

ОБЪ ИЗМѢРЕНІИ ГРУДИ

И

ВЗВѢШИВАНІИ ТѢЛА ПРИ ПРИЕМѢ РЕКРУТОВЪ ДЛЯ ОПРЕДѢЛЕНІЯ СТЕПЕНИ ИХЪ
ГОДНОСТИ КЪ ВОЕННОЙ СЛУЖБѢ (*).

Вопросъ объ опредѣленіи степени годности рекрутовъ къ военной службѣ на основаніи положительныхъ, математическихъ данныхъ уже давно занималъ насъ. Мы старались разрѣшить его путемъ опыта и выводами изъ статистическихъ цифръ. Изготовленная по этому предмету статья наша, надѣемся, скоро появится въ печати. Между тѣмъ, въ виду чрезвычайной важности измѣренія объема груди и взвѣшиванія тѣла для опредѣленія степени физической развитости чловѣка, и во вниманія, что новый законъ впервые примененъ въ Россіи при рекрутскомъ наборѣ 1870 года, можетъ быть, окажется небезполезнымъ сообщить предварительно хотя нѣкоторые выводы изъ нашихъ изысканій.

Исторической стороны вопроса мы коснемся только вкратцѣ. Первые опыты измѣренія груди рекрутовъ, сколько намъ извѣстно, произведены были въ Пруссіи докторомъ Гильдесгеймомъ въ 1854 году; затѣмъ, уже въ теченіе 50-хъ и 60-хъ годовъ, они повторены были многими другими нѣмцами, англійскими и американскими врачами. Основательнѣе другихъ изложилъ этотъ предметъ докторъ Нейдерферъ (**), австрійскій военный врачъ и профессоръ хирургіи. Онъ исходитъ изъ той мысли, что врачу, при принятіи рекрута, слѣ-

(*) Помѣщаемъ эту статью, въ первый разъ напечатанную въ «протоколахъ Харьковскаго Медицинскаго Общества», по желанію автора и въ видахъ ознакомленія военнаго сословія съ предметомъ столь важнымъ при приемѣ рекрута.

Ред.

(**) См. «Совр. Медіц. 1863 № 4.

дуетъ обратить вниманіе не только на то, здоровъ ли онъ въ минуту изслѣдованія, но и на то, *способенъ ли* этотъ рекрутъ *переносить труды война* какъ въ мирное, такъ и въ военное время. Эту способность докторъ Нейдерферъ старается опредѣлять математическими величинами, рассматривая тѣло человѣческое, какъ машину, съ точки зрѣнія механики.

Если, говорить онъ, не будемъ считать различной степени развитія теплоты, различной энергіи воли и нервовъ у человѣка, составляющихъ для насъ вещества невѣсомыя, и будемъ рассматривать человѣка только какъ дѣйствующую машину, то, по законамъ механики, способность дѣйствія этой машины (человѣка) будетъ зависеть отъ массы и отъ развиваемой въ единицу времени живой силы, и будетъ пропорціональна этимъ величинамъ, или, какъ обыкновенно выражаются, $L=f(m, p)$: L (способность къ дѣйствию) есть функція массы (m) и произведенной въ единицу времени живой силы (p). Слѣдовательно, способность къ дѣйствию будетъ увеличиваться и уменьшаться, смотря по увеличенію массы и развиваемой въ единицу времени живой силы. Если предположить, что плотность у всѣхъ здоровыхъ людей одинакова, то, по законамъ математики, масса будетъ пропорціональна поперечному разрѣзу тѣла, помноженному на его высоту ($m=q \cdot h$). Высота h (ростъ) опредѣляется измѣреніемъ; поперечный разрѣзъ, или, другими словами, развитіе мышцъ и костей (q), взвѣшиваніемъ.

Однако измѣреніе роста и взвѣшиваніе тѣла еще недостаточны для опредѣленія способности къ дѣйствию. Мы видѣли, что эта способность (L) есть также функція p , т. е. произведенной въ единицу времени живой силы [$L=f(m, p)$]. Чтобы составить себѣ понятіе о живой силѣ, надо вспомнить, что она зависитъ во всякомъ случаѣ отъ потребленія веществъ и находится въ известномъ отношеніи къ вырабатываемому въ единицу времени количеству углекислоты и воды. Такъ какъ вещества эти образуются преимущественно въ легкахъ, то, слѣдовательно, живая сила будетъ зависеть отъ емкости легкихъ. Последняя же будетъ пропорціональна объему груднаго ящика, такъ что изъ двухъ здоровыхъ субъектовъ, *saeteris paribus*, тотъ будетъ болѣе способенъ къ дѣйствию, у котораго объемъ груди больше. Поэтому, если бы мы даже знали, что ростъ и вѣсъ рекрута не уклоняются отъ роста и вѣса (средняго) (*) человѣка, признаваемого нами здоровымъ, но что объемъ его груди меньше,

(*) Для сужденія о годности рекрута докторъ Нейдерферъ старался отыскать среднія величины (средняго человѣка).

то меньшія легкія не будутъ въ состояніи производить въ единицу времени соответствующее количество углекислоты. А такъ какъ работа солдата есть величина постоянная, неуменьшаемая (напротивъ, часто увеличиваемая), то этотъ дефицитъ въ скоромъ времени подастъ поводъ къ разстройству дыханія, кровообращанія и питанія, которыя не позволятъ рекруту продолжать военную службу.

