

ОТЦАМЪ ПОЛКОВЫМЪ КОМАНДИРАМЪ *).

«Высокое развитіе ручной кисти человѣка, въ смыслѣ орудія и органа чувствъ, въ связи съ такимъ же высокимъ развитіемъ головного мозга, ставитъ человѣка въ мірѣ на занимаемую имъ высокую ступень. Но такое усовершенствованіе ручной кисти у человѣка, не достигаемое ни однимъ животнымъ, обуславливается *соответственнымъ развитіемъ стопъ*» ¹⁾).

Поэтому Бурмейстеръ выражается въ своихъ «Геологическихъ картинахъ» нѣсколько парадоксально, но не безъ основанія, что человѣкъ обязанъ своимъ высшимъ положеніемъ, собственно, стопѣ.

Дѣло въ томъ, что у человѣка происходитъ полное раздѣленіе труда между ручной кистью и стопою. Стопа всецѣло на себя беретъ функцію перемѣщенія, а ручная кисть является исключительно хватательнымъ органомъ. У млекопитающихъ, не исключая и обезьянъ, для передвиженія служатъ какъ переднія, такъ и заднія конечности.

*) Теперь въ полкахъ салогъ не шьютъ, а получаютъ ихъ готовыми отъ интенданства. Ред.

¹⁾ Со страницъ 467, 468, 477, 515 и 516, тома I—«Человѣкъ», профессора, д-ра Юганна Ранке.

У настоящихъ четвероногихъ, затѣмъ у ластоногихъ и летающихъ млекопитающихъ перемѣщеніе является почти единственнымъ назначеніемъ и для переднихъ конечностей; но и у тѣхъ млекопитающихъ, которыя пользуются передними конечностями (въ случаѣ надобности), какъ хватательнымъ органомъ, перемѣщеніе всетаки остается для нихъ главною задачею. Человѣческая рука вполне освобождена отъ этой задачи перемѣщенія тѣла, благодаря функциямъ человѣческой стопы. «Человѣческая рука», говоритъ Эккеръ, «только потому сдѣлалась столь совершеннымъ хватательнымъ органомъ, рукою въ истинномъ смыслѣ слова, что стопа человѣка преобразовалась въ столь же совершенной органъ опоры и перемѣщенія, въ настоящую стопу». *Это совершенство стопы* человѣка и дѣлаетъ возможнымъ прямое хожденіе, благодаря которому является возможность совершенно свободнаго примѣненія руки для иныхъ, высшихъ цѣлей.

Скелетъ человѣческой стопы представляетъ собою сводъ, построенный столь же прочно изъ крѣпкаго матеріала, какъ своды архитектурнаго искусства и, подобно имъ, предназначенъ выдерживать большой грузъ.

Стопа состоитъ изъ семи короткихъ и толстыхъ предплюсневыхъ костей, пяти плюсневыхъ костей и 14 пальцевыхъ фалангъ, съ нѣсколькими сухожильными косточками. Семь предплюсневыхъ костей располагаются частью одна надъ другою, частью рядомъ, по длинѣ и поперекъ. Названія ихъ слѣдующія: таранная кость, пяточная кость, ладьеобразная кость, три клиновидныхъ кости и кубовидная кость.

Изъ предплюсневыхъ костей одна лишь таранная кость сочленяется съ голенью. Древніе таранную кость называли кубовидною; въ ней различаютъ тѣло, шейку и головку. Четыреугольное тѣло ея приспособлено къ формѣ суставнаго углубленія на нижнемъ концѣ голени, окаймленнаго обѣими ладыжками, которыя образуются большимъ и малымъ берцомъ. Пяточная кость есть самая большая изъ предплюсневыхъ костей....

Она лежитъ подъ таранною костью, простирается спереди также далеко, какъ и эта послѣдняя, но сзади значительно выдается въ формѣ пяточного бугра.

