⁾ loc. cit.

стить, что пища введенная въ желудокъ, вызывая его движения, тѣмъ самымъ даетъ какъ бы рефлексъ на центры, способствующіе усиленію мышечной энергіи. Известно, что усиленный обмѣнъ веществъ въ организмѣ, послѣ ѣды вызываетъ, (*Fasten* и др.)²⁵⁾ повышение температуры тѣла и учащеніе пульса, при чемъ послѣ горячей и неудобоваримой пищи пульсъ бываетъ и полнѣе и больше. *Роздаевскій*²⁶⁾ говоритъ также, что послѣ пищи холодной пульсъ замедляется и дѣлается твердымъ; кровяное давленіе повышается. *Д-ръ Федоровъ*²⁷⁾, наблюдая жизненную емкость легкихъ и силу вдоха и выдоха въ разные періоды дня пришелъ къ заключенію, что 1) послѣ каждого приема пищи величина жизненной емкости легкихъ увеличивается; послѣ каждого такого повышенія слѣдуетъ небольшое паденіе ея величины вплоть до слѣдующаго приема пищи, обуславливающаго новое ея повышеніе; 2) наибольшая величина жизненной емкости послѣ обѣда, наименьшая — утромъ, тотчасъ съ постели; 3) въ общемъ, жизненная емкость легкихъ съ утра до 5 — 7 часовъ вечера имѣетъ склонность повышаться, послѣ же этого времени — понижаться; 4) сила вдоха и выдоха нарастаютъ отъ утра къ вечеру того же дня и уменьшаются отъ вечера къ утру слѣдующаго дня; 5) сила вдоха послѣ каждого приема пищи повышается, исключая вечерняго чая, который только нѣсколько замедляетъ паденіе его, начавшееся съ послѣ-обѣда; наибольшее количество увеличенія — за время завтрака; 6) сила выдоха также повышается послѣ каждого приема пищи, не исключая и вечерняго чая; наибольшее количество увеличенія силы за время обѣда; 7) вслѣдъ за повышеніемъ, обусловленнымъ пріемомъ пищи, сила вдоха и выдоха не понижается, а продолжаетъ повышаться, только менѣе быстро, до новаго приема пищи, вызывающаго новое ускореніе въ повышеніи; во это только до послѣ-обѣденнаго повышенія, послѣ котораго обѣ силы понижаются;

²⁵⁾ Эйхгоретъ. Руководство къ физическимъ методамъ изслѣдованія Перев. съ нѣм. Спб. 1883 г., стр. 66—68.

²⁶⁾ Роздаевскій. Вліяніе акта введенія пищи въ теченіе сутокъ на тѣла вообще и желудка въ частности съ температуръ-томографіей нормальнаго человека. Вост. Мед. журн., 1872 г. май—декабрь.

²⁷⁾ Юс. сі. стр. 256 и 257.

8) величина силы вдоха и выдоха до и послѣ вечерняго чая болѣе ихъ величины до и послѣ утренняго чая; 9) сила вдоха до обѣда нѣсколько болѣе, чѣмъ до и послѣ завтрака и чѣмъ до и послѣ вечерняго чая и, наконецъ, 10) сила вдоха отъ утренняго чая до завтрака быстрѣе нарастаетъ, нежели сила выдоха.

Такимъ образомъ мы видимъ, что дѣятельность организма послѣ обѣда повышается, а вмѣстѣ съ нею увеличивается и сила какъ грудныхъ, такъ и всѣхъ другихъ мышечныхъ группъ. Второе повышение мышечной силы получилось вечеромъ, послѣ ужина. Сила же утренняя, сравнительно съ первыми, въ среднемъ выводѣ, меньше ихъ.

Уменьшеніе утренней начальной силы произошло вслѣдствіе того, что изслѣдуемые незадолго до измѣренія только что проспались и не успѣвали, такъ сказать, отдохнуть послѣ сна, ободриться. Болѣе или менѣе же продолжительный сонъ, какъ доказалъ Поваринъ и подтвердилъ Бухъ, Розановъ и др., ведетъ къ пониженію мышечной силы послѣ сна. Что та или другая функція организма во время сна понижается — это доказали съ одной стороны изслѣдованія *Барта*²⁸⁾, *Ребура*²⁹⁾, *Пуркинъ*³⁰⁾, которые наблюдали замедленія дыханія и пульса у спящихъ, а съ другой — *Беренспрунцъ*, *Либермейстеръ*, *Дитценфельсъ* и *Фрелингъ*³¹⁾, подмѣтившіе пониженіе температуры тѣла во время сна. Антропологъ *Кемъ*³²⁾ въ своей *Physique sociale* говоритъ, что во время сна число сердечныхъ ударовъ и дыханій понижаются. По Вушу — пицевареніе во снѣ (ночью) замедляется. По *Бони*³³⁾ — уменьшаются количество мочи и выдѣленіе мочевины. *Шарлингъ*³⁴⁾ доказалъ паденіе газоваго обмѣна, при чемъ опредѣлилъ, что выдѣляемая CO_2 , во время сна падаетъ на $\frac{1}{4}$. *Петенкоферъ* и *Фойтцъ* нашли, что какъ

²⁸⁾ Barth. Du sommeil non naturel. Paris, 1886.

²⁹⁾ A. Rebour. De l'influence de la veille et du sommeil sur l'homme. Paris, 1819.

³⁰⁾ Helmholtz's Physiologie. Т. 2, стр. 297.

³¹⁾ Эйхгоретъ, стр. 47 и 48.

³²⁾ Op. cit., стр. 49.

³³⁾ Бони. Новые основы физиологіи человека. 1884 г. Т. 2, стр. 212

³⁴⁾ Физиологія Лауда. 1885. Вып. 2, стр. 267.

поглощение O_2 такъ и выдѣленіе CO_2 во время сна падаютъ на 22—24%. Проф. И. Р. *Тархановъ*³⁵⁾ установилъ отсутствіе возбужденія органа слуха. Точно также доказана во время сна и анемія центральной нервной системы. Всѣ эти изслѣдованія ясно показываютъ пониженіе всѣхъ функций организма, а пониженіе притока крови къ мышцамъ какъ бы прямо говоритъ за уменьшеніе ихъ силы во время сна. Этими отчасти мы объясняемъ утреннее пониженіе мышечной силы, полученное и въ нашихъ таблицахъ. Правда, что мы, свои динамометрическія измѣренія производили не тотчасъ послѣ сна, но между вставаніемъ и измѣреніемъ проходилъ нѣкоторый промежутокъ времени, приблизительно въ $\frac{1}{2}$ часа, въ который каждый успѣвалъ выпить кружку молока и съѣсть $\frac{3}{4}$ фунта хлѣба. Хотя въ этотъ промежутокъ времени мышечная сила уже повышалась, но возможно допустить, что это пониженіе не успѣвало подняться до той величины, которой достигало въ другіе промежутки между сномъ и измѣреніемъ, т. е. въ дневной и вечерней. Помимо того, что измѣренія передъ дневной и ночной работой производились послѣ обѣда и послѣ ужина, на разницѣ въ величинѣ (силы утромъ, днемъ и вечеромъ) должна была вліять и длина времени между сномъ и измѣреніемъ.

Перехода затѣмъ къ разницѣ между собою конечной силы, полученной въ концѣ утренней, дневной и ночной работы, мы также видимъ, что она не постоянна, неодинакова. Здѣсь работа въ ночной періодъ даетъ большую потерю силы у всѣхъ мышечныхъ группъ, и величина ея достигаетъ minimum'a. При измѣреніи же въ концѣ утренняго періода величина силы больше чѣмъ въ концѣ ночнаго періода, и, наконецъ, сила въ концѣ дневной работы даетъ maximum величинъ.

Фактъ усиленнаго паденія мышечной силы во время ночной работы при возможно одинаковыхъ другіхъ условіяхъ съ работою днемъ, наводитъ на мысль: не извѣстна ли вліяніе здѣсь, на большее паденіе силы, отсутствіе солнечнаго свѣта.

³⁵⁾ Фостеръ. Учебникъ Физіологіи. Т. 2, стр. 104 и 105.

