

Наружная поверхность дѣлится посредствомъ бороздки, такъ называемой средней бороздки стрѣлки (рис. 73а), на два бедра (рис. 73с). На каждомъ копытѣ находятся между заворотными стѣнками и стрѣлкой двѣ бороздки, которыя называются наружною и внутреннею бороздками стрѣлки.

Передній конецъ называется остриемъ стрѣлки (рис. 73d).

Назначеніе стрѣлки слѣдующее:

- 1) при опусканіи ноги способствовать расширенію пяточныхъ стѣновокъ;
- 2) помогать подошвѣ выдерживать тяжесть тѣла;
- 3) препятствовать слишкомъ большому суживанію пяточныхъ стѣновокъ;
- 4) уменьшать силу толчковъ, происходящихъ при наступаніи;
- 5) не давать скользить лошади.

Роговыми мякишами называются задніе, округленные концы бедеръ стрѣлки, которые своимъ тонкимъ роговымъ слоемъ покрываютъ мясныя мякиши.

На верхнемъ краѣ роговой стѣнки образуется валикообразное возвышеніе, покрытое рогомъ (роговой вѣнчикъ) и покрывающее мясной вѣнчикъ; рогъ вѣнчика мягокъ и тонокъ, такъ что при мало-мальски сильномъ давленіи на него лошадь ощущаетъ боль. Отъ вѣнчика растетъ внизъ вся роговая стѣнка. Мѣсто перехода рогового вѣнчика въ конецъ называется роговымъ краемъ; отъ него растетъ и, по мѣрѣ отростанія, спускается черезъ роговой вѣнчикъ на всю стѣнку тонкая, почти прозрачная роговая оболочка, называемая глазурью. Глазурь, покрывая почти всю копытную стѣнку, предохраняетъ рогъ послѣдней, во-первыхъ, отъ чрезмѣрнаго пропитыванія влагой, такъ какъ въ водѣ или въ сырости она, какъ гигроскопичное тѣло, набухаетъ и задерживаетъ влагу и, во-вторыхъ, тоже предохраняетъ рогъ и отъ высыханія при жарѣ, потому что первая отдаетъ свою влагу окружающей атмосферѣ и, обращаясь въ тончайшую стекловидную пленку, закрываетъ всѣ тканевыя поры рога стѣнки. Изъ этого ясно, какое громадное значеніе для копыта имѣетъ глазурная оболочка.

Въ дополненіе къ этому краткому очерку анатоміи копыта мы укажемъ на различіе формы переднихъ и заднихъ копытъ.

Переднее копыто (рис. 75) больше, чѣмъ заднее (рис. 76).

Роговая стѣнка задняго копыта круче роговой стѣнки передняго копыта; отношеніе высоты пяточныхъ стѣновокъ къ зацѣпнымъ въ переднемъ копытѣ равно 1: 3, а въ заднемъ = 1: 2; зацѣпной подошвенный край задняго копыта не закругленъ, но болѣе сердцевиденъ; подошва толще и вогнутѣе, чѣмъ на переднемъ копытѣ; зацѣпная стѣнка передняго копыта толще, чѣмъ соотвѣтственная стѣнка задняго копыта.

Относительно цвѣта копытнаго рога слѣдуетъ замѣтить, что встрѣчаются черныя, сѣрыя, желтовато-бѣлыя и пятнистыя копыта. Отличительныя качества здороваго копыта, главнымъ образомъ, слѣдующія:

- 1) ни одна изъ частей рогового башмака не обнаруживаетъ увеличенной чувствительности;
- 2) температура какъ вѣнчика, такъ и прочихъ частей копыта, нормальна и равномерна;
- 3) вѣнчикъ представляетъ ровное, небольшое возвышеніе безъ мягкихъ или твердыхъ опухолей;
- 4) вся верхняя поверхность роговой стѣнки покрыта лоснящеюся глазурью безъ трещинъ или расщеповъ;
- 5) роговая подошва состоитъ изъ умѣренно вогнутой, плотной массы, по наружному краю которой проходитъ бѣлая линія;
- 6) заворотныя стѣнки сохранены и не выкрошились;
- 7) стрѣлка умѣренной величины; бороздки ея сухи и широки; мякиши умѣренно выпуклы, упруги и отдѣлены другъ отъ друга плоской, широкой и сухой бороздкой.

