

З А М Ъ Т К А

ПО ПОВОДУ СТАТЬИ

«МАТЕРИАЛЪ ДЛЯ СОЛДАТСКОЙ РУБАШКИ».

Отрадно мнѣ видѣть, что военно-служащіе начинаютъ принимать живое участіе въ военной гигиенѣ. Преуспѣваніе этого, столь для благосостоянія арміи необходимаго, предмета, немислимо безъ помощи самихъ же военно-служащихъ. Въ № 310 «Варшавскаго Дневника», говоря о задачѣ военной гигиены, между прочимъ, сказалъ: «за то и военное начальство сильно поддерживаетъ ее (военную гигиену) въ нѣкоторыхъ случаяхъ, а именно: въ устройствѣ образа жизни людей, въ удовлетвореніи пищею и питьемъ, въ обезпеченіи чистоплотности и въ опредѣленіи времени бодрствованія и сна». Дѣлу военной гигиены, разумѣется, неждеть служить только совѣтомъ, а приведеніе въ исполненіе предлагаемыхъ мѣръ должно составлять заботу военного начальства. Поэтому весьма утѣшительно, что въ № 10 «Военнаго Сборника» затронутъ вопросъ о матеріалѣ для солдатской рубашки, играющей немаловажную роль въ сбереженіи здоровья нижнихъ чиновъ.

Оцѣнивая, въ гигиеническомъ отношеніи, достоинство матеріала для солдатской рубашки, авторъ останавливается на гигросеницичности и способности его сохранять теплоту тѣла, причемъ, приводитъ («Военный Сборникъ» за октябрь, стр. 215) мѣсто изъ Биркнера: «матеріа льняная, бумажная и шерстяная сохраняютъ теплоту тѣла и впитываютъ въ себя испарину въ возрастающемъ количествѣ и въ томъ именно порядкѣ, въ какомъ сейчасъ названы»...., не забывая, что этотъ порядокъ нарушается бумажною матеріею, о которой Леви (Traité d'hygiène publique et privée. Paris. 1869. Т. II, стр. 101) говоритъ: «бумажная матеріа изъ воѣхъ тканей менѣе другихъ обладаетъ способностью всасыванія». Способность сохранять теплоту тѣла означаетъ теплопроводность матеріала.

Г. Волощій, какъ несциалистъ, вообще сметка только затронуть предметъ, но и за то ему спасибо, потому что даме у Бирк-

нера (*Lehrbuch der Militair-Hygiene. Erlangen. 1869, стр. 325*) можно найти мало—что болѣе о матеріалѣ для солдатской рубашки.

Степень гигроскопичности матеріала, изъ котораго построена солдатская рубашка, имѣеть различное значеніе для здоровья не потому, что въ «мокрой полотноѣ легче простудиться, нежели въ мокрой шерсти», а потому, что она чрезъ посредство кожи можетъ непріятно отозваться на всеѣ складѣ организма.

Кожа, какъ извѣстно, есть органъ чувства, отдѣленія и дыханія; на поверхности, равно и въ ткани ея, происходятъ многоразличные химическіе и жизненные процессы. Опыты Фурко (онъ покрывалъ животныхъ непроницаемымъ покровомъ) и обширныя поверхностныя ожоги тѣла показываютъ, какъ опасны для жизни расстройства отравленій кожи, занимающія значительное ея протяженіе. Поэтому, матеріалъ бѣлья не только самъ не долженъ вредно дѣйствовать на ея дѣятельность, но еще и охранить отъ непріятныхъ вліаній окружающей среды. Изъ этого слѣдуетъ, что, при выборѣ матеріала для солдатской рубашки, надо соображаться и съ климатомъ.

Полотно или холстъ, легко пропитывался испареніями тѣла и трудно вымывался, образуешь, въ дѣйствіе того, болѣе или менѣе непроницаемый покровъ, который разстраиваетъ отравленія кожи скопляющеюся въ немъ грязью. Этотъ недостатокъ сказанныхъ матеріаловъ особенно рѣзко выдается въ походахъ, совершаемыхъ во время лѣтняго зноя, составляя и мученія, и пагубу солдата. Едва онъ надѣнетъ на себя чистую рубашку, какъ она уже грязна; а слудный запасъ солдатскаго бѣлья, при трудности и даже невозможности его выстирать, ускоряетъ наступленіе губельныхъ послѣдствій отъ неопратнаго содержанія тѣла. При этомъ происходитъ не только мѣстные страданія кожи и развитіе животныхъ паразитовъ, но и расстройство дыханія, кровосмѣшенія и нервной системы, которыя обуславливаются нарушеніемъ равновѣсія между отравленіями соответствующихъ органовъ.