Вопросъ этотъ до сихъ поръ остается открытымъ, и въ литературѣ нѣтъ какихъ либо прямыхъ указаній на рѣшеніе его. Но существуютъ изслѣдованія (*Пфлюгера*, *Молеиотта*, *Платена*, *Ронхи*, *Фубини* и *А. И. Коноратъева*)³⁶⁾, которые доказали вліяніе свѣта на дѣятельность организма въ смыслѣ усиленія обмена веществъ и усиленія кожного дыханія при свѣтѣ. Если прибавить къ этому, что при работѣ ночью, съ искусственнымъ освѣщеніемъ, фабричному приходится слѣдить за работою съ болѣе напряженнымъ вниманіемъ, чѣмъ днемъ, то этимъ отчасти объясняется фактъ усиленнаго паденія мышечной силы въ ночной періодъ. Волѣе же удовлетворительныя объясненія этого явленія требуютъ специальныхъ изслѣдованій и дальнѣйшихъ болѣе строго обставленныхъ наблюденій. Наши изслѣдованія, хотя и были обставлены, по возможности, одинаковыми условіями, но все-же условія эти часто колебались. Такъ температура въ рабочей комнатѣ ночью, хотя не рѣдко понижалась сравнительно съ т^о днемъ, все-таки она (т^о) ночью, въ большинствѣ случаевъ, при горѣніи газа, была выше т^о дня. Вліяніе же т^о окружающей среды на мышечную силу доказали изслѣдованія: *Костюрина*³⁷⁾, *Столыникова*³⁸⁾, *Тумаса*³⁹⁾, *Засыкаго*⁴⁰⁾, проф. И. Р. *Тарханова*⁴¹⁾, *Годлевскаго*⁴²⁾ и др., работавшихъ надъ вопросомъ дѣйствія бань на большой и здоровый организмъ и почти всѣ они наглядно показали, что мышечная сила съ повышеніемъ т^о понижается.

³⁶⁾ «Врачъ». 1880 г.

³⁷⁾ Костюрина. Матеріалы для ученія о русской банѣ. Сбор. работъ проф. Манассѣина III. 1879 г.

³⁸⁾ Столыниковъ. Въ вопросу о вліяніи лихорадки на дыхательныя мышцы и температуру телахъ. Сбор. проф. Манассѣина II. 1877 г.

³⁹⁾ Тумасъ. О вліяніи высокой температуры и потвѣна на выдѣленіе лекарствъ. «Врачъ». 1880.

⁴⁰⁾ Засыкаій. Вліяніе потвѣна на пищеварительную силу желудка. Сбор. раб. проф. Манассѣина III. 1879.

Его-же. О вліяніи потвѣна на количественное содержаніе гемоглобина въ крови. В. М. Журн. кн. 3. 1879.

⁴¹⁾ Проф. И. Р. Тархановъ. Определеніе массы крови на живомъ телехъ. «Врачъ». 1880 г.

⁴²⁾ Годлевскій. Матеріалы для ученія о русской банѣ. Дисс. С.-Петербургъ. 1883 г.

Roehrig ⁴³⁾ и *Ульрих* ⁴⁴⁾, работавшие над определением кожно-легочных потерь, своими опытами доказали влияние повышения температуры окружающей среды на кожно-легочную перспирацию, что конечно зависит от усиленной деятельности кожи.

Итак, падение мышечной силы при ночной работе, до некоторой степени мы можем объяснить влиянием света, влиянием искусственного освещения и влиянием на организм рабочего повышенной температуры окружающей среды, но повторяем, что решение этого вопроса ждет специальных исследований.

Что касается до силы в конце утреннего рабочего периода, то величина ее, в среднем, у всех мышечных групп получилась меньше конечной силы дневного периода. Одно из важных обстоятельств, обуславливающих это явление должно считать то, что рабочие утром не получали той пищи, которая была у них во время обеда. Вследствие этого нервная система утром не так была возбуждена, как после обеда, а вместе с нею (*Германн* ⁴⁵⁾) и мышцы не имели запаса той энергии утром, какой был у них при работе днем.

Таким образом колебания мышечной силы у наших рабочих дали две кривых; одну начальную с послепобуденным и вечерним повышениями и с утренним падением силы до работы, и другую конечную, имеющую послепобуденное повышение и ночное падение; величина же силы конца утренней работы занимает в ней (кривой)—средину между первыми. Исключение из этих кривых составляет станова́я сила, которая, перед работой в ночной период имеет большую величину, чем после обеда. Объяснить, что обуславливает такое отступление колебания станова́ей силы от колебания других мышечных групп, мы не беремся, но должны сказать, что на этот факт указывает и *Дементьев* ⁴⁶⁾. У Дементьева величина станова́ей силы, в среднем, получилась значительно больше нашей; это обстоятельство

зависит от того, что мы при всех измерениях станова́ей силы старались возможно больше избегать участия тазобедренного сочленения, для чего строго следили, чтобы испытуемый, бравший за рукоятку, не сползал ею.

Итак, рассматривая полученные таблицы, мы пришли к следующим выводам:

- 1) Мышечная сила под влиянием фабричной работы у ткачей падает.
- 2) Сила утром, в начале работы, меньше послепобуденной и вечерней силы при равных условиях.
- 3) Сила после обеда больше, чем сила после ужина.
- 4) Станова́я сила после обеда меньше, чем после ужина.
- 5) Сила в конце утреннего рабочего периода меньше силы в конце дневного периода и больше величины ее в конце ночного периода.
- 6) Величина силы после ночной работы наименьшая.
- 7) Падение силы при ночной работе наибольшее.
- 8) Падение силы при работе утром наименьшее.
- 9) Сила сгибателей меньше силы разгибателей.
- 10) Падение силы сгибателей и разгибателей колена, при работе стоя, больше, нежели падение силы у других мышечных групп.
- 11) Утомление сгибателей и разгибателей локтя у ткачей меньше утомления других мышечных групп.
- 12) С повышением температуры окружающей среды падение силы всех мышечных групп увеличивается.
- 13) Мышечная сила с утра до после обеда увеличивается, с после-же обеда до утра уменьшается; причем после ужина следует временное повышение.
- и 14) Мышечная сила фабричных меньше силы не-фабричных одинакового возраста.

⁴³⁾ Roehrig. Physiologie der Haut. Berlin. 1876.

⁴⁴⁾ Ульрих. Къ учению объ экспирационной водѣ. Дисс. Спб. 1885.

⁴⁵⁾ Германн. Руководство къ физиологii. Т. VI, ч. I, стр. 112—181.

⁴⁶⁾ Труды второго съезда русскихъ врачей. Т. I. Отд. гигиены, стр. 90.

Заканчивая разборъ таблицъ, мы до сихъ поръ ничего не сказали о ростѣ и объѣмѣ груди. Въ нашей задачѣ весьма важно было-бы опредѣлить взаимное отношеніе ихъ къ мышечной силѣ вообще и къ колебаніямъ ея въ частности, но мы не допускаемъ возможности дѣлать тѣ или другія заключенія, при сравнительно весьма немногихъ наблюденіяхъ. Ростъ и возрастъ нашихъ рабочихъ колебался отъ 20 до 40 лѣтъ, и мы не могли говорить объ ихъ отношеніяхъ къ объѣму груди и мышечной силѣ. Эрисманъ ⁴⁷⁾ въ своемъ трактатѣ, въ 1882 г., говоритъ, что: „не смотря на прекрасныя статистическія изслѣдованія Кетлэ, Гетчинсона, Гаммонда, Верриштейна, не смотря на многочисленныя изслѣдованія, произведенныя военными и морскими врачами: Корберомъ, Гольбекомъ, Ковалевымъ-Русскимъ, Новикомъ, Гумиловымъ и др. ⁴⁸⁾, имѣвшими подъ рукою весьма удобный матеріалъ въ лицѣ рекрутовъ, солдатъ и матросовъ, — мы до сихъ поръ не знаемъ, въ какихъ отношеніяхъ должны находиться между собой ростъ, развитіе груди, вѣсъ и мышечная сила у нормальнаго, хорошо сформированнаго и здороваго чело-вѣка въ различномъ возрастѣ“.

