

Графъ Эйнзидель порицаетъ эти подковы за то, что онѣ слишкомъ тяжелы и мягки, а другой специалистъ, преподавательковки въ Ростокѣ, г. Беренсъ, открылъ въ этихъ подковахъ ни болѣе ни менѣе, какъ четыре недостатка. Въ свое время появились въ продажѣ стальные подковы,—издѣлія Копенгагенской подковной фабрики, съ деревянными вкладками; онѣ славятся своимъ малымъ вѣсомъ, безупречной формой, правильно пробитыми отверстиями и прочностью, но могутъ быть также только

расширены и сужены; нагрѣва же онѣ не выносятся, вслѣдствіе чего годятся только для вполне правильныхъ копытъ. Потому не слѣдуетъ обвинять графа Эйнзиделя въ предвзятыхъ сужденіяхъ за выраженное имъ желаніе, чтобъ фабрики ограничивались приготовленіемъ полуготовой подковы съ бухтовкою, какъ это почти вездѣ дѣлается въ Англіи и въ Рос-

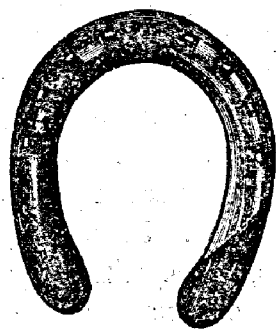


Рис. 98.
Нижняя поверхность
патентованныхъ фабричныхъ подковъ барона Люшера.

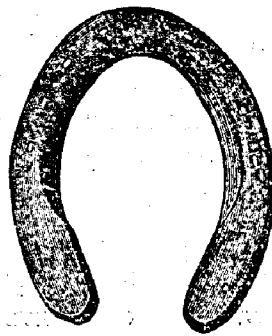


Рис. 99.
Верхняя поверхность
патентованныхъ фабричныхъ подковъ барона Люшера.

си на заводѣ Посселя, гдѣ фабричныя подковы почти никогда не изготовляются вполне, но кузнецу предоставляется пробивать дыры, пригонять и обрубать подковы. Наконецъ не слѣдуетъ упускать изъ виду, что необходимо плотно пригнать подошвенный край роговой стѣнки къ подковѣ, и что сдѣлать это при холодной пригонкѣ невозможно. Для такого

плотнаго соединенія необходимо, чтобы подкова была отнюдь не раскаленной, а только теплой; такая подкова, пригнанная къ копыту, отмѣчаетъ на подошвенномъ краѣ роговой стѣнки всѣ неровности, которыя должны быть сняты рашпилемъ.

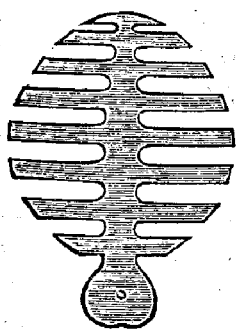


Рис. 100.
Копытный измѣритель (подометръ).

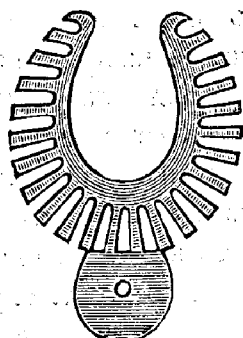


Рис. 101.

Приготовленіе необходимой подковы можетъ

облегчаться копытнымъ измѣрителемъ, или подометромъ (рис. 100 и 101). При снятіи мѣрки съ копыта кладутъ измѣритель на нижнюю поверхность поднятаго копыта и мѣломъ обозначаютъ окружность нижней части роговой стѣны, видную въ отверстіяхъ этого инструмента. Такимъ образомъ опредѣляются не только длина и ширина, но и точная форма копыта.

Для снятія мѣрки этимъ подометромъ требуется меньше времени, чѣмъ при употребленіи свинцовой проволоки; къ тому же подометръ имѣетъ то преимущество, что снятая мѣрка не измѣняется, что со свин-

цовой проволокой не всегда бываетъ. Большимъ распространениемъ повсюду пользуется методъ измѣренія копыта простымъ прутикомъ. Въ Россіи онъ распространенъ въ войскахъ и въ большинствѣ кузницъ; онъ простъ и вполне удовлетворителенъ.

Берется прутикъ (хотя бы изъ метлы) и имъ измѣряется копыто въ грехъ направленіяхъ: длина копыта—отъ середины зацѣпа до пяточныхъ угловъ, ширина—въ самой широкой части копыта (между боковыми стѣнками) и, наконецъ, разстояніе между пяточными углами, т. е. ширина въ пяткахъ. Выбранныя или приготовленныя по снятой мѣркѣ подковы пригоняются, какъ выше сказано, къ подошвенному краю роговой стѣнки, въ тепло, но не докрасна нагрѣтомъ видѣ, что даетъ кузнецу возможность судить, достаточно-ли длинна и широка подкова, соприкасается ли вездѣ равномерно съ подошвеннымъ краемъ и не давитъ ли она гдѣ-нибудь на подошву или стрѣлку. Указанная здѣсь степень нагрѣванія подковы совершенно достаточна, чтобы нагрѣваніемъ, но отнюдь не прижиганіемъ, отмѣтить неровности на подошвенномъ краѣ. Чтобы не было ожоговъ подошвы и высушиванія копытнаго рога, ни подъ какимъ предлогомъ нельзя пригонять раскаленную подкову или держать ее слишкомъ долго на копытѣ.