Чтобы предотвратить развитіе животныхъ паразитовъ, г. Волоцкой предложилъ пропитывать рубашку дегтемъ. Однако, дѣлю не слупаются дурныя отъ того послѣдствія. Не знаменитому вѣнскому дерматологу Гебра (*Bud. Virchow. Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Erlangen, 1860. Т. III, стр. 304*) нанесеніе дегтя на одну какую-нибудь область общихъ покрововъ у некоторыхъ особъ не только сильно раздражаетъ кожу, причиняя воспаленіе и сыпь на ней, но еще производитъ помшоту, рвоту, лихорадку и

окрашиваніе кожи въ черный цвѣтъ, сообщая ей своей запахъ. Такого смѣшаннаго дѣйствія не можетъ, конечно, оказывать одно прикосновеніе хлопчатной дѣлшемъ рубашки; но постоянное, хотя и легкое, раздраженіе кожи, при непроницаемости бѣлья для испареній тѣла, затрудняющей дыхательную дѣятельность общихъ нервовъ, можетъ наидти бѣду. Докторъ Бауманъ, описывая дѣйствія шлангенбадскихъ водъ (Schlangenbad. Dr. Bauman. Wiesbaden, 1864, стр. 33), между прочимъ, упоминаетъ, что покрытие тѣла дѣлшемъ ведетъ за собою, болѣе или менѣе, опасныя припадки задушенія. Слѣдовательно, дѣготъ причиняетъ разстройства, болѣе опасныя для жизни, чѣмъ паразиты.

Кромѣ того, чѣмъ менѣе гигроскопичность матеріала для солдатской рубашки, тѣмъ болѣе жѣта остается (въ лѣтнее время) на поверхности тѣла, причѣмъ оная, испаряясь, развиваетъ холодъ. Последній не можетъ не обнаруживать своего физическаго дѣйствія на сосуды и ткани кожи, ограничивая вліяніе вѣшной теплоты на тѣло. Г. Воложкоу упоминаетъ о теплотѣ, но какъ-то осторожно обходитъ значеніе ея для организма. Внутренняя теплота тѣла вырабатывается: то болѣе, то менѣе, смотря по количеству прихода ея снаружи, причѣмъ, понятно, минимумъ ея производствѣ совпадаетъ съ шахимумъ температуры окружающей среды. Такая связь между внутренней теплотой тѣла и высокой вѣшной температурой сказывается слѣдующими явленіями: незначительною потребностью пищи, скорою усталостью, вялостью и сонливостью, вообще всѣхъ отправленій организма. Эти явленія завдѣсятъ единственно отъ замедленнаго обіѣна веществъ въ тѣлѣ, причѣмъ израсходованное не возобновляется во время, а кровь, кромѣ того, обременяется веществами, какова угольная кислота, назначенными къ удаленію. Поэтому естественно, что въ лѣтній зной матеріалъ (хлопотно или холотъ) для солдатской рубашки, обладающій значительною степенью гигроскопичности, будетъ способствовать вредному вліянію вѣшной теплоты на организмъ и, отнимая большое количество ждкости у тѣла, усиливать жажду, которая, приведенная выше явленія, доводитъ до крайности.

Степень теплопроводности матеріала для солдатской рубашки и отражается на ложныхъ отправленіяхъ, равно на обіѣнѣ веществъ въ тѣлѣ. При значительной его теплопроводности скорѣе совершается равновѣсіе между наружною температурою и внутреннею теплотою тѣла, чѣмъ въ прѣтвивномъ случаѣ, причѣмъ дурной проводникъ тепла, съ одной стороны, препятствуетъ нервой развѣрнуть свое дѣйствіе на организмъ, а съ другой, предохраняетъ тѣло отъ по-

тери животной теплоты. Такое качество непременно должно быть приуще матеріалу для солдатской рубашки, потому что воинъ подвергается всѣмъ возможнымъ измѣненіямъ погоды, особенно въ такомъ разнообразномъ климатѣ, каковъ климатъ нашего обширнаго отечества. Но этимъ качествомъ не отличаются поютно и холсты, которые, имѣя значительную теплопроводимость, не представляютъ никакого оплота отправлениямъ кожи противъ дѣйствія на нихъ внешней температуры, ускоряющей, замедляющей или приостанавливающей ихъ. Во всѣхъ этихъ случаяхъ, понятно, теряется равновѣсіе между отправлениями, и тѣло становится въ ненормальныя условія.