Д-ръ Дементьевъ ⁴⁹⁾, изслѣдовавшій до 6000 человекъ фабричныхъ, пришелъ однако къ заключенію, что величина ручной и становой силы въ каждомъ послѣдующемъ возрастѣ больше чѣмъ въ предшествующій не только абсолютно, но и относительно, т. е. въ послѣдующій возрастъ, на единицу роста, приходится всегда больше единицъ силы, чѣмъ въ предшествующій возрастъ; это продолжается до тѣхъ поръ, пока сила достигаетъ максимумъ, т. е. до 25—35 лѣтъ; съ этого времени она падаетъ и абсолютно и относительно. Раздѣляя свой матеріалъ на надлежащія группы, Дементьевъ говоритъ, что „въ каждой возрастной группѣ сила бываетъ тѣмъ больше, чѣмъ больше ростъ“, при этомъ онъ, вмѣстѣ съ Эрисманомъ, отличаетъ двѣ основныя группы рабочихъ, одну обрабатывающую „волокнутия вещества“, дру-

гую—„неволокнутия“ и дѣлаетъ слѣдующіе выводы; во первыхъ, ростъ рабочихъ первой группы ниже роста рабочихъ второй группы; во-вторыхъ, объѣмъ груди у рабочихъ первой группы меньше, чѣмъ у рабочихъ второй группы и въ третьихъ, сила первыхъ меньше силы вторыхъ.

Д-ръ Розинковъ ⁵⁰⁾, изслѣдуя солдатъ одного возраста, дѣлалъ ихъ по росту и нашелъ, что мышечная сила увеличивается съ ростомъ, но не въ строгой послѣдовательности.

Мы-же не могли раздѣлить нашихъ рабочихъ ни на какія группы, такъ какъ не были одинаковы ни ихъ возрастъ, ни ростъ, ни объѣмъ груди; поэтому вопросъ объ отношеніяхъ роста, возраста и окружности груди къ колебаніямъ мышечной силы, мы оставляемъ до накопленія большаго матеріала.

Говоря о различныхъ условіяхъ, имѣющихъ то или другое вліяніе на колебаніе мышечной силы рабочихъ, мы видѣли, что условія эти принадлежать къ такимъ, которые неизбежно вызываются необходимостью; но существуютъ и другой родъ условій, который зависитъ только отъ самихъ рабочихъ. Въ числѣ этихъ условій первое мѣсто занимаетъ *алкоголизмъ*. Известно, что фабричный людъ ищетъ въ алкоголѣ подтвержденія своихъ силъ и при всякой возможности старается не упустить случая выпить свой обычный „стаканъ“ водки.—Приносить ли дѣйствительно какую-нибудь пользу эта водка, даетъ ли она наростаніе мышечной силы у рабочихъ—вотъ вопросъ, которые мы поставили себѣ задачей, по совѣту уважаемаго Профессора В. А. Манассена, прослѣдить съ помощью динамометрическихъ измѣреній. Для этой цѣли, какъ было сказано, мы изъ группы въ 42 чело-вѣка неалкоголиковъ ^{*)} взяли согласившихся 15-ть и, давая имъ по 3¹/₂ унца водки, ежедневно въ періодъ измѣреній передъ объѣмомъ,

⁵⁰⁾ См. диссертацию.

^{*)} Примѣчаніе. Всѣ 42 чело-вѣка, хотя и не были алкоголики, но нѣсколько разъ въ годъ пили водку. До первыхъ изслѣдованій надъ ними, по крайней мѣрѣ, за недѣлю, и во время изслѣдованія ни одна группа (4 чел.) не пила водки.

⁴⁷⁾ Loc. cit. стр. 324.

⁴⁸⁾ Медич. приб. къ Медицинскому Сборнику за 1870 и 71 гг.

⁴⁹⁾ Труды II-го съѣзда врачей Секц. гігіены стр. 88.

наблюдали вторично их силу совершенно так-же, как и въ первомъ случаѣ. Водка *) давалась каждому первый разъ въ день начала измѣреній; измѣренія начинались у всѣхъ группъ съ послѣобѣденнаго періода.

Прежде чѣмъ перейти къ результатамъ нашихъ измѣреній мы должны сказать, что вопросъ о вліяніи алкоголя на колебанія мышечной силы у человѣка весьма мало изслѣдованъ, и среди громаднѣйшей литературы алкоголя до сихъ поръ нѣтъ специальныхъ работъ по этому вопросу.

Изслѣдованія и наблюденія *Съченова* ⁵¹⁾, *Попова* ⁵²⁾, *Субботина* ⁵³⁾, *Сердечнаго* ⁵⁴⁾, *Либиха* ⁵⁵⁾, *Духека* ⁵⁶⁾, *Паркса* ⁵⁷⁾, *Бинца* ⁵⁸⁾, *Пэви* ⁵⁹⁾, *Потнагеля* и *Росбаха* ⁶⁰⁾, *Бека* ⁶¹⁾ и др. указываютъ, что алкоголь имѣетъ весьма рѣзкое вліяніе на то или другое отравленіе организма. Факты жизни наглядно доказываютъ это. Извѣстный главнокомандующій лордъ *Wolsley*, отвѣчая на адресъ Влзбургскаго Общества трезвости, между прочимъ, заявилъ, что во время экспедиціи къ Красной рѣкѣ, онъ распорядился, чтобы его войска не употребляли спиртныхъ напитковъ „и никогда никакія войска не переносили столько трудовъ съ такою бодростью, какъ бывшая подъ его начальствомъ армія въ эту экспедицію. — На югѣ Африки его штабъ состоялъ почти

*) *Примечаніе.* Водка давалась 42 хъ градусной крѣпости; приготовлялся изъ спирта, который былъ анализированъ; удѣльный вѣсъ его = 0,81024 при 15° Ц.; точка кипѣнія = 76,9 при 764 мм. барометрич. давленія. Содержание этиловаго спирта = 36,5% объема или 94,5 вѣзовыхъ. При испытаніи спирта на присутствіе свиного масла получены отрицательные результаты.

⁵¹⁾ *Съченовъ.* Матеріалы для будущей физиологій алкоголіаго описанія. Длсс. Спб. 1860.

⁵²⁾ *Поповъ.* Матеріалы къ вопросу о совмѣстномъ дѣйствіи алкоголя и холода на тѣла животныхъ. Длсс. 1875 г. Спб.

⁵³⁾ *Субботинъ.* Ueber die physiologische Bedeutung des Alkohols für den thierischen Organismus. Zeitschr. f. Biologie 1871.

⁵⁴⁾ *Сердечный.* Фармакологія алкоголя. Длсс. 1868 г.

⁵⁵⁾ *Liebig.* Animal Chemistry in its Relation to Physiology and Pathology. ⁵⁶⁾ *Dushek.* Alcohol im thierischen Organismus. Prager Vierteljahrsschr. 1853. Т. 3.

⁵⁷⁾ *Parkes.* Practical Hygiene. 5 издан. 1878 г.

⁵⁸⁾ *Влиня.* Лекціи фармакологіи. Перев. съ нѣм. вым. I, стр. 350—359.

⁵⁹⁾ *Пэви.* Ученіе о пивѣ.

⁶⁰⁾ *Потнагель и Росбахъ.* Руководство къ фармакологіи. Перев. 1885 г. стр. 498—531.

⁶¹⁾ *Бекъ.* Руководство по гигиенѣ и пр. Т. 1, перев. 1860 г.