Тщательное измѣреніе роста и взвѣшиваніе не представляютъ никакихъ трудностей. Нельзя того же сказать объ измѣреніи грудной кѣтки. Здѣсь, кромѣ точности самаго измѣренія, необходимо еще соблюденіе нѣкоторыхъ другихъ условій, а именно: 1-е, чтобы мы у всѣхъ рекрутовъ избирали для измѣренія одинъ и тотъ же поперечный разрѣзъ груднаго ящика, т. е., чтобы мѣсто измѣренія груди у всѣхъ рекрутовъ было одно и то же, и чтобы его легко было найти; 2-е, чтобы рекрутъ не могъ имѣть вліянія на величину, получаемую при измѣреніи; и 3-е, чтобы ошибка, могущая произойти при этомъ измѣреніи, была доведена до наименьшей.

Что касается до мѣста, то должно избрать горизонтальный поперечный разрѣзъ, идущій черезъ оба соска (и сзади—ниже угла лопатокъ), во-первыхъ потому, что разрѣзъ этотъ легче всего отыскать, а во-вторыхъ, такъ какъ изъ всѣхъ разрѣзовъ онъ самый большій и соответствуетъ емкости легкихъ; разрѣзъ же, лежащій выше этого мѣста (такъ называемый верхній объемъ груди), заключаетъ въ себѣ и выдающіяся лопатки, неимѣющія ничего общаго съ емкостію легкихъ. Далѣе: такъ какъ нерѣдко приходится имѣть дѣло съ людьми, готовыми воспользоваться всякимъ случаемъ, чтобы уклониться отъ военной службы, то измѣреніе груднаго ящика должно производиться при такомъ положеніи рекрута, при которомъ онъ не можетъ имѣть никакого вліянія, или можетъ имѣть только весьма незначительное, на расширеніе грудной кѣтки. Положеніе это слѣдующее: стоящаго рекрута заставляютъ поднять обѣ руки вертикально вверхъ надъ головою такъ, чтобы тыльныя поверхности обѣихъ ручныхъ кистей соприкасались; при этомъ положеніи ребра сильно подняты вверхъ и, кромѣ того, поза эта соединена съ напряженіемъ мышцъ, вслѣдствіе чего рекрутъ не можетъ имѣть никакого вліянія на объемъ груднаго ящика (*). Если заставимъ находящагося въ такомъ положеніи рекрута считать напиримѣръ до 20, и въ то же время будемъ измѣрять объемъ

(*) Мы полагаемъ, что будетъ натуральнѣе и для точности совершенно достаточно, заставить рекрута поднять руки вертикально вверхъ, сложить ихъ выѣстъ ладонями, а не тыльными поверхностями.

груди, то навѣрное устранитъ возможность обмана со стороны изслѣдуемаго.

Вотъ, въ извлеченіи, остроумное и вѣстѣ съ тѣмъ научно-основательное объясненіе доктора Нейдерфера о необходимости измѣренія груднаго ящика у рекрутовъ.

Докторъ Гаммондъ, главный хирургъ и генералъ-штабъ-докторъ сѣверо-американской арміи, въ первой части сочиненія свсего: «*Руководство къ военной медицине*», рассуждая о рекрутскихъ наборахъ, на основаніи трехлѣтняго опыта, пріобрѣтеннаго въ кровопролитной междоусобной войнѣ, говоритъ, что высокій ростъ составляетъ маловажное условіе для солдата, а потому минимумъ мѣры роста при приѣмѣ рекрутъ съ сѣверныхъ штатахъ было понижено. Но онъ обращаетъ вниманіе на другія существенныя условія, присущія всякому здоровому организму, и потому необходимыя для хорошаго солдата, чтобы сдѣлать его во всякое время способнымъ переносить труды военной службы. Докторъ Гаммондъ поставляетъ необходимыми условіемъ для приѣма рекрутовъ нѣвѣстный вѣсъ тѣла, соответствующій росту. Мужчина 20-ти лѣтъ, говоритъ онъ, при 65 дюймахъ (около двухъ аршинъ пяти вершковъ) роста, не долженъ вѣсить менѣе 125 (около 140 русскихъ) фунтовъ. Съ каждымъ слѣдующимъ дюймоу роста увеличивается и вѣсъ на пять (5, 5 русскихъ) фунтовъ. Иначе, надо предположить существованіе какой-либо конституціональной болѣзни, или продолжительное дѣйствіе на тѣло ослабляющихъ вліяній. Далѣе онъ говоритъ о емкости легкихъ, объ измѣреніи грудной клѣтки и обращаетъ вниманіе на степень ея расширенія при дыханіи.

Въ 1867 году, австрійское правительство издало новую инструкцію для врачей, назначенныхъ въ рекрутскія присутствія. Въ § 12 этой инструкціи сказано:

«Измѣреніе груди нужно производить *всѣмъ тѣмъ*, которые имѣютъ опредѣленный ростъ тѣла. Оно дѣлается посредствомъ тесьмы, по *сосковой линіи*, въ паузѣ между вдыханіемъ и выдыханіемъ. *Результатъ* измѣренія груди *вносится въ 15-ю рубрику рекрутскаго списка*».

«Вообще надобно принять за правило, чтобы объемъ груди, по крайней мѣрѣ, на одинъ дюймъ превышалъ половину роста».