При выборѣ матеріала для солдатской рубашки, кромѣ гигроскопичности и теплопроводности, большое значеніе имѣютъ электричность, тканье или строеніе, проходимость для воздуха и цвѣтъ матеріи. Наша кожа, если она невлажна, способна производить электричество при треніи известными веществами, каковы: шелкъ, шерсть и проч., между тѣмъ какъ оно не развивается льняными и бумажными тканями, находящимися въ тѣхъ же условіяхъ къ общимъ покровамъ. Электричество—же, возбуждая кровеносную и нервную системы, наконецъ ведетъ за собою растройства въ той и другой сферѣ. Тканье или строеніе матеріи, не менѣе электричества, если не болѣе, оказываетъ вліяніе на здоровье. Каждая ткань, представляя различной величины промежутки между нитями (петли или главки), содержитъ въ себѣ большее или меньшее количество воздуха, который есть дурной проводникъ тепла. Кромѣ того, матеріалъ рубашки дѣйствуетъ на чувствительность кожи жесткостью и грубостью нитки, микроскопическою формою первоначальныхъ волоконъ и неровностью поверхности, раздражая нервные (чувствительные) сосочки кожи и тѣмъ измѣняя кровообращеніе въ волосныхъ ея сосудахъ. Въ этомъ отношеніи, матеріи слѣдуютъ одна за другою такъ: льняная, бумажная и шерстяная. Изъ нихъ вторая далѣе проходимѣе для воздуха, нежели первая. Опыты же Франклина, повторенные Деви въ 1799 году, показали вліяніе, какое имѣетъ цвѣтъ вещества на испусченіе и всасываніе имъ тепла; а д-ръ Старкъ изъ Эдинбурга (*Annales d'hygiène publique. Paris, 1834. T. XII; стр. 54*) опредѣлялъ силу всасыванія и испусченія теплорода тканями различныхъ цвѣтовъ. По изслѣдованіямъ его, теплоту вбираютъ въ себя, въ возрастающемъ порядкѣ, цвѣта: бѣлый, желтый, зеленый, красный, сѣрый и черный. Но Кузье (профессоръ въ парижскомъ госпиталѣ «*Val-de-Grâce*» для образованія военныхъ врачей) замѣтилъ, что эти цвѣта, однако, нѣсколько труднѣе препускаютъ теплоту изъ тѣла, чѣмъ принимаютъ ее отъ

солнца. Общій законъ, впрочемъ, тотъ, что гигроскопичность матеріи относится къ ея цвѣту такъ же, какъ ея проходимость для воздуха къ теплопроводности (Левин, стр. 107). Продолжая свои опыты, д-ръ Старкъ еще опредѣлилъ, что и пахучія вещества всасываются цвѣтами въ поименованномъ порядкѣ. Затѣмъ онъ нашелъ, что животныя вещества болѣе, чѣмъ растительныя, притягиваютъ запахи и что шерсть болѣе вбираетъ ихъ, нежели бумажная матерія. Повидному, всасываніе пахучихъ частичекъ цвѣтными поверхностями слѣдуетъ тѣмъ же законамъ, каковыя подлежатъ принятію ими тепла и свѣта.

Изъ всего сказаннаго видно, что полотно или холстъ, какъ матеріалъ для солдатской рубашки, не соответствуетъ требованіямъ военной гигиены, которая, будучи только примѣненіемъ правилъ общей гигиены къ военному быту, должна соображаться съ его нуждами и интересами. Оттуда же вытекаетъ, что этотъ матеріалъ долженъ представлять слѣдующія качества: дурнопроводимость тепла, незначительную степень гигроскопичности, неспособность производить электричество при треніи, тканье или строеніе изъ довольно тонкихъ и ровныхъ нитей, образующихъ не очень маленькіе глаза или петли, проходимость для воздуха и цвѣтъ бѣлый или близкій къ нему, но всегда свѣтлый. Трудность, съ какою отстаривается бѣлье, находится въ зависимости отъ гигроскопичности матеріи, т. е. чѣмъ это свойство послѣдней развѣтѣе, тѣмъ грязь въѣдается въ бѣлье больше.