исключительно изъ трезвыхъ людей, и врачи, предсказавшіе цѣлый рядъ бѣдъ отъ недостатка водки, почти не имѣли работы“ ⁶²⁾. Д-ръ *Парксъ*, наблюдая вліяніе алкоголя при мышечной работѣ, говорить, что солдатъ, которому предлагалась одна и таже мышечная работа безъ употребленія алкоголя и при алкогольѣ, — при всѣхъ одинаковыхъ другихъ условіяхъ, замѣтилъ, что его мышечныя силы значительно больше ослаблялись при алкогольѣ ⁶³⁾. Д-ръ *Кинсей*, какъ цитируетъ его *Пэви*, сообщая свои наблюденія надъ вліяніемъ алкоголя, говоритъ, что во время длинныхъ переходовъ онъ испробовалъ дѣйствіе небольшого количества водки и получилъ слѣдующія результаты: „прежде всего усталость, по вѣдному, уменьшалась, я чувствовалъ себя положительно лучше; но по мѣрѣ того, какъ я продолжалъ идти, вліяніе алкоголя исчезало, и я чувствовалъ себя положительно менѣе способнымъ къ продолженію ходьбы. Чувство усталости становилось еще болѣе сильнымъ, такъ что я всегда, когда только соглашался выпить какое бы то ни было количество алкоголя во время похода, жалѣлъ о своемъ поступкѣ“. Наши измѣренія какъ бы подтверждаютъ это и прямо говорить о тѣхъ явленіяхъ въ дѣлѣ колебанія мышечной силы, которая вызывается приѣмамъ алкоголя.



⁶²⁾ „Врачъ“ № 5, стр. 80. 1883 г.

⁶³⁾ См. *Пэви.* „Ученіе о пивѣ“, стр. 682.



		Сгибание локтя.			Разгибание его.			Сжатие кулака.			Сгибание кисти.			Разгибание его.			Становая сила.				
		Нав. раб.	Конец.	Разница.	Нав. раб.	Конец.	Разница.	Нав. раб.	Конец.	Разница.	Нав. раб.	Конец.	Разница.	Нав. раб.	Конец.	Разница.	Нав. раб.	Конец.	Разница.		
Афанасий Николаевъ. 29 лѣтъ.	Ростъ и объёмъ груды. 165/85	Утренний раб. пер.	17	16	1—	18	17	1—	44	42	2—	20,5	21	0,5—	24	24	0—	90	85	5—	
			16	14	2—	16	15	1—	47	44	3—	23	21	2—	22	21	1—	90	90	0—	
			17	15	2—	16,5	15	1,5—	43	43	0	23	21	1—	23	20	3—	95	90	5—	
		Сумма утренн. силъ.		50	45	—	50,5	47	—	134	129	—	65,5	63	—	69	65	—	275	265	—
		Дневной раб. пер.	17	14	3—	17	15	1,5—	47	41	6—	23	20	3—	25,5	21	4—	95	85	10—	
			16	12	4—	15	15,5	0,5—	49	40	9—	23,5	21	2,5—	26	21	5—	100	90	10—	
			16,5	13	3,5—	18	14,5	4—	45	40	5—	23,5	20,5	3—	25	21	4,5—	95	90	5—	
		Сумма дневной силъ.		49,5	39	—	50	45	—	141	121	—	70	61,5	—	76,5	63	—	290	265	—
		Ночной раб. пер.	15	13	2—	15	13	2—	50	42	8—	26	20	6—	23	25	2—	90	85	5—	
			16	11	5—	14	12	2—	46	41	5—	21	21	0	23	21	2—	90	90	0—	
17	15		2—	13	13	0	45	41	4—	21	21	0	24	22	2—	90	80	10—			
Сумма ночной силъ.		48	39	—	42	38	—	141	124	—	68	62	—	70	68	—	270	255	—		
Михаилъ Григорьевъ. 33 лѣтъ.	169/84,5	Утренний раб. пер.	17,5	15	2,5—	19,5	17,5	2—	45	43	2—	25	24	1—	24	23	1—	105	100	5—	
			19	17	2—	20	17	3—	39	38	1—	27	23	4—	27,5	23	4,5—	100	90	10—	
			18	17	1—	18	17	1—	42	39	3—	29	25	4—	26	23,5	2,5—	105	95	10—	
		Сумма утренн. силъ.		54,5	49	—	57,5	51,5	—	126	120	—	81	72	—	77,5	69,5	—	310	285	—
		Дневной раб. пер.	19	16	3—	21	17	4—	44	38	6—	31	22	9—	32	22	10—	110	95	15—	
			21	15,5	5,5—	21	15,5	5,5—	41	39	2—	33	24	9—	31	25	6—	110	100	10—	
			17	16	1—	20	16	4—	46	37	9—	31,5	24	7,5—	28,5	22,5	6—	100	100	0	
		Сумма дневной силъ.		57	47,5	—	62	48,5	—	131	114	—	95,5	70	—	91,5	67,5	—	320	295	—
		Ночной раб. пер.	17	16	1—	17	15	2—	38,5	37	1,5—	29	25	4—	28	24	4—	100	95	5—	
			20	16,5	3,5—	18	16	2—	40	36	4—	30	24	6—	29	24	5—	100	90	10—	
19	15		4—	19,5	17	2,5—	42	39	3—	26	26	0	27	24,5	2,5—	105	90	15—			
Сумма ночной силъ.		56	47,5	—	54,5	48	—	120,5	112	—	85	75	—	84	72,5	—	305	275	—		
Лазарь Степановъ. 21 года.	161/78	Утренний раб. пер.	12,5	11	1,5—	13	11	2—	41	39	2—	21	19	2—	23	19,5	3,5—	80	75	5—	
			13,5	11	2,5—	12,5	11,5	1—	37	37	0	19,5	17	2,5—	23	19	4—	85	75	10—	
			11,5	11	0,5—	12	12,5	0,5—	49	39,5	9,5—	21	17	4—	24,5	19	5,5—	90	85	5—	
		Сумма утренн. силъ.		37,5	33	—	37,5	35	—	127	115,5	—	61,5	53	—	70,5	57,5	—	255	235	—
		Дневной раб. пер.	14	11,5	2,5—	15	12	3—	48	36	12—	23	16,5	6,5—	27	18	9—	90	80	10—	
			12,5	11,5	1—	15	13	2—	52	43	9—	19	14	5—	20	17	3—	80	80	0—	
			13	11,5	1,5—	13,5	13	0,5—	50	44	6—	25	17	8—	28	18,5	9,5—	85	80	5—	
		Сумма дневной силъ.		39,5	34,5	—	43,5	38	—	150	123	—	67	47,5	—	75	53,5	—	255	240	—
		Ночной раб. пер.	14	10,5	3,5—	13,5	11	2,5—	46	39	7—	22	18	4—	22	18	4—	90	90	0—	
			14	12	2—	15	13	2—	44	38	6—	20	18	2—	22	18	4—	90	85	5—	
11,5	10		1,5—	13	11	2—	39	39	0	20	18	2—	22,5	18,5	4—	95	85	10—			
Сумма ночной силъ.		39,5	32,5	—	41,5	35	—	129	116	—	62	54	—	66,5	54,5	—	275	260	—		