Ладьеобразная кость лежитъ между головкой таранной кости и тремя клиновидными костями на внутреннемъ краѣ стопы. Три клиновидныхъ предплюсневыхъ кости лежатъ впереди ладьеобразной кости и считаются отъ внутренняго края стопы къ наружи.

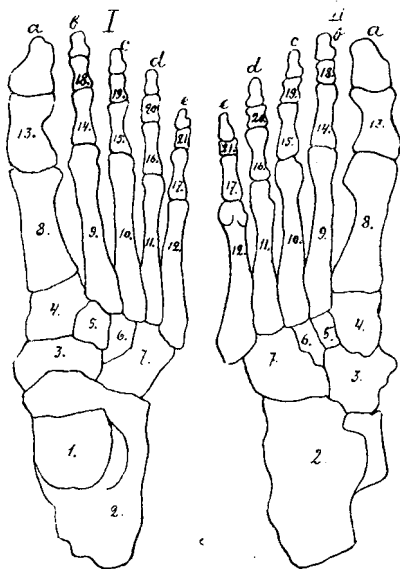
Кубовидная кость лежитъ на наружномъ краѣ стопы впереди пяточной кости. Пять плюсневыхъ костей располагаются въ плоскости, выпуклой снаружи внутрь, и въ сочетаніи съ предплюсневыми костями образуютъ на одной только человѣческой стопѣ сводъ, выпуклый спереди назадъ и снаружи внутрь. Будучи поставлена на землю, стопа касается ея лишь своимъ заднимъ концомъ, т.-е. пяткою, и переднимъ концомъ, который соотвѣтствуетъ переднимъ концамъ или головкамъ плюсневыхъ костей.

Внутреній край этого свода стоитъ выше и всегда болѣе выпуклый, наружный край болѣе плоскій. Это образованіе стопы, которое называется сводомъ стопы и на вершину котораго опирается, при помощи голени все тѣло, на ряду съ черепомъ особенно характерно для скелета человѣка. Плюсневые или пястные кости — короткія трубчатые, съ незначительной выпуклостью кверху, по длинѣ. Средняя часть ихъ трехгранная, передній конецъ шаровидно-выпуклый, задній конецъ толстый и вертикально срѣзанъ гладкой суставной поверхностью. Первая пястная кость, принадлежащая большому пальцу ноги, нѣсколько короче, но толще прочихъ.

Кости пальцевыхъ фалангъ, по числу, формѣ и способу соединенія сходны съ ручными пальцами; онѣ лишь гораздо короче и болѣе округлены; въ большинствѣ случаевъ большой палецъ ноги вмѣстѣ съ тѣмъ и самый длинный.

Правая стопа человѣка (по Гартману) I—сверху, II—снизу:

1 таранная кость, 2) пяточная кость, 3) ладьеобразная кость, 4, 5, 6) первая, вторая, третья клиновидныя кости, 7) кубовидная кость, 8—12) плюсневые кости, 13—17) первый, 18—21) второй, b, c, d, e) третій рядъ фалангъ; а) вторая фаланга большого пальца ноги.



Стопа образуетъ широкую прочную опорную плоскость, на которой покоится все тѣло при помощи ногъ. Несмотря на свою прочность, стопа обладаетъ достаточной подвижностью, которая играетъ важную роль при ходьбѣ. Оба сочлененія между голенью и кубовидною (она же таранная) костью и между кубовидною костью и стопою допускаютъ разгибаніе и сгибаніе стопы, а равно боковое приведеніе и отведеніе; причѣмъ обѣ эти категоріи движеній нисколько не ослабляютъ прочность совокупнаго остова стопы. Это достигается тѣмъ, что перечисленные разнообразныя движенія могутъ выполняться не въ одномъ суставѣ, но распределяются между двумя названными суставами. Суставъ между голенью и кубовидною костью допускаетъ только сгибаніе. Это типичный шарнирный суставъ, суставный цилиндръ котораго принадлежитъ кубовидной кости.