«Объемъ груди въ 30 дюймовъ (*) и менѣе исключается, по сдѣланнымъ наблюденіямъ, способность къ военной службѣ».

(*) 30 вѣскихъ дюймовъ = 31, 115 русскихъ = 17, 78 вершковъ.

Въ Пруссіи измѣреніе груди при приѣмѣ рекрутовъ введено еще въ 50-хъ годовѣ (*).

По англійскому рекрутскому уставу, вербовщикъ опредѣляетъ *ростъ, объемъ груди и вѣсъ тѣла* каждаго, желающаго поступить въ военную службу. Потомъ новобранецъ проходитъ чрезъ нѣсколько свидѣтельствующихъ и переосвидѣтельствующихъ комисій. Инструкція для англійскихъ врачей, поставляя для каждаго принимаемаго рекрута *на первомъ планѣ* прочное, крѣпкое здоровье, и обрисовывая типъ здороваго человѣка, обращаетъ преимущественное вниманіе врачей на подробный осмотръ груди рекрутовъ.

Въ Россіи въ первый разъ произведены были измѣренія и взвѣшиванія рекрутовъ докторомъ Грудзинскимъ въ 1863 году, въ городѣ Тырасполѣ. Имъ были изслѣдованы 471 человекъ. Послѣ того, тамъ и сямъ дѣлались врачами попытки примѣнить измѣренія груди къ опредѣленію годности рекрута къ военной службѣ; но онѣ разбивались о непреодолимые препятствія.

Признавая выборъ здоровыхъ и способныхъ рекрутовъ въ армию, основанный на математическихъ величинахъ, дѣломъ государственной важности, мы рѣшились, по нашимъ силамъ, пополнить этотъ пробѣлъ въ наукѣ и въ военной администраціи рядомъ измѣреній и взвѣшиваній не какихъ-либо 200—300 людей, но *нѣсколькими тысячами*, для того, чтобы, опираясь на эту массу данныхъ, получать, по возможности, точные выводы. Съ похощію товарищей, мы произвели болѣе пяти тысячъ (5,121) измѣреній и взвѣшиваній людей, всѣхъ родовъ оружія и всѣхъ сроковъ службы (**), и сдѣлали нѣсколько десятковъ тысячъ вычисленій. Еще до начала нашей работы, мы пришли къ убѣжденію, что опредѣленіе *средняго* роста, вѣса и объема груди, какъ предлагаютъ Нейдерферъ и его послѣдователи, не имѣетъ разумнаго основанія, такъ какъ средняго, или идеальнаго человѣка въ природѣ нѣтъ, но есть люди всевозможнаго роста, вѣса и прочее; что, слѣдовательно, будетъ большою ошибкою признавать не вполне здоровымъ и сильнымъ человѣка, котораго одинъ или нѣсколько размѣровъ ниже найденныхъ среднихъ; что примѣненіе этого правила при рекрутскихъ наборахъ на первыхъ же порахъ встрѣтило бы непреодолимые и весьма понятные затрудненія. Напротивъ, мы

(*) Вообще рекруты *выбираются* въ Пруссіи съ большимъ разборомъ: на 100 всѣхъ осмотренныхъ (1860, 1861, 1862 гг.), въ среднемъ, принято 55, 5%, забравовано 44, 5%. Въ Россіи, на 100 *осмотрѣнныхъ*, въ среднемъ, принимается 68, 5%, бракуется 31, 5%.

(**) Въ томъ числѣ, считая 358 человекъ измѣренныхъ докторомъ Грудзинскимъ и признанныхъ способными,—до 2,500 человекъ рекрутовъ и молодыхъ солдатъ.

нитали твердое убѣжденіе, что *каждому росту* соответствуютъ извѣстный объемъ груди и вѣсъ тѣла, что, слѣдовательно, надо искать не среднихъ величинъ для идеальнаго, не существующаго въ природѣ человѣка, но начертать скалу, величины которой соответствовали бы каждому дюйму, или каждому вершку роста дѣйствительнаго человѣка. Мы увидимъ ниже, что однѣ изъ этихъ величинъ находятся въ непосредственной зависимости между собою, другія же, въ противность мнѣнію Нейдерфера и Гаммонда, подвержены чрезвычайнымъ колебаніямъ и вѣрны только, какъ *общіе* выводы для цѣлыхъ группъ извѣстнаго рода.

Такъ какъ мы искали постоянныхъ величинъ для *здороваго* человѣка извѣстнаго роста, то, чтобы не впасть въ ошибку, мы поступали слѣдующимъ образомъ: изъ именныхъ списковъ измѣренныхъ людей мы выключили всѣхъ тѣхъ, которые, въ особенной графѣ, отмѣчены: «*слабаго сложенія, расположенны къ бурчаткѣ, или къ грудному катару, бользненны*». Такихъ людей, изъ 5,121 измѣренныхъ, оказалось 191 человекъ; остальныхъ 4,930 человекъ мы должны были признать относительно здоровыми (хотя и между ними было значительное число людей мало способныхъ къ военной службѣ). Цифры, полученные при измѣреніи и взвѣшиваніи этихъ 4,930 человекъ, мы подвергли тщательной разработкѣ и изъ столь многосложнаго и кропотливаго труда получили чрезвычайно интересные выводы. Нѣкоторые изъ нихъ мы представляемъ въ таблицахъ.