		Сгибание локтя.			Разгибание его.			Сжатие кулаков.			Сгибание коленной.			Разгибание его.			Становая сила.															
		Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.													
Максимъ Сергѣевъ. 26 лѣтъ.	Ростъ и обхватъ груди. 163/80	Утренний раб. пер.	13	13	0	13	12	1—	36	34	2—	21	18	3—	21	17	4—	55	50	5—												
			13	12	1—	14	12	2—													37	34	3—	23	19	4—	24	19,5	5,5—	55	55	0
			12	12	0	14	12	2—																								
		Сумма утр. силъ.	38	37	—	41	36	—	106	97	—	66	56	—	69	55,5	—	160	155	—												
		Дневной раб. пер.	15	11	4—	16	12	4—	39	35	4—	25	19	6—	27	17	10—	60	55	5—												
		Сумма днев. силъ.	13	10	3—	14,5	12	2,5—	41	32	9—	24	20	4—	26	17	9—	55	55	0												
			13,5	11,5	2—	15	13	2,5—	38	33	5—	24	19	5—	25	17	8—	55	55	0												
			41,5	32,5	—	45,5	37	—	118	100	—	73	58	—	78	51	—	170	165	—												
		Ночной раб. пер.	13	10	3—	14	12	2—	37	33	4—	34	19	5—	20	17	3—	55	45	10—												
			11	11	0—	12,5	11	1,5—	39	34	5—	23	21	2—	22	20	2—	60	55	5—												
14	12		2—	15	12,5	2,5—	36	34	2—	20	18	2—	23	18	5—	60	50	10—														
Сумма ночн. силъ.	38	33	—	41,5	35,5	—	112	101	—	67	58	—	65	55	—	175	150	—														
Иванъ Прокопьевъ. 27 лѣтъ.		Утренний раб. пер.	18	16	2—	18	18	0	50	51	1-1	31	28	3—	30	26	4—	115	110	5—												
			19	16,5	2,5—	18,5	17	1,5—													56	52	4—	33	31	2—	33	32	1—	115	110	5—
			16,5	17	0,5+	17	17	0—																								
		Сумма утр. силъ.	53,5	49,5	—	53,5	52	—	158	155	—	97,5	89	—	95	87	—	340	320	—												
		Дневной раб. пер.	21	16	5—	21	17	4—	59	52	7—	35	29	6—	36	27	9—	110	110	0												
		Сумма днев. силъ.	20	17	3—	21	16	5—	49	51	2+	32	27	5—	31	24	7—	115	110	5—												
			20	16	4—	22	16	6—	58	51	7—	35	28	7—	32	26	6—	110	110	0												
			61	49	—	64	49	—	106	154	—	102	84	—	99	77	—	335	330	—												
		Ночной раб. пер.	18	16	2—	17	16	1—	60	55	5—	32	30	2—	30	29	1—	115	105	10—												
			18	16	2—	19	15	4—	53	50	3—	32	31	1—	31	30	1—	115	110	5—												
19	17		2—	19	17	2—	55	53	2—	32	31	1—	30	28	2—	115	110	5—														
Сумма ночн. силъ.	55	49	—	55	48	—	168	158	—	96	92	—	91	87	—	345	325	—														
Лука Магѣевъ. 30 лѣтъ.		Утренний раб. пер.	15	12	3—	14	13	1—	46	45	1—	27	24	3—	29	24	5—	90	90	0												
			13	12	1—	16	13	3—													49	42	7—	27	24	3—	27	24	4—	85	80	5+
			13	12,5	0,5—	13,5	12	1,5—																								
		Сумма утр. силъ.	41	36,5	—	43,5	38	—	137	127	—	85	72	—	85,5	71	—	260	265	—												
		Дневной раб. пер.	16	11,5	4,5—	17	12	5—	57	44	13—	35	26	9—	36	24	12—	95	90	5—												
		Сумма днев. силъ.	16	13	3—	16,3	13	3,3—	51	41	10—	35	23	12—	34	22	12—	85	80	5—												
			16,5	11	5,5—	18	12	6—	51	43	8—	33	24	9—	31	26	5—	85	80	5—												
			48,5	35,5	—	51	37	—	159	128	—	103	73	—	101	72	—	265	250	—												
		Ночной раб. пер.	14	12	2—	13	13	0	47	45	2—	30	25	5—	29	24	5—	90	80	10—												
			13,5	11	2,5—	14	12	2—	51	46	5—	32	22	10—	33	25	8—	80	80	0—												
14	12		2—	14,3	12	2,3—	49	43	6—	29	26	3—	32	25,5	6,5—	90	85	5—														
Сумма ночн. силъ.	41,5	35	—	41,5	37	—	147	134	—	91	73	—	94	74,5	—	260	245	—														

		Сгибание локтя.			Разгибание его.			Сжатие кулаков.			Сгибание колена.			Разгибание его.			Становая сила.			
		Нав. раб.	Косек.	Размаха.	Нав. раб.	Косек.	Размаха.	Нав. раб.	Косек.	Размаха.	Нав. раб.	Косек.	Размаха.	Нав. раб.	Косек.	Размаха.	Нав. раб.	Косек.	Размаха.	
Андреяъ Николаевъ. 27 лѣтъ.	Ростъ и обхватъ груд.	18	17	1—	19	16,5	2,5	52	50	2—	35	31	4—	36	31	5—	105	100	5—	
		20	17	3—	17,5	17	0,5	51	46	5—	38	34	4—	36	31	5—	105	105	0—	
	170 ⁸⁹	Утренний раб. пер.	17	18	1+—	18	18	0	56	48	8—	32	30	2—	34,5	31	3,5—	110	105	5—
		Сумма утрен. силъ.	55	52	—	54,5	51,5	—	159	144	—	105	95	—	106,5	93	—	320	310	—
		Дневной раб. пер.	19	16,5	2,5—	18	16,5	1,5—	58	48	10—	36	30	6—	39	30	9—	110	95	15—
		Сумма дневной силы.	21	18	3—	20	18,5	1,5—	60	46	14—	37	30	7—	36	32	4—	110	97,5	13,5—
			21	17	4—	20,5	16,5	4—	58	45	13—	37	27	10—	38	29	9—	110	100	10—
		Ночной раб. пер.	21	17	4—	19	16	3—	176	139	—	110	87	—	113	91	—	330	292,5	—
		Сумма ночной силы.	19	16	3—	17	16,5	0,5—	55	49	6—	32	26	7—	34	29	5—	110	100	10—
			18,5	16	2,5—	18,5	15	3,5—	55,5	50,5	5—	35	31	4—	37	29	8—	110	100	10—
Сумма ночной силы.	58,5	49	—	54,5	47,5	—	55	50	5—	33	30	3—	37	31	6—	110	100	10—		
Сумма	165,5	149,5	—	100	86	—	165,5	149,5	—	100	86	—	108	89	—	330	300	—		
Прокопій Петровъ. 31 года.	Утренний раб. пер.	19	17	2—	20	18	2—	56	51	5—	29	26	3—	27	26	1—	100	100	0	
		16,5	16	0,5—	17	16,5	0,5—	52	48	4—	23	23	0	27	23	4—	110	100	10—	
	Сумма утрен. силъ.	18	16	2—	18,5	16,5	2—	57	53	4—	30	26	4—	31	27	4—	95	95	0	
		53,5	49	—	55,5	51	—	165	152	—	82	75	—	85	76	—	305	295	—	
	Дневной раб. пер.	20	16,5	3,5—	22	15	7—	61	50	11—	32	22	10—	32	24	8—	100	95	5—	
	Сумма дневной силы.	20	17	3—	21	16	5—	59	50	9—	34	25	9—	33	27	6—	100	95	5—	
		20	16,5	3,5—	19	16,5	2,5—	59	47	12—	31	22,5	8,5	32,5	22,5	10—	100	97,5	2,5—	
	Ночной раб. пер.	21	15	6—	22	16,5	5,5—	179,5	147	—	97	69,5	—	97,5	73,5	—	300	287,5	—	
	Сумма ночной силы.	18	16	2,5—	18	16	2—	51	48	3—	32	24	8—	32	25	7—	100	100	0	
		18	16	2—	19	17	2—	53	46	3—	29	27	2—	30	28	2—	110	100	10—	
Сумма	57,5	47	—	59	49,5	—	52	49	3—	30	26	4—	28	27	1—	110	95	15—		
Сумма	156	142	—	91	77	—	156	142	—	91	77	—	90	80	—	320	295	—		
Николай Дмитріевъ. 29 лѣтъ.	Утренний раб. пер.	16,5	17	0,5+—	16	17	1+—	55	51	4—	28	24	4—	32	28	4—	95	95	0	
		19	17	2—	19	17	2—	58	57	1—	33	29	4—	36	29	7—	100	100	0	
	Сумма утрен. силъ.	19	17,5	1,5—	19	16	3—	54	50	4—	29	26	3—	30	28	2—	90	95	5+—	
		54,5	51,5	—	54	50	—	167	158	—	90	79	—	98	85	—	285	290	—	
	Дневной раб. пер.	19,5	19,5	0	20	18,5	1,5—	60	58	2—	32	26	6—	33	27	5—	100	95	5—	
	Сумма дневной силы.	21	18,5	5,5—	21	16	5—	60	49	11—	30	26,5	3,5—	35	25,5	9,5—	100	95	5—	
		18	16	2—	20	17	3—	58	49	9—	31	25	6—	32	27,5	4,5—	105	95	10—	
	Ночной раб. пер.	20,5	17	3,5—	20	16	4—	178	156	—	93	77,5	—	100	80	—	305	285	—	
	Сумма ночной силы.	20	17	3—	20	17	3—	54	59	2—	27	25,5	1,5—	29	26	3—	95	90	5—	
		18	16	2—	19	17	2—	54,5	42	5,5—	30	24	6—	29,5	23	6,5—	105	95	10—	
Сумма	58,5	50	—	59	50	—	57	53,5	3,5—	31	28	3—	31	27	4—	105	95	10—		
Сумма	165,5	154,5	—	88	77,5	—	165,5	154,5	—	88	77,5	—	89,5	76	—	305	280	—		