Нашъ солдатъ нашелъ самъ годный для своей рубашки матеріалъ, руководясь одними указаніями опыта. Нижніе чины, какъ извѣстно, стираютъ бѣлье на себя сами въ банѣ, и не могло уйти отъ ихъ вниманія то, что полотно или холстъ требуетъ болѣе времени и мыла, чѣмъ ситець. Далѣе они подмѣтили, что, при рѣдкой мѣнѣ бѣлья, ситець долѣе противостоитъ загрязненію, нежели холщевая рубашка. А совершая въ лѣтнюю жару походы, кто имѣлъ на себѣ и холщевое, и бумажное бѣлье, тотъ одновременно замѣтилъ, что въ послѣднемъ онъ потѣлъ, уставалъ и имѣлъ жажду меньше, чѣмъ въ первомъ. И это наблюденіе не ушло отъ зоркости солдатъ. И вотъ, на основаніи такихъ данныхъ, они предпочли бумажную матерію холсту, что наивнымъ образомъ было, въ нынѣшнемъ году, высказано однимъ солдатомъ на инспекторскомъ смотрѣ. На вопросъ начальника дивизіи: «что вы дѣлаете изъ дачекъ холста?»—«Смотровыя рубашки, ваше превосходительство», было отвѣтъ.

Читатель, безъ сомнѣнія, догадался, что выборъ матеріала для

рубашки, сдѣланный самимъ солдатомъ, соответствуетъ требованіямъ военной гигиены, потому что бумажная ткань имѣетъ тѣ качества, какія нужны для солдатскаго бѣлья. Гигроскопичность ея незначительна; составляя дурной проводникъ тепла, она въ холодное время грѣетъ, а въ жаркое холодитъ. Не обладая способностью производить электричество при треніи и представляя надлежащую проходимость для воздуха и требуемое тканье, она охраняетъ организмъ и отъ вліянія на него сырости воздуха. Затѣмъ, мало пропитываясь испареніями тѣла, бумажная ткань можетъ быть выстирана даже въ холодной водѣ или, по крайней мѣрѣ, не требуетъ бученія и вывариванія какъ холстъ, который г. Волоцкимъ найденъ почему-то легче стирающимися (стр. 216), между тѣмъ какъ въ другомъ мѣстѣ онъ-же самъ говоритъ: «трудность стирки не должна быть различна». Объ этомъ онъ заключаетъ по гигроскопичности матеріала, о которой судитъ по вѣсу послѣдняго, принявъ, что 0,600 и 0,400 килограммовъ, выражающихъ вѣсъ нашей солдатской и таковой бумажной рубашки, величины почти равныя.

Хотя г. Волоцкой, забывъ о неравномѣрности климата нашего отечества, пренебрегъ замѣчаніемъ Кирхнера (стр. 327): «бумажная матерія... всегда заслуживаетъ предпочтеніе тамъ, гдѣ хотятъ избѣжать слишкомъ большаго разгоряченія или быстраго охлажденія», однако нельзя не остановить вниманія читателей на приведенныхъ свойствахъ ситца (бумажной матеріи), которая содѣлываетъ его необходимымъ матеріаломъ для солдатской рубашки въ нашей арміи. Съ этимъ, въ разрѣзъ съ спеціалистами, г. Волоцкой несогласенъ, и, отвергая бумажную рубашку, утверждаетъ: «серьезная же критика приводитъ къ заключеніямъ совсѣмъ другаго рода». Не находя, однако, этой серьезной критики, опирающейся на опытахъ, наблюденіяхъ и изслѣдованіяхъ, невозможно сочувствовать и другому замѣчанію (стр. 217): «мы не приняли, правда, въ расчетъ, что нашъ солдатъ вынужденъ носить болѣе тяжелую вещь, нежели прусскій; но и эта послѣдняя невыгода вознаграждается болѣею прочностью холстины, что, при ограниченномъ запасѣ бѣлья въ военное время, да и вообще, весьма важно». Непрочность ситца, сравнительно съ холстомъ, не такъ велика, чтобы ему предпочесть холстъ, менѣе соответствующій требованіямъ военной гигиены. Вообще прочность солдатской рубашки не столько зависитъ отъ тяжести, какую несетъ на себѣ воинъ, сколько отъ того, чтобы бѣлье не зашивалось и было просторно спито. Приторомъ можетъ служить та же рубашка изъ холста, получае-