Средніе: объемъ груди и вѣсъ тѣла, соответствующіе каждому вершку роста измѣренныхъ людей, принадлежащихъ какъ дѣйствующимъ, такъ и резервнымъ войскамъ всѣхъ родовъ оружія, выразились слѣдующимъ образомъ:

Таблица А.

Число измѣренныхъ людей.	Ростъ (въ вершкахъ).	Половина роста.	Объемъ груди.	Вѣсъ тѣла (въ фунтахъ).
55	Отъ 34½ до 35 (включ.)	17,37	19,27	138,60
726	» 35 » 36 »	17,75	19,38	143,38
1,273	» 36 » 37 »	18,25	19,71	150,78
1,451	» 37 » 38 »	18,75	20,06	157,58
932	» 38 » 39 »	19,25	20,32	161,80
376	» 39 » 40 »	19,75	20,50	172,82
117	» 40 » 41 »	20,25	20,68	178,73
С р е д н і я.				
4,930	» 37,32	18,66	19,96	156,47

Выводы, заключающіеся въ этой таблицѣ, несмотря на то, что измѣренія людей производились многими врачами и въ различныхъ

мѣстностяхъ, перамаютъ удивительною гармоніею: такъ они согласны по взаимному ихъ отношенію между собою. Съ каждымъ вершиномъ роста увеличивается почти въ правильной прогрессіи вѣсъ тѣла, увеличивается и абсолютный объемъ груди, но по отношенію къ росту тѣла (относительный объемъ) уменьшается, и притомъ правильно. Чѣмъ выше человекъ, тѣмъ, вообще говоря, относительно меньше развита его грудь; гармоническое соотношеніе между ростомъ, объемомъ груди и вѣсомъ тѣла замѣчается преимущественно въ меньшихъ и среднихъ ростахъ. Люди отъ 40 до 41 вершка, и, нѣтъ сомнѣнія, болѣе высокаго роста, относительно менѣе вѣсатъ и имѣютъ менѣе развитую грудь, почему, какъ мы знаемъ изъ опыта, они менѣе крѣпкаго здоровья. Чѣмъ, слѣдовательно, больше, при среднемъ ростѣ, будетъ объемъ груди и вѣсъ тѣла, тѣмъ человекъ крѣпче. Обратимся теперь къ рассмотрѣнію таблицы А въ частности.

Во второй графѣ обозначенъ *ростъ*. Какъ люди слишкомъ малые неспособны къ военной службѣ, такъ и слишкомъ высокіе, при несоотвѣтственномъ у нихъ съ ростомъ развитіи груднаго ящика и мышцъ. Люди слишкомъ малаго роста малосильны: ибо и человеческій организмъ, съ точки зрѣнія развитія въ немъ силы, оставивъ въ сторонѣ вліяніе нервовъ и энергію воли, какъ мы видѣли, по справедливости можно разсматривать какъ машину. Caeteris paribus, чѣмъ больше масса, тѣмъ больше и развиваемая ею сила. По этому все правительство опредѣлило *минимумъ* роста, при которомъ рекрутъ можетъ быть принятъ въ военную службу. Въ Россіи (*) онъ равенъ $34\frac{1}{2}$, (собственно 35) вершкамъ. Съ научной точки зрѣнія мы не имѣемъ ничего возразить противъ такого малаго роста: опытъ показалъ, что и съ такимъ ростомъ люди хорошо переносятъ труды военной службы, если только они обладаютъ качествами, характеризующими крѣпкое тѣлосложеніе и прочное здоровье. Гораздо опаснѣе для солдата *высокій* ростъ: вообще, чѣмъ выше человекъ, тѣмъ менѣе правильно, или, лучше сказать, менѣе пропорціонально развивается его тѣло, и въ особенности грудь. Мы не ошибемся, если выскажемъ, какъ правило, что очень *высокій* *ростъ есть признакъ слабого здоровья*. На этихъ-то людей приемныя комисіи должны обращать особенное вниманіе, весьма тщательно изслѣдовать ихъ грудь, конечности и развитіе мышцъ.

Въ четвертой графѣ таблицы обозначенъ *объемъ груди* по отношенію къ росту. Въ опредѣленіи способности или неспособности ре-

(*) Во Франціи 1,550 мм. ($34\frac{3}{4}$ вершка), въ Австріи 1,590 мм. ($35\frac{6}{8}$ вершк.), въ Пруссіи 1,621 мм. ($36\frac{1}{2}$ вершк.), а при недостаткѣ людей такого роста 1,569 мм. = ($35\frac{3}{8}$ вершк.), въ Англіи 1,620 мм. ($36\frac{1}{2}$ вершк.). Бишофъ.

крута къ военной службѣ, развитіе груднаго ящца имѣетъ перво-степенное значеніе. Если мы станемъ сравнивать третью и четвертую графы таблицы, то замѣтимъ интересный фактъ, состоящій въ томъ, что а) *вездѣ* объемъ груди болѣе половины роста; что б) *абсолютный* объемъ груди увеличивается съ ростомъ; в) что *относительный* (къ росту) объемъ груди уменьшается съ ростомъ.