Кубовидная кость охватывается въ голеностопномъ сочлененіи и фиксируется обѣими (вилкообразно спускающимися) ладыжками большого и малаго берца, дѣйствіе которыхъ подкрѣпляется еще крѣпкими боковыми связками: суставъ между кубовидной костью и стопою образуютъ, главнымъ образомъ, съ одной стороны, ладьеобразная кость, а съ другой, обращенная впередъ головка таранной кости. Здѣсь совершаются вращательныя движенія стопы.

Стопа при своемъ вращеніи вокругъ суставной оси въ обѣ стороны, нѣсколько приподнимается впередъ: при вращеніи внутрь внутреннимъ краемъ, при вращеніи къ наружи наружнымъ краемъ. Приведеніе и отведеніе стопы сопровождается одновременно движеніями въ трехъ суставахъ между кубовидной костью и остальною стопою, между кубовидною и пяточной костью, между пяточной костью и остальною стопою. Здѣсь точно также крѣпкій связочный аппаратъ удерживаетъ кости въ ихъ взаимномъ положеніи.

Пальцы ногъ соотвѣтствуютъ пальцамъ рукъ. Обыкновенно они не служатъ для захватыванія и удержанія предметовъ, не обладая для того достаточной ловкостью, но увеличиваютъ въ длину и ширину опорную поверхность тѣла. Благодаря своей подвижности они съ возможностью точностью приспособляются къ неровностямъ почвы. Сгибаніе и разгибаніе ихъ измѣняетъ нижнюю поверхность стопы, смотря по надобности, то въ болѣе ровную, то полуколесообразную поверхность, что существенно облекаетъ актъ ходьбы. Нормальное хожденіе безъ пальцевъ невозможно. Эби опредѣлили количественно различное развитіе мышцъ голени че-

ловѣка и обезьяны; если взять совокупно мускулатуру голени равную 100, то процентное распредѣленіе мышечной массы будетъ различно.

Таблица мышцъ голени по Эби.	Человѣкъ.	Шимпанзе.	Орангъ-утангъ.
1. Мышцы пкры, разгибатель стопы .	57,2	35,6	27,8
2. Поворачивающія стопу во внутрь.	17,6	21,8	18,2
3. Поворачивающія стопу въ наружку .	10,4	11,3	7,9
4. <i>Разбтатели ножныхъ пальцевъ . . .</i>	7,0	8,4	14,4
5. <i>Сибтатели ножныхъ пальцевъ</i>	7,8	22,9	34,7
	28	33,1	21,6
	14,8	31,3	49,1

Итакъ, человѣкъ обладаетъ совершенною стопою, совершеннымъ органомъ перемѣщенія; стѣснять стопу обувью, не имѣющей свободнаго носка и мягкой подошвы это значить препятствовать естественной работѣ ея, уродовать ногу. Профессоръ Эрисманъ въ краткомъ учебникѣ по гигиенѣ говоритъ ²⁾: «Особенное значеніе имѣетъ хорошая обувь для войска и главнымъ образомъ для пѣхоты. Поэтому выдающіеся военачальники во всѣ времена обращали специальное вниманіе на солдатскую обувь. Поводомъ къ этому служатъ частыя заболѣванія ногъ у солдатъ, ведущія къ массовому выбыванію ихъ изъ строя и при томъ въ самое критическое для арміи время, въ началѣ походовъ.