		Сгибание локтя.			Разгибание егo.			Сжатіе кулаковъ.			Сгибание колѣна.			Разгибание егo.			Становая сила.			
		Нав. раб.	Конецъ.	Разница.	Нав. раб.	Конецъ.	Разница.	Нав. раб.	Конецъ.	Разница.	Нав. раб.	Конецъ.	Разница.	Нав. раб.	Конецъ.	Разница.	Нав. раб.	Конецъ.	Разница.	
Семень Горсовъ. 35 лѣтъ.	Ростъ в обхватѣ груди. 164/88	Утренній раб. пер.	17	16	1—	18,5	16	2,5—	50	48	2—	26	24	2—	27	26	1—	100	100	0
			18,5	16,5	2—	18	17	1—	47	47	0	26	26	0	29	26	3—	105	100	5—
			19	16,3	3—	17,5	17	0,5—	49	47,5	1,5—	28	26	2—	30	25	5—	100	95	5—
		Сумма утрен. силъ.	54,5	48,5	—	54	50	—	146	142,5	—	80	76	—	86	77	—	305	295	—
		Дневной раб. пер.	19,5	18	1,5—	21	17	4—	52,5	48	4,5—	25	24	1—	27	24,5	2,5—	100	100	0
		21	15	6—	23	14,5	8—	55	50	5—	29	27	2—	30	26	4—	100	100	0	
		20	17,5	2,5—	19	16	3—	50	49	1—	26	26	0	27	27,5	0,5+	100	100	0	
		Сумма дневной силъ.	60,5	50,5	—	63	47,5	—	157,5	147	—	80	77	—	84	78	—	300	300	—
		Ночной раб. пер.	20	17	3—	18	15	3—	49,5	46	3,5—	27	23	4—	29	24	5—	100	90	10—
		16	15	1—	16,5	15	1,5—	51	47	4—	29	25	4—	28,5	27	1,5—	90	90	0—	
19	16,5	2,0—	17	14	3—	51	46	5—	29	27	2—	29	25	4—	95	95	0—			
Сумма ночной силъ.	55	48,5	—	51	44	—	151,5	139	—	85	75	—	86,5	76	—	285	275	—		
Сергій Кузьминъ. 27 лѣтъ.	156/77,5	Утренній раб. пер.	13	11	2—	12	10	2—	45	40	5—	19,5	17	2,5—	20	17	3—	90	90	0
			11,5	10	1,5—	12	9,5	2,5—	42	39	3—	20	16	4—	20	17	3—	85	90	5+
			11,5	10	1,5—	12	9,5	2,5—	41	39	2—	18	17	1—	21	19	2—	85	90	5+
		Сумма утрен. силъ.	36	31	—	36	29	—	128	118	—	57,5	50	—	61	53	—	260	270	—
		Дневной раб. пер.	13	9,5	3,5—	13	12	2—	40	38	2—	20	16	4—	22	17	5—	85	85	0
		12	11	1—	13,5	10,5	3—	43	36	7—	19	18	1—	20	18	2—	90	90	0	
		12,5	10	2,5—	11	9,5	1,5—	43	36	7—	17	17	0	40	17	3—	90	90	0	
		Сумма дневной силъ.	37,5	30,5	—	37,5	31	—	126	110	—	56	51	—	62	52	—	265	265	—
		Ночной раб. пер.	10,5	10	0,5—	14	11	3—	44	38	6—	18	16	2—	19	18	1—	90	85	5—
		13	10,5	2,5—	11	10	1—	47	39	8—	20	17,5	2,5—	20	17	3—	100	95	5—	
14	12	2—	12,5	10	2,5—	41	38	3—	20	18	2—	22	17	5—	90	90	0			
Сумма ночной силъ.	37,5	32,5	—	37,5	31	—	132	115	—	58	51,5	—	61	52	—	280	270	—		
Николай Тимофѣевъ. 34 лѣтъ.	167/85	Утренній раб. пер.	14	12	2—	14,5	14	0,5—	47	43	4—	27	23	4—	27	24	3—	95	90	5—
			14,5	12	2,5—	13	13	0—	41	40	1—	29	22	7—	29,5	23	6,5—	100	95	5—
			14	13	1—	15	13	2—	43	41	2—	26	24	2—	28	23	5—	100	90	10—
		Сумма утрен. силъ.	42,5	37	—	42,5	40	—	131	124	—	82	69	—	84,5	70	—	295	275	—
		Дневной раб. пер.	15	13	2—	15,5	12	3,5—	45	42	3—	29	22	7—	31	23	8—	95	90	5—
		18	14	4—	19	15	4—	45	41	4—	31	20	11—	31	22	9—	105	90	15—	
		16	12	4—	17	13	4—	48	43	5—	29,5	21	8,5—	31,5	22	9,5—	105	90	5—	
		Сумма дневной силъ.	49	39	—	51,5	40	—	138	126	—	89,5	63	—	93,5	67	—	295	270	—
		Ночной раб. пер.	14	13	1—	16	14,5	1,5—	43	40	3—	28	24	4—	29	24	5—	95	90	5—
		14	12	2—	14	14	0—	43	43	0	25	22	3—	27	24	3—	95	90	5—	
17	14	3—	18	14	4—	43,5	41	2,5—	27	24	3—	27,5	25	2,5—	90	90	0			
Сумма ночной силъ.	45	39	—	48	42,5	—	129,5	124	—	80	70	—	83,5	73	—	280	270	—		

		Сгибание локтя.			Разгибание его.			Сжатие кулаковъ.			Сгибание кисти.			Разгибание его.			Становая сила.		
		Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.	Нач. раб.	Конечн.	Разница.
Емельянъ Борисовъ. 20 лѣтъ.	Ростъ в обхватъ груди.																		
	Утренний раб. пер.	13	10,3	2,3	13	11	2	41	41	0	19	17	2	21	18	3	75	75	0
		11	10,3	0,5	11	10,3	0,3	39	38	1	22	17	5	24	17	7	75	80	5+
		11,3	11	0,5	12	11	1	42	41	1	20	16	4	24	17	7	75	75	0
	Сумма утрен. силы.	35,3	32	—	36	32,3	—	122	120	—	61	50	—	69	52	—	225	230	—
	Дневной раб. пер.	12,3	11	1,5	13	11	2	43	38	5	23	15,5	7,5	25	16,5	8,5	75	70	5
		13	12	1	14	11	3	43	37,5	5,5	20	15,5	4,5	27	17	10	75	75	0
	12,5	10,3	2	13	10	3	45	39	6	21	16	5	22	19	3	80	75	5	
Сумма дневной силы.	38	33,5	—	40	32	—	31	114,5	—	64	47	—	74	52,5	—	230	220	—	
Ночной раб. пер.	12	13	1+	12	12,5	0,5+	41	40	1	22	16	6	23	16	7	75	75	0	
	12	10	2	12	11	1	39	39	0	22,5	16	6,5	19	3,5	—	70	70	5	
	10,3	10	0,3	11	11	0	44	39,5	4,5	20	17	3	21,5	19	2,5	75	70	0	
Сумма ночной силы.	34,3	33	—	35	34,5	—	24	118,5	—	64,5	49	—	67	54	—	220	215	—	
Иванъ Сахотинъ. 32 лѣтъ.	Утренний раб. пер.	15	13	2	16	14	2	38	36	2	21	12	9	19	15	4	85	85	0
		13	12	1	14	14	0	39	38	1	17,5	13	4,5	22	18	4	85	80	5
		13	12,3	0,5	15,5	14	1,5	42	38	4	18	14	4	21	18	3	85	80	5
	Сумма утрен. силы.	41	37,3	—	45,5	42	—	119	112	—	56,5	39	—	62	51	—	255	245	—
	Дневной раб. пер.	14	11	3	16	12	4	42	36	6	19	14	5	23	18	5	80	80	0
		15	12	3	16,5	13	3,5	40	37	3	20	13	7	23	15	8	85	80	5
		13,5	11	2,5	15	13	2	39	36	3	22	13	9	23	18	5	85	80	5
Сумма дневной силы.	42,5	34	—	47,5	38	—	121	109	—	61	40	—	69	54	—	250	240	—	
Ночной раб. пер.	12,3	11,3	1	12,5	12	0,5	39	37	2	18	15	3	17	16	1	85	80	5	
	14	12	2	13	13	0	39	39	0	20	15	5	19	18	1	85	80	5	
	13	13	0	13	13	0	39	34	5	17	12	5	19	18	1	85	80	5	
Сумма ночной силы.	39,3	36,3	—	38,5	38	—	117	110	—	55	42	—	55	52	—	255	240	—	
Николай Тесовъ. 30 лѣтъ.	Утренний раб. пер.	16	15	1	16	15	1	50	42	8	24	20	4	26	21	5	95	90	5
		15	15	0	15	15	0	50	46	4	27	22	5	27	22	5	95	90	5
		15	15	0	15,5	15,5	0	43	41	2	25	21	4	27	24	3	90	90	0
	Сумма утрен. силы.	46	45	—	46,5	45,5	—	143	128	—	76	63	—	80	67	—	280	270	—
	Дневной раб. пер.	16	14	2	17	16	1	48	41	7	29	22	7	28	23	5	85	85	0
		13,5	13,3	0	15	14	1	51	41	10	28	19	9	27	21	6	95	90	5
		18	14,5	3,5	18	14,5	3,5	50	43	7	30	22,5	7,5	28	24	4	95	90	5
Сумма дневной силы.	47,5	42	—	50	44,5	—	149	125	—	87	63,5	—	83	68	—	275	265	—	
Ночной раб. пер.	16	14	2	16	14	2	47	43	4	26	20	6	26	22	4	100	90	10	
	16	13	3	17	15	2	47	43	4	27	22	5	28	24	4	95	90	5	
	16	15	1	17	16	1	46	40	6	27	23	4	25	23	2	95	90	5	
Сумма ночной силы.	48	42	—	50	45	—	140	126	—	80	65	—	79	69	—	290	270	—	