Сравнивая далѣе найденныя нами среднія абсолютныя величины объема груди для каждаго роста съ среднимъ объемомъ груди (нижняя графа) для *всѣхъ* ростовъ (19,96), мы найдемъ, что первыя три категоріи роста людей имѣютъ объемъ груди меньше, а остальные четыре больше средняго. Но это отнюдь не значитъ, что люди меньшаго роста вовсе неспособны, или менѣе способны къ развитію силы и перенесенію трудовъ, чѣмъ большаго роста: опытъ доказываетъ противное. Сила и крѣпость организма зависятъ отъ правильнаго гармоническаго отношенія роста къ объему груди, поэтому выраженія «*наименьшій* объемъ груди», или «*средній* объемъ» не имѣютъ, сами по себѣ, безъ обозначенія роста человека, никакого значенія: человекъ съ объемомъ груди въ 18,50 вершковъ можетъ быть способенъ къ военной службѣ, чѣмъ имѣющій 19,50.

Мы вывели упомянутыя отношенія между ростомъ и объемомъ груди для *цѣлыхъ группъ*. Они весьма интересны въ научномъ отношеніи; но для насъ важно примѣнить открытый законъ къ практикѣ и воспользоваться имъ, какъ указаніемъ въ каждомъ *отдѣльномъ случаѣ*. Отношенія между ростомъ и объемомъ груди у отдѣльных лицъ одной и той же категоріи представляютъ колебанія. Къ счастью, эти колебанія весьма необширны, причѣмъ остается неизмѣнно въ силѣ тотъ основной законъ, что *у здоровыхъ и крѣпкихъ людей объемъ груди всегда больше половины роста тѣла на 1 или 2 вершка*; въ болѣе рѣдкихъ случаяхъ, особенно у людей среднихъ ростовъ, этотъ plus доходитъ до 3—4 вершковъ. Колебанія въ противную сторону случаются относительно рѣдко и бывають незначительны: только въ немногихъ случаяхъ объемъ груди равенъ половинѣ роста или менѣе его. Общій голосъ врачей, какъ нашихъ, такъ и иностранныхъ, призналъ *такихъ людей относительно слабыми, расположенными къ груднымъ страданіямъ, въ особенности къ бурорчаткѣ, мало способными къ военной службѣ*.

Несмотря однако на такое мнѣніе, совершенно согласное съ представленными въ таблицѣ А общими выводами, мы и въ этомъ случаѣ, какъ вездѣ, желали опереться на непреложныя цифры сравнительной статистики. Мы предположили себѣ найти: 1-е, какой про-

центъ на 100 составляютъ люди съ объемомъ груди равнымъ или меньшимъ половины роста въ числѣ пяти тысячъ взмѣренныхъ нами, по видимому, здоровыхъ нижнихъ чиновъ? и 2-е, какой процентъ людей съ такимъ малымъ объемомъ груди получится: а) среди больныхъ въ лазаретахъ и госпиталяхъ бугорчаткою и чахоткою и б) среди людей, которые хотя и числятся въ своихъ частяхъ на лицо, какъ здоровые, но въ спискахъ полковыхъ врачей отмѣчены: «слабою тѣлосложенія, расположены къ труднымъ болѣзнямъ». Одержанныхъ бугорчаткою и чахоткою легкихъ, въ возрастѣ до 30 лѣтъ включительно, пользовано было въ лазаретахъ и госпиталяхъ Харьковскаго округа, въ теченіе десяти мѣсяцевъ, 141 человекъ. Людей, отмѣченныхъ въ спискахъ врачей слабыми и расположенными къ труднымъ страданіямъ, во взятыхъ нами на выдержку частяхъ, въ двухъ вѣхотныхъ полкахъ: 17-мъ Архангелогородскомъ и 142-мъ Звенигородскомъ, оказалось 97. Изъ проставленныхъ противъ каждого цифровыхъ данныхъ мы получили слѣдующіе сравнительные выводы:

По отношенію объема груди къ росту, по расчету на 100:

Объемъ груди:	Менше ½ роста.	Равенъ ½ роста.	Больше ½ роста.
1-е. Въ числѣ 5,121 взмѣренныхъ (считая въ томъ числѣ и отмѣченныхъ по спискамъ слабыми)	8,14%	1,06%	90,80%
2-е. Въ числѣ 97 человекъ, отмѣченныхъ по спискамъ слабыми и расположенными къ груднымъ болѣзнямъ.	37,12%	11,34%	51,54%
3-е. Въ числѣ 141 человекъ, больныхъ бугорчаткою въ лазаретахъ и госпиталяхъ округа	46,81%	9,22%	43,97%

Мы не могли бы доказывать наше положеніе краснорѣчивѣе, чѣмъ говорить за него цифры: въ то время, какъ во всей массѣ взмѣренныхъ, считая между ними и слабыхъ по тѣлосложенію, число людей съ объемомъ груди равнымъ и меньшимъ половины роста, едва составляетъ 9%, между солдатами *слабою тѣлосложенія*, отдѣльно взятыми, этотъ процентъ доходить до 48%, а между *большими бугорчаткою* до 56%. Очевидно, что одна изъ главнѣйшихъ причинъ грудныхъ болѣзней въ арміи лежитъ въ недостаточномъ развитіи грудной кѣтки и въ зависящемъ отъ того слабосиліи и неспособности рекрута къ перенесенію трудовъ военнаго званія. По нашему глубокому убѣжденію, всѣ тѣ, у которыхъ объемъ груди равенъ или меньше половины роста, неспособны къ военной службѣ, а такіе люди,

если принять за норму найденную нами цифру, составить въ арміи не менѣе 9% (*).