Найденныя такимъ образомъ на подошвенномъ краѣ роговой стѣнки неровности сглаживаются рашпилемъ, послѣ чего снова прикладываютъ подкову, чтобы убѣдиться въ томъ, дѣйствительно ли достигнуто желаемое плотное соединеніе подковы съ подошвеннымъ краемъ. Слѣдуетъ замѣтить, что обнаруженныя при этомъ неровности зависятъ не только отъ неровной поверхности подошвеннаго края, но вызываются часто неровностями на верхней поверхности подковы или же неправильной пригонкой подковы. Правильно пригнанная подкова должна равномерно и непрерывно прилегать ко всѣмъ частямъ подошвеннаго края, отъ зацѣпа до пяточныхъ угловъ. Поверхность подковы, соприкасающаяся съ копытомъ, должна быть совершенно горизонтальна, и ширина ея должна равняться толщинѣ подошвеннаго края стѣнки со включеніемъ бѣлой линии. Чтобы тяжесть концовъ вѣтвей подковы падала на крѣпкій пяточный уголъ, нужно плотно пригнать эти концы къ пяточнымъ угламъ, причемъ, чтобы не стѣснять механизма копыта, т. е. расширенія его въ пяточныхъ частяхъ, концы эти должны выходить за подошвенный край на 2—3 мил., по положенію въ русской арміи—на $\frac{1}{16}$ вершка. Скошенная часть поверхности подковы (бухтовка) (ср. рис. 102) должна лежать подъ подошвой и защищать ее отъ давленія. Скашивание подковы должно соответствовать формѣ подошвы. Понятно, что верхняя поверхность правильной подковы должна быть совершенно гладка, ровна и горизонтальна, обѣ вѣтви подковы—лежать на одной плоскости, такъ что подошвенный край роговой стѣнки лежитъ на подковѣ, какъ на одной горизонтальной плоскости. Исключеніе составляетъ расчистка при ковкѣ на такъ называемую подкову съ направленіемъ зацѣпа, которая рекомендуется для переднихъ копытъ (Лунгвиць). У этой подковы при ея изготовленіи зацѣпная часть

немного изгибается вверхъ (см. рис. 102). Такое изгибаніе должно начинаться отъ середины ширины зацѣпной части подковы, и высота его должна быть равной половинѣ толщины подковы. Направленіе зацѣпа соотвѣтствуетъ естественному изнашиванію (стиранію) переднихъ копытъ и облегчаетъ освобожденіе тяжести тѣла. Надо однако замѣтить, что выковываніе такой подковы представляется дѣломъ далеко не легкимъ и не всякій кузнецъ можетъ это сдѣлать. Что касается длины, то подкова должна выходить за пяточный уголъ на 3—4 мил., по положенію въ русской арміи—на $\frac{1}{16}$ вершка. Подкова дѣлается нѣсколько длиннѣе на ростъ копыта. Такъ какъ роговая стѣнка растетъ по направленію роговыхъ трубочекъ, т. е. внизъ и впередъ, то, по мѣрѣ роста копыта, подкова подвигается впередъ, иначе—выдвигается изъ подъ копыта. Опытъ показываетъ, что это выдвиганіе въ теченіе 5—6 недѣль происходитъ на 3—4 мил. или на $\frac{1}{16}$ вершка. Слѣдовательно, для того, чтобы копыто до слѣдующей перековки всей своей поверхностью подошвеннаго края покоилось на подковѣ, необходимо дѣлать подкову длиннѣе на $\frac{1}{16}$ вершка.

Ширина и вѣсъ подковы должны соотвѣтствовать величинѣ лошади, ея назначенію и свойству почвы. Для молодыхъ животныхъ, а также для верховыхъ и земледѣльческихъ рабочихъ лошадей нужны подковы болѣе легкія, чѣмъ для упряжныхъ лошадей, работающихъ на мостовой; тяжелые же ломовики нуждаются въ крѣпкихъ и широкихъ подковахъ, которыя, однако, не должны быть настолько тяжелы, чтобы затруднять движеніе животнаго. Слѣдуетъ замѣтить, что эти подковы вслѣдствіе своей тяжести требуютъ большаго числа гвоздей; кромѣ того, широкія подковы легко могутъ произвести вредное давленіе на стрѣлку, а накопляющаяся между копытомъ и подошвой грязь можетъ способствовать ушибу (наминкѣ) подошвы.

При опредѣленіи вѣса подковы слѣдуетъ также замѣтить, что совершаемая организмомъ лошади механическая работа, подобно работѣ паровой машины,—двоякаго рода: одна изъ нихъ заключается въ треніи и при движеніи различныхъ составныхъ частей машины теряется, другая же приноситъ пользу. Если оба эти фактора солидарны, то усиленіе одного влечетъ за собою ослабленіе другого и наоборотъ. Такимъ образомъ, при ослабленіи фактора потери увеличивается производительная работа; другими словами, то же дѣйствіе достигается съ меньшимъ напряженіемъ силы. Напряженіе силы, отнимаемое обыкновенной подковой у легкой лошади на рыси, можетъ равняться одному килограмму въ секунду.

Если опредѣлить, какъ это дѣлается обыкновенно, рабочую силу лошади въ 37 килограммметровъ, то мы теряемъ вслѣдствіе вѣса подковы $\frac{1}{37}$ этой силы, т. е. при количествѣ 37 лошадей вѣсъ подковы обусловливаетъ потерю рабочей силы одной лошади. Эти цифры очень убедительны. Кто желаетъ эксплуатировать возможно больше рабочую силу своихъ лошадей, тотъ долженъ будетъ или совсѣмъ не ковать лошадей, или примѣнять видоизмѣненную нѣсколько ковку Шарліе, или же упо-