		Сгибание локтя.			Разгибание его.			Зжатие кулаковъ.			Сгибание кѣльма.			Разгибание его.			Становая сила.		
		Нач. раб.	Конечн.	Разшир.	Нач. раб.	Конечн.	Разшир.	Нач. раб.	Конечн.	Разшир.	Нач. раб.	Конечн.	Разшир.	Нач. раб.	Конечн.	Разшир.	Нач. раб.	Конечн.	Разшир.
		Итого валовой силы у всѣхъ 15-ти человекъ при алкоголѣ.	Сумма утренн. силъ.	693	633,5	59,5	708	651	57	968	1942	126	1146,5	1001	145,5	1198	1029,5	169	4130
	Сумма дневной силъ.	751,5	620	131,5	787,5	638	149,5	220,5	1913,5	307	1248	969,5	278,5	1297	1000	297	4185	3970	215
	Сумма ночной силъ.	712	613,5	98,5	709	623,5	85,5	998,5	1923,5	175	1170,5	1007	163,5	1190	1032,5	157,5	4195	3925	270
Средняя сила каждого.	Сумма утренн. силъ.	15,4	14,08	1,32	15,66	14,47	1,19	45,96	43,16	2,8	25,48	22,32	3,24	26,02	22,88	3,74	91,78	89,00	2,78
	Сумма дневной силъ.	16,09	13,78	2,31	17,5	14,48	3,22	49,31	42,52	6,82	27,31	21,54	6,3	28,32	22,32	6,6	93,00	88,22	4,78
	Сумма ночной силъ.	15,32	13,01	2,31	15,73	13,65	1,9	46,83	42,73	4,1	26,01	22,38	3,63	26,45	22,94	3,51	93,22	87,32	6
Падение силы выражен- ное въ 0/00.	Сумма утренн. силъ.	Падаетъ на	8,320/0	—	—	7,60/0	—	—	6,060/0	—	—	12,370/0	—	—	14,050/0	—	—	3,020/0	—
	Сумма дневной силъ.	Падаетъ на	17,160/0	—	—	18,390/0	—	—	13,820/0	—	—	22,350/0	—	—	22,90/0	—	—	5,140/0	—
	Сумма ночной силъ.	Падаетъ на	13,720/0	—	—	12,060/0	—	—	8,370/0	—	—	13,350/0	—	—	13,370/0	—	—	6,430/0	—
У нихъ же безъ алко- голя. Сумма силъ.	Сумма утренн. силъ.	715,5	674,5	41	718,5	681	37,5	2212,5	2138,5	74	1235,5	1035	200,5	1253	1094,5	158,5	4150	3967,5	182,5
	Сумма дневной силъ.	756	680,5	75,5	765	691,5	74	2263,5	2117	146,5	1272	1061,5	210,5	1312	1111,5	200,5	4180	3975	205
	Сумма ночной силъ.	726	625,5	100,5	759	637	122	2226	2083	143	1254	1011	243	1270,5	1057	213,5	4157,5	3915	242,5
Средняя сила каждого.	Сумма утренн. силъ.	15,9	14,99	0,91	15,97	15,19	0,81	49,3	47,52	1,78	27,15	23	4,15	27,35	24,32	3,53	92,23	88,47	4,08
	Сумма дневной силъ.	16,8	15,12	1,68	17	15,37	1,63	50,3	47,02	3,28	28,27	23,50	4,68	29,18	24,7	4,48	92,39	88,91	4,55
	Сумма ночной силъ.	16,13	13,9	2,23	16,37	14,16	2,71	49,47	46,3	3,17	27,97	22,46	5,41	28,29	23,48	4,78	92,61	87	5,61
Падение силы въ 0/00.	Сумма утренн. силъ.	Падаетъ на	5,090/0	—	—	5,310/0	—	—	3,010/0	—	—	16,310/0	—	—	12,670/0	—	—	4,00/0	—
	Сумма дневной силъ.	—	100/0	—	—	9,60/0	—	—	6,480/0	—	—	16,150/0	—	—	15,350/0	—	—	4,90/0	—
	Сумма ночной силъ.	—	13,630/0	—	—	15,50/0	—	—	6,40/0	—	—	19,50/0	—	—	16,910/0	—	—	6,050/0	—

		Сгибание локтя.			Разгибание ого.		
		Нах. раб.	Конец.	Разнаца.	Нах. раб.	Конец.	Разнаца.
		Сравнительная таблица средней силы и падение ее у исследуемых групп.	Сумма утренн. сил.	15,3	14,5	0,7	15,77
Средняя сила каждого и падение ее у группы въ 42 человека.	Сумма дневной силы.	16,38	14,52	1,86	16,88	15,31	1,57
	Сумма ночной силы.	15,38	13,5	1,88	16,31	14,43	1,88
	Средняя сила каждого и падение ее у группы въ 15 человек безъ алкоголя.	Сумма утренн. сил.	15,9	14,39	0,81	15,97	15,13
	Сумма дневной силы.	16,5	15,12	1,38	17	15,37	1,63
	Сумма ночной силы.	16,13	13,9	2,23	16,87	14,16	2,71
	Средняя сила и падение ее у тѣх же 15 человекъ при алкогольѣ.	Сумма утренн. сил.	15,4	14,08	1,33	15,68	14,47
	Сумма дневной силы.	16,09	13,78	2,31	17,5	14,18	3,32
	Сумма ночной силы.	15,82	13,54	2,28	15,75	13,85	1,9
	Среднее падение силы каждого въ концѣ рабочихъ периодовъ у исследуемыхъ группъ въ %/о.	Сумма утренн. сил.	Падаетъ на	4,6%	—	5,9%	—
Падение силы у каждого изъ группы въ 42 чел.	Сумма дневной силы.	—	9,33%	—	9,3%	—	—
	Сумма ночной силы.	—	12,32%	—	11,52%	—	—
	Тоже у группы въ 15 человекъ.	Сумма утренн. сил.	—	5,69%	—	5,28%	—
	Сумма дневн. сил.	—	10%	—	9,6%	—	—
	Сумма ночной сил.	—	13,88%	—	15,8%	—	—
	Тоже у тѣх же 15 человекъ при алкогольѣ.	Сумма утренн. сил.	—	8,37%	—	7,6%	—
	Сумма дневной сил.	—	17,48%	—	18,92%	—	—
	Сумма ночной сил.	—	13,71%	—	12,06%	—	—