Если мы сравнимъ найденные для людей слабого тѣлосложенія и для больныхъ чахоткою *средній* ростъ, *средній* объемъ груди и *средній* вѣсъ съ соответствующимъ *тому же* росту *объемомъ* груди и проч. у здоровыхъ людей, то получимъ не менѣе интересные выводы:

	С р е д н і е.		
	Ростъ.	Объемъ груди.	Вѣсъ тѣла.
а) У людей по спискамъ <i>слабую тѣло-</i> <i>сложенія</i>	37,0	18,60	141,7
У людей здоровыхъ <i>того же</i> роста.	37,0	19,85	153,7
б) У людей <i>больныхъ бугорчаткою и</i> <i>чахоткою</i>	37,4	18,70	120,4
У людей здоровыхъ <i>того же</i> роста. .	37,4	20,06	157,5

Сравнивая эти цифры, мы замѣтимъ: а) что у людей здоровыхъ, при одинаковомъ ростѣ, говоря вообще, *всѣ* размѣры больше, чѣмъ у людей слабого тѣлосложенія или больныхъ, и б) что эти относительные размѣры представляются тѣмъ меньше, чѣмъ люди слабѣе, хуже, болѣзненнѣе. Переходя къ разсмотрѣнію каждой графы въ частности, мы видимъ, что: а) *средній* ростъ чахоточныхъ выше найденнаго нами *средняго* для *всѣхъ* измѣренныхъ людей (37,41 : 37,32), равно какъ и *средній* ростъ людей слабого тѣлосложенія выше *средняго* роста людей того же оружія вообще (37,07 : 37,04); значить, *высокій* ростъ есть скорѣе принадлежность слабости, чѣмъ силы и здоровья. б) Объемъ груди у людей слабого тѣлосложенія едва превышаетъ на $\frac{1}{5}$ вершка половину роста, а у чахоточныхъ онъ равенъ этому послѣднему: значить, *малый* относительный объемъ груди несовмѣстимъ съ понятіемъ о хорошемъ тѣлосложеніи и о надежномъ здоровьѣ. в) Вѣсъ у людей слабыхъ и особенно чахоточныхъ такъ малъ, какъ ни въ одной категоріи здоровыхъ, даже у тѣхъ, которые имѣютъ до 35 вершковъ роста.

Выведенныя нами цифровыя данныя и другія соображенія не-

(*) Предположивъ, что Россія можетъ выставить въ поле противъ непріятеля 600,000 и исключивъ изъ нихъ 9%, которые, по слабому тѣлосложенію, не въ состояніи будутъ переносить чрезвычайныхъ трудовъ и лишений военнаго времени, получимъ только 546,000. Изъ этого числа ежедневно бываетъ больныхъ на каждую 1,000 (ровно почти во *всѣхъ* арміяхъ) 45 человекъ = 24,570. И такъ, *вмѣсто* предполагаемыхъ 600,000, будетъ стоять противъ непріятеля только 520,000, а лазареты и госпитали уже на первыхъ порахъ будутъ переполнены 80,000 больныхъ и слабосильныхъ.

уклонно ведутъ къ подтвержденію того біологическаго закона, по которому у каждаго человѣка крѣпкаго тѣлосложенія и хорошаго здоровья объемъ груди превышаетъ $\frac{1}{2}$ роста на 2, 1 и не менѣе какъ на $\frac{1}{2}$ вершка. Мы не хотимъ этимъ сказать, чтобы люди съ относительно меньшимъ объемомъ груди были положительно слабы или больны: напротивъ, говоря вообще, они могутъ развиваться, расти, быть полезными членами общества, но они неспособны къ перенесенію физическихъ трудовъ и лишеній солдатскаго быта—они неспособны къ военной службѣ.

Практическіе выводы, которые мы извлекли изъ стальныхъ тысячъ измѣреній и вычисленій, привели насъ къ слѣдующимъ заключеніямъ:

1-е. Всякій рекрутъ, при хорошемъ тѣлосложеніи и надежномъ здоровьѣ, долженъ имѣть такой объемъ груди (по сосковой линіи), который превышаетъ бы половину его роста, не менѣе $\frac{1}{2}$ вершка.

2-е. Всѣ тѣ, у которыхъ объемъ груди равенъ половинѣ роста, или менѣе, положительно неспособны къ военной службѣ.

3-е. Употребляемая какъ нашими, такъ и иностранными военными врачами выраженія: *минимумъ* объема груди, или *средній* объемъ груди, какъ признаки годности рекрута къ военной службѣ, не имѣютъ никакого значенія безъ отношеній ихъ къ росту: рекрутъ, при маломъ объемѣ груди, но при гармоническомъ отношеніи этого послѣдняго къ росту, гораздо способнѣе къ военной службѣ, чѣмъ съ большимъ объемомъ груди при противоположныхъ условіяхъ. Но, принимая во вниманіе, что у насъ *минимумъ* законнаго роста рекрута колеблется, при различныхъ обстоятельствахъ, между 34—35 вершками, необходимо брать, только для людей этой категоріи, будутъ ли они имѣть 34 или 35 вершковъ, *минимумъ* объема груди равное 18-ти вершкамъ.