Общее расположеніе костей стопы должно быть вѣерообразное, т.-е. ноги, начиная отъ пятки и кончая верхушками пальцевъ, должны постепенно расширяться; оси пальцевъ должны служить продолженіемъ ихъ плюсневыхъ костей и пальцы, вслѣдствіе этого должны имѣть стрѣловидное направленіе. Особенное значеніе такое положеніе костей имѣетъ для большого пальца, играющаго важную роль при развертываніи стопы во время ходьбы. Обычная европейская обувь сильно грѣшитъ противъ нормальной формы стопы и при томъ прежде всего неправильной выкройкой подошвы, представляющей фундаментъ сапога. Сильнѣе всего поражаются пальцы, которые надвигаются другъ на друга; большой палецъ вмѣсто прямого принимаетъ косое положеніе съ обращеніемъ его верхушки внаружу, тогда какъ плюсново-фаланговый суставъ его выгибается внутрь, нерѣдко сильно утолщается и получаетъ вообще безобразную форму. Другіе пальцы большею частью также искривляются, и при томъ весьма разнообразно, смотря по формѣ сапога. Незабѣжнымъ послѣдствіемъ изуродованія пальцевъ являются глубоко сидящія мозоли, воспалительные процессы въ находящихся подъ мозолями слизистыхъ сумочкахъ, нарывы, пе-

²⁾ Стр. 290, 292 и 293.

реходящіе иногда въ хроническую язву, востаніе ногтей съ его послѣдствіями, воспаленіе надкостницы и пр. Кромѣ того между прижатыми другъ къ другу пальцами застаивается кожное выдѣленіе, отъ котораго мацерируется и слущивается эпителий, образуя затѣмъ ссадины, язвы и нарывы. Кромѣ пальцевъ отъ обычной нашей обуви страдаетъ и сводъ стопы. Въ этомъ приходится винить неправильную выкройку передка сапога; который благодаря симметричной формѣ «правиль», служащихъ для вытягиванія кожи, получаетъ крышеобразный видъ, причемъ наивысшая часть его (конекъ крыши) пролегаетъ по серединѣ. Между тѣмъ у человѣческой стопы наивысшая линія свода проходитъ не по серединѣ, а по внутреннему краю его. Вслѣдствіе этого сапогъ неизбежно жметъ ногу на мѣстѣ головки таранной кости (въ подъемѣ), такъ какъ эта послѣдняя въ сапогѣ приходится на внутреннемъ скатѣ передка. Особенно гибельныя послѣдствія узкій въ подъемѣ сапогъ можетъ имѣть во время зимнихъ походовъ, способствуя обмороживанію пальцевъ и стопы (Тауберъ). Кромѣ того давленіе, производимое неправильно выкроеннымъ передкомъ сапога на тылъ ноги, можетъ вызывать «опрокидываніе» свода внутрь, а вмѣстѣ съ тѣмъ и опусканіе его, т.-е. образованіе плосконожья, встрѣчаемаго приблизительно у 6% всѣхъ солдатъ. При этомъ стопа теряетъ свойство рессоры и передаетъ всему организму каждый получаемый ею толчекъ, не ослабляя его. Походка при плоской стопѣ становится тяжелой, съ волоченіемъ ногъ, что и служитъ причиною скорой усталости при ходьбѣ. Неприятное давленіе на ногу производитъ и крѣпкій черезчуръ высокій задникъ, слишкомъ плотно прилегающій къ пяткѣ, а потому натирающій кожу на мѣстѣ прикрѣпленія Ахилловой жилы и на наружной ладыжкѣ.

Чтобы сохранить по возможности, естественную форму ноги и не нарушать ея функцій, обувь должна быть *по формѣ и отдѣльнымъ очертаньямъ подобна правильно сформированной стопѣ* и кромѣ того должна быть *изготовлена изъ мягкой и гибкой кожи*. Для людей, которые много ходятъ пѣшкомъ (туристы, пѣхота) наиболее удобной *«оказывается низкая обувь, приспособленная для шнурованія»*.