	Сжатие кулаковъ.			Сгибание котляна.			Разгибание ого.			Становая сила.		
	Нах. раб.	Конец.	Разнаца.	Нах. раб.	Конец.	Разнаца.	Нах. раб.	Конец.	Разнаца.	Нах. раб.	Конец.	Разнаца.
	Сжатие кулаковъ.	49,08	47,38	1,7	26,8	23,09	3,71	27,85	23,87	3,98	88,89	86,00
Сгибание котляна.	49,9	47,78	2,12	27,31	23,37	4,07	29,14	24,53	4,61	90,16	86,9	3,26
	49,33	46,18	3,05	27,16	22,32	4,84	27,83	23,03	4,8	90,09	85,37	4,72
	49,3	47,53	1,78	27,45	23	4,45	27,83	24,32	3,53	92,33	88,17	4,06
Разгибание ого.	50,3	47,91	3,36	28,17	23,19	4,98	29,18	24,7	4,48	92,89	88,31	4,58
	49,17	46,3	3,17	27,87	22,46	5,41	28,36	23,48	4,78	92,61	87	5,61
	49,3	47,53	1,78	27,45	23	4,45	27,83	24,32	3,53	92,33	88,17	4,06
Становая сила.	49,33	46,18	3,05	27,16	22,32	4,84	27,83	23,03	4,8	90,09	85,37	4,72
	49,3	47,53	1,78	27,45	23	4,45	27,83	24,32	3,53	92,33	88,17	4,06
	50,3	47,91	3,36	28,17	23,19	4,98	29,18	24,7	4,48	92,89	88,31	4,58
Средняя сила и падение ее у тѣх же 15 человекъ при алкогольѣ.	49,17	46,3	3,17	27,87	22,46	5,41	28,36	23,48	4,78	92,61	87	5,61
	49,3	47,53	1,78	27,45	23	4,45	27,83	24,32	3,53	92,33	88,17	4,06
	49,33	46,18	3,05	27,16	22,32	4,84	27,83	23,03	4,8	90,09	85,37	4,72
Среднее падение силы каждого въ концѣ рабочихъ периодовъ у исследуемыхъ группъ въ %/о.	46,88	42,39	4,1	26,01	22,38	3,63	26,65	22,94	3,71	93,25	87,32	6
	—	3,68%	—	—	13,8%	—	—	13,3%	—	—	3,52%	—
	—	4,42%	—	—	14,88%	—	—	15,88%	—	—	3,72%	—
Падение силы у каждого изъ группы въ 42 чел.	—	6,18%	—	—	18,18%	—	—	17,32%	—	—	5,37	—
	—	3,61%	—	—	16,11%	—	—	12,67%	—	—	4,4%	—
	—	6,48%	—	—	16,15%	—	—	15,31%	—	—	4,9%	—
Тоже у группы въ 15 человекъ.	—	6,4%	—	—	19,2%	—	—	16,1%	—	—	6,05%	—
	—	6,08%	—	—	12,92%	—	—	14,85%	—	—	3,62%	—
	—	13,82%	—	—	22,15%	—	—	22,9%	—	—	5,14%	—
Тоже у тѣх же 15 человекъ при алкогольѣ.	—	8,77%	—	—	13,95%	—	—	13,37%	—	—	6,43%	—

Сравнивая первую серию измерений со второй (при алкоголе) и беря „средняя“ величины, мы видим, что характер колебания мышечной силы под влиянием алкоголя изменился. Это изменение, главным образом, выразилось в рывком падении силы во время дневной работы, причем величина силы в конце дневного периода понизилась значительно больше, чем в ночной период. Исключения от этого дали только разгибатели локтя и стансовая сила; в этих мышечных группах величина силы в конце дневной работы превышает величину конечной силы во время ночной работы.

Точно также, сопоставляя между собою колебания силы у группы в 15 человек, без и при алкоголе, мы должны прийти к следующим заключениям:

1) Величина мышечной силы фабричных, в начале рабочих периодов, при употреблении алкоголя, меньше, нежели без алкоголя.

2) Мышечная сила во время работы, при алкоголе падает скорее и больше, чем без него.

3) Величина силы мышц в конце ночного рабочего периода при алкоголе больше, чем в конце дневного рабочего периода, и 4) стансовая сила при алкоголе, в конце утреннего рабочего периода дает большую величину, а в конце ночного — меньшую.

Остановившись на этих добытых фактах, мы не считаем работу свою законченной. Исследования влияния алкоголя на колебания силы рабочих, мы, по возможности, будем продолжать и с накоплением большого материала уже рассмотрим вопрос этот отдельно. Теперь же, кончая первый свой труд просим почтенных читателей отнестись к нему снисходительно; сами видим в нем те недостатки, которых нет возможности избежать при подобных наблюдениях. Вопросы, подобные затронутому нами, как не легкие, как не простые кажутся вначале, — на деле встряхивают массу преград. Не останется ни времени, ни сил наблюдателя, если-бы вздумал он исследовать коле-

бания силы рабочих при математически-одинаковых условиях; и только ряд исследователей может близко подойти к решению занимающего нас вопроса. Поэтому, если работа наша найдет последователей в сфере исследования колебания мышечной силы у фабричных, под влиянием тех или других условий, то дело наша будет достигнуто, ибо чем чаще в литературе будут высказываться те условия, которые ведут к изнурению вообще, тем скорее будут приняты меры к их уничтожению и тем скорее сила народа будет сохраняться. Сила народа — сила страны во всех отношениях.

В заключение приносим глубокую благодарность И. О. Чешеру, как хозяину фабрики и Д-ру Лентовскому, не раз помогавшему нам при измерениях.

От души благодарим многоуважаемого Д-ра А. М. Могилянского за те советы, которыми пользовались мы при составлении нашей работы.

Искренно радуемся, что впервые печатно можем поблагодарить многоуважаемого Николая Евграфовича Мамонова, за его всегдашнюю готовность помочь каждому врачу и словом и делом.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Работа на фабрикахъ и заводахъ ночью не должна быть допущаема.

2) Больше или меньше точное представленіе о колебаніи мышечной силы у фабричныхъ рабочихъ подъ вліяніемъ пищи, температуры и чистоты воздуха, свѣта, алкоголя и другихъ агентовъ—крайне желательно въ смыслѣ урегулированія и рациональной экономіи фабричнаго труда.

3) Осложненіе Erysipelas faciei meningit'омъ имѣть мѣсто только у алкоголиковъ, при наследственной или приобретенной формѣ алкоголизма.

4) Преподаваніе Судебной Медицины въ Университетахъ и Военно-Медицинской Академіи необходимо расширить, какъ въ теоретическомъ, такъ, главнымъ образомъ, и въ практическомъ отношеніяхъ.

5) При Немістаніа антипиринъ незамѣнимое средство.

6) Назначеніе 10-ти, граннхъ дозъ (3 разъ въ день), антипирина при скарлатинѣ ведетъ къ быстрому уменьшенію выдѣленія бѣла.

и 7) Введеніе 1½-хъ унцъ абсолютнаго алкоголя въ организмъ рабочаго передъ работой увеличиваетъ и ускоряетъ паденіе его мышечной силы.

Лѣкаръ Петръ Петровичъ Рудневъ, 30 лѣтъ. Воспитывался въ Сибирской классической гимназіи, гдѣ окончилъ курсъ въ 1877 году и поступилъ въ Императорскую Медико-Хирургическую Академію. По окончаніи курса Академіи въ 1882 г., оставался годъ при клиникахъ Академіи. Въ 1883 году былъ опредѣленъ Ординаторомъ — экстерномъ въ С.-Петербургскую Маринскую больницу, откуда въ 1885 году перешелъ сверхштатнымъ Ординаторомъ С.-Петербургской Обуховской больницы, гдѣ состоитъ и теперь. Печатныхъ трудовъ не было.