4-е. Исключеніе изъ перваго пункта можетъ быть допущено для тѣхъ молодыхъ людей, которые не достигли еще полнаго 21 года: при *цвѣтущемъ* здоровьѣ и *хорошемъ* повидимому тѣлосложеніи, они, по единогласному мнѣнію членовъ присутствія, могутъ быть принимаемы въ военную службу, если у нихъ объемъ груди превышаетъ половину роста и менѣе чѣмъ на $\frac{1}{2}$ вершка. При хорошемъ тѣлосложеніи и отсутствіи признаковъ всякаго худосочія, люди эти, подъ вліяніемъ улучшенной пищи и постепенныхъ воинскихъ и гимнастическихъ упражненій, способны расти, полнѣть, развиваться, причемъ относительные объемы груди, какъ показала опытъ, значительно увеличиваются. Впрочемъ, это исключеніе изъ общаго правила можетъ быть допущено *только въ жирное время*.

Въ пятой графѣ вышеприведенной таблицы обозначенъ относительный *вѣсъ тѣла*. Завися отъ роста, а еще болѣе отъ развитія костей и мышцъ, обуславливаемого хорошимъ тѣлосложеніемъ и правильнымъ ходомъ всѣхъ органическихъ отправленій, вѣсъ могъ бы служить важнымъ признакомъ крѣпости и, вмѣстѣ съ тѣмъ, годности или негодности рекрута къ военной службѣ. Докторъ Гаммондъ, бывшій генералъ-штабъ-докторъ сѣверо-американской арміи, опредѣляетъ *мінімумъ вѣса* для каждаго здороваго человѣка извѣстнаго роста. Мужчина, имѣющій ростъ въ 5 футовъ и 5 дюймовъ (около 2 арш. 5 верш.), долженъ вѣсить, по его словамъ, не менѣе 125 (140 русскихъ) фунтовъ. На каждый дюймъ роста, сверхъ 5'¹/₅", прибавляется вѣсу до 5 (5, 5 русскихъ) фунтовъ. Въ нашей таблицѣ тоже замѣчается удивительная гармонія между ростомъ и вѣсомъ. Люди отъ 35 до 36 вершковъ, въ *среднемъ* выводѣ, вѣсятъ около 143 фунтовъ; съ каждымъ вершкомъ роста почти правильно прибавляется семь фунтовъ вѣса. Но, переходя отъ общихъ заключеній къ частнымъ, мы совершенно расходимся съ мнѣніемъ доктора Гаммонда, нашедшаго будто бы правильное отношеніе вѣса къ росту у *каждаго* здороваго человѣка. По нашимъ изслѣдованіямъ, правильность наблюдается только въ *цѣлыхъ категоріяхъ* извѣстнаго роста; въ частности же, для отдѣльныхъ лицъ, встрѣчаются такіа, обширныя колебанія вѣса въ одну и другую сторону, что это ставитъ насъ, къ сожалѣнію, въ совершенную невозможность сдѣлать изъ взвѣшиванія какое-либо практическое примѣненіе при приѣмѣ рекрутовъ. Эти колебанія у отдѣльныхъ лицъ превышаютъ найденный для цѣлой категоріи того же роста средній вѣсъ, или бывають менѣе его на 20, 30, 40 фунтовъ безъ всякихъ видимыхъ причинъ, и притомъ у людей живущихъ подъ вліяніемъ однихъ и тѣхъ же внѣшнихъ условій, напримѣръ среди солдатъ одного и того же полка, по видимому, одинаково здоровыхъ. И не только ростъ, но и объемъ груди, самъ по себѣ, или даже вмѣстѣ съ ростомъ, не имѣетъ опредѣленнаго вліянія на вѣсъ, хотя въ большинствѣ случаевъ люди, имѣющіе при одинаковомъ ростѣ большой объемъ груди, больше вѣсятъ. Но бываетъ наоборотъ. Словомъ, здѣсь нѣтъ никакого опредѣленнаго закона. И если такіа колебанія встрѣчаются у солдатъ, живущихъ подъ вліяніемъ однихъ и тѣхъ же условій, то тѣмъ болѣе они естественны у рекрутовъ: благосостояніе, умеренный трудъ, достаточная пища, жизнь въ деревнѣ вообще увеличиваютъ вѣсъ тѣла; противоположныя условія уменьшаютъ его. Поэтому, какъ показала сравнительная статистика, деревенскій житель вообще тяжеловѣснѣе и здоровѣе, чѣмъ

жестеровой или фабричный, живущій въ городѣ. Эти-то колебанія вѣса у отдѣльныхъ лицъ, зависящія нерѣдко отъ неуправляемыхъ причинъ, дѣлаютъ взвѣшиваніе тѣла при приѣмѣ рекрутовъ, для опредѣленія ихъ годности къ военной службѣ, непримѣнимымъ (*).

На объемъ груди и вѣсъ тѣла оказываетъ явное вліяніе и *возрастъ*. По сдѣланнымъ нами при измѣреніяхъ наблюденіямъ, рекруты, по принятіи въ военную службу, растутъ, развиваются и полнѣютъ до 25, 26 и даже 27 лѣтъ. Въ эту эпоху жизни всѣ размѣры достигаютъ у нихъ наибольшаго развитія; затѣмъ развитіе, какъ будто, останавливается, и съ 27 до 40 лѣтъ уже незаметно, чтобы возрастъ оказывалъ значительное вліяніе даже на вѣсъ тѣла; напротивъ, цифры приводятъ къ вѣроятному заключенію, что подъ конецъ своей службы (около 40-лѣтняго возраста) нашъ солдатъ становится постепенно легковѣснѣе, а, слѣдовательно, вообще говоря, слабѣе. Впрочемъ, это мнѣніе, для своего подтвержденія, требуетъ дальнѣйшихъ наблюденій.