Копыта достигаютъ полнаго развитія приблизительно на пятомъ году жизни лошади.

Относительно роста копыта слѣдуетъ замѣтить, что роговая стѣна растетъ изъ мясного вѣнчика, роговая подошва—изъ мясной подошвы и роговая стрѣлка—изъ мясной стрѣлки. Ростъ роговой стѣнки изъ мясного вѣнчика происходитъ приблизительно въ теченіе мѣсяца на 1 сант. Быстрѣе растутъ роговая подошва и стрѣлка. При этомъ слѣдуетъ упомянуть, что авторы какъ стараго, такъ и новаго времени (Максъ Фуггеръ, Браси Кларкъ, Г. Флеммингъ, Х. Меллеръ и другіе) полагаютъ, что некованныя копыта растутъ быстрѣе кованныхъ, и ранняя ковка имѣетъ задерживающее вліяніе на развитіе копыта. Д-ръ Меллеръ (см. „Hufkrankheiten der Pferde“ стр. 201) думаетъ, что явленіе это можетъ быть объяснено условіями кровообращенія въ мясныхъ частяхъ копыта. Въ некованныхъ копытахъ кровообращеніе совершается при болѣе благоприятныхъ условіяхъ, чѣмъ въ такой роговой оболочкѣ, движенія которой стѣсняетъ подкова. Для отростанія роговой стѣнки въ зацѣпной части, начиная отъ вѣнчика до подошвеннаго края, требуется отъ 9 до 11 мѣсяцевъ, въ боковыхъ частяхъ—отъ 5 до 7 мѣсяцевъ, а въ пяточныхъ—отъ 2 до 4 мѣсяцевъ. Не менѣе важнымъ, чѣмъ знакомство со строеніемъ копыта лошади, является ученіе о механизмѣ копыта.

Какъ совершенно вѣрно замѣчаетъ Адамъ въ своихъ „Vorträge über Pferdekunde“, обремененіе переднихъ и заднихъ конечностей, на различныхъ аллюрахъ, не совсѣмъ одинаково.

На шагъ по ровной дорогѣ переднее копыто ступаетъ подошвеннымъ краемъ зацѣпа нѣсколько раньше, чѣмъ остальною частью края, или же ступаетъ сразу, такъ что весь край одновременно касается земли.

При тяжелой ѣздѣ и при подъемѣ на гору, зацѣпъ прежде касается земли.

Заднее копыто на шагъ ступаетъ часто такимъ образомъ, что сперва опускается зацѣпъ, а потомъ боковыя и пяточные части.

При подниманіи ноги пятка первая отдѣляется отъ земли.

На рыси весь подошвенный край роговой стѣнки передняго копыта одновременно опускается на землю. На большой рыси пятки касаются почвы немного раньше или, по крайней мѣрѣ, такимъ образомъ, что первая принимаютъ на себя большую часть тяжести тѣла лошади. Заднія копыта ступаютъ такимъ же образомъ, какъ и на шагу.

На галопѣ копыто внутренней задней ноги и копыто наружной передней ноги ступаютъ на землю почти одновременно всѣмъ подошвеннымъ краемъ, тогда какъ далеко захватывающая внутренняя передняя нога ступаетъ такимъ образомъ, что тяжесть тѣла падаетъ прежде всего на пятки. Наружная задняя нога касается земли раньше зацѣпомъ. Во всѣхъ случаяхъ обремененія пятки прежде другихъ частей копыта