Я привелъ эти выдержки изъ капитальнаго труда мірового ученаго доктора Ранке и профессора Эрисмана только для того, чтобы обратить вниманіе сослуживцевъ на сущность вопроса и представить его въ описаніи незаинтересованныхъ лицъ; отъ себя же лично, послѣ изложенія вопроса въ статьѣ «Обувь военнаго

человѣка», напечатанной въ № 5 «Военнаго Сборника» за 1910 г., я ничего сказать не могу; статья начата была подъ непосредственными впечатлѣніями собственныхъ наблюдений въ Русско-японскую войну и въ теченіи четырехъ лѣтъ вынашивалась и обдумывалась. Но въ военной литературѣ она прошла незамѣченной: ни разбора, ни отзыва, ни возраженія не было. «Сейчасъ не время, начнется война и тогда вспомнить о вашей обуви», говорилъ мнѣ весьма преданный военному дѣлу генералъ. Война неизбежно будетъ; неизбежно—въ самомъ недалекомъ будущемъ. Не пора ли, отцы командиры, вспомнить о солдатскихъ сапогахъ и о необходимости лучшей обуви. Сейчасъ милліонами тратятся деньги, а за ними вслѣдъ пойдутъ въ расходъ милліоны безцѣнныхъ жизней. Подумаемъ о колоссальности предстоящей войны со всей напряженностью мысли, какъ о фактѣ уже совершающемся; представимъ себѣ реально картины тѣхъ неизъяснимыхъ человѣческихъ испытаній и напряженій, которыя должна будетъ проявить побѣдоносная, великая русская армія. «Быстрота и натискъ!» Дайте развернуться во всю русской душѣ, не связывайте крыльевъ орламъ нашимъ плохую обувь, дайте тряхнуть противника такъ, чтобы онъ сразу треснулъ и рассыпался. Дайте средства; дайте такую легкую и живую обувь, чтобы она ничуть не стѣсняла и приспособлялась ко всякой обстановкѣ. Пусть каждый палецъ ноги, каждый суставъ; каждая изъ 26 костей совершенной стопы человѣка приметъ участіе въ борьбѣ и поведетъ русскаго солдата къ побѣдѣ. Переобуть немедленно обувь—это на мой взглядъ, то чрезвычайно важное, что необходимо и возможно еще сдѣлать для дѣйствительнаго увеличенія мощи нашихъ армій. Дайте «олочи» солдатамъ, и въ каждый день вы пройдете лишніхъ десять верстъ; обутыя въ легкую обувь, арміи сохранять громадное количество энергіи и силою этой одержать побѣду. «Быстрота и натискъ»! Не легко переобуть обувь цѣлой арміи; ввести «олочи» и расстаться съ сапогами; я это прекрасно понимаю. Тысячи людей, десятковъ фабрикъ живутъ ими и матеріально заинтересованы въ ихъ существованіи. Но все это ничто предъ величіемъ Россіи, міровыми задачами ея и цѣнностью одной солдатской жизни. Командиръ 174-го пѣхотнаго Роменскаго полка по собственной инициативѣ производитъ сейчасъ испытаніе упомянутой обуви. Если бы примѣру его послѣдовали другіе! можетъ быть тогда общими усиліями были бы сломлены силы поставщиковъ и фабрикантовъ, и русскій солдатъ пошелъ бы въ завтрашній бой въ легкой походной обуви. Скорѣе,

отцы-командиры, скорѣе, чтобы не было поздно; кровью уплатимъ мы, если опоздаемъ! Образцы «олочь» можно выписать черезъ войсковое управленіе Уссурийскаго казачьяго войска; образцы «бродней», близкихъ по своей конструкціи къ олочамъ, черезъ войсковыя управленія Амурскаго и Забайкальскаго казачьихъ войскъ; бродни шьются сибирскими кустарями и продаются на Ирбитской ярмаркѣ; нѣсколько паръ бродней имѣются у фирмы Волкъ и К^о въ Москвѣ. Командиромъ 174-го пѣхотнаго Роменскаго полка выписано было отъ Волка ихъ двѣ пары—«черныя» и «бѣлыя», для того, чтобы знать, какой именно матеріаль ставится на туфлю, на угольникъ, на разръзную голенищу. Оказалось, что на туфлю ставится полуваль, а на голенищу тонкій юфтовый товаръ, а передъ ялочный.

Ж. Чертовъ.