Слѣдующія таблицы доказываютъ нагляднымъ образомъ, что, съ поступленіемъ на службу, молодые люди хорошаго тѣлосложенія и безъ расположенія къ груднымъ болѣзнямъ, растутъ и развиваются, причемъ всѣ ихъ размѣры увеличиваются.

Таблица В.

Дѣйствующія войска.

Ростъ въ верш- кахъ.	Объемъ груди.	Вѣсъ тѣла.
Отъ 35 до 36	19,31	145,89
» 36 » 37	19,77	151,59
» 37 » 38	20,19	158,18
» 38 » 39	20,53	165,02
» 39 » 40	20,77	172,36
» 40 » 41	20,84	177,70
Среднія.		
37,48	20,11	158,29

Таблица С.

Резервные войска.

Ростъ въ верш- кахъ.	Объемъ груди.	Вѣсъ тѣла.
Отъ 35 до 36	19,42	141,76
» 36 » 37	19,72	150,30
» 37 » 38	19,88	156,51
» 38 » 39	20,09	164,56
» 39 » 40	20,27	173,21
» 40 » 41	20,46	180,11
Среднія.		
37,19	19,82	156,84

Сравнивая эти двѣ таблицы, мы замѣтимъ, что вообще всѣ размѣры, какъ средніе (нижняя графа), такъ и по категоріямъ роста, меньше въ резервныхъ войскахъ, чѣмъ въ дѣйствующихъ. Нѣкоторыя отклоненія отъ этого правила, встрѣчающіяся, напримѣръ, въ предпоследней и послѣдней категоріи роста, объясняются тѣмъ, что мы, при выводахъ для резервныхъ войскъ, брали не одинъ ихъ перемѣнный составъ, но и постоянный, куда выбираютъ, особенно въ

(*) Сколько намъ извѣстно, рекрутовъ при приѣмѣ не взвѣшиваютъ ни въ Пруссіи, ни въ Австріи.

резервную кавалерію, самые лучшіе люди. Если бы мы исключили этихъ людей изъ резервныхъ и причислили бы ихъ къ дѣйствующимъ войскамъ, то для первыхъ числовые выводы нѣсколько уменьшились бы, а для послѣднихъ увеличались, и упомянутыхъ уклоновъ отъ нормы, по всей вѣроятности, не произошло бы. Вышеприведенная таблица А, общая какъ для дѣйствующихъ, такъ и для резервныхъ войскъ, по своимъ выводамъ, занимаетъ, естественно, средину между двумя послѣднеприведенными табличками В и С.

Изъ всего вышеизложеннаго мы заключаемъ, что *единственный* постоянный, и потому драгоценный, критерій годности рекрута къ военной службѣ состоитъ въ правильномъ отношеніи его объема груди къ росту. Мы приняли за неизмѣнный законъ, что у людей хорошаго тѣлосложенія и надежнаго здоровья объемъ груди, *измѣренный по сосковой линіи*, всегда болѣе половины роста; что этотъ рѣзъ у различныхъ здоровыхъ лицъ достигаетъ величины 3, 2 и не менѣе 1 вершка; что молодые люди, объемъ груди которыхъ превышаетъ половину роста только на $\frac{1}{2}$ вершка, условно (при другихъ благоприятныхъ для ихъ здоровья условіяхъ) способны къ военной службѣ; что люди съ объемомъ груди равнымъ, тѣмъ болѣе меньшимъ половины ихъ роста, положительно неспособны къ военной службѣ; что, наконецъ, вѣсъ тѣла, какъ признакъ чрезвычайно непостоянный, самъ по себѣ не можетъ служить къ рѣшенію вопроса о годности или негодности рекрута къ военной службѣ (*).

Мы увѣрены, что введенному при приѣмѣ рекрутовъ новому закону порадуются вмѣстѣ съ нами всѣ, которымъ дорого благоденствіе арміи. Имъ могутъ быть недовольны только отстаые приверженцы старой рутины, или тѣ, которые будутъ вздыхать о прежнихъ временахъ, когда весь наборъ можно было покончить въ нѣсколько дней, да еще и похвалиться этимъ.

Докторъ медицины Столяровъ.

(*) Мы опасаемся, что отправленіе рекрутовъ для взвѣшиванія въ госпиталѣ или больницѣ, какъ предписываетъ врачамъ новый «проектъ инструкціи», можетъ повести къ перепискѣ и извоторому замедленію въ ходѣ набора; при томъ въ узкихъ градскихъ больницахъ, изъ которыхъ многія устроены только на 10 человекъ больныхъ, можетъ не оказаться большихъ (обыкновенныхъ) вѣсовъ. Съ другой стороны, было бы *крайне желательно*, чтобы врачамъ вѣдено было въ обязанность *измѣрять* объемъ груди *у всѣхъ* рекрутовъ, и обозначать его, вмѣстѣ съ ростомъ, въ рекрутскомъ спискѣ. Это нѣсколько не замедлило бы набора, но доставило бы, на всякій случай, возможность контроля, гарантировало бы врачей отъ ответственности и приготовило бы превосходный статистическій матеріалъ, разработка котораго принесла бы несомнѣнную пользу и для науки, и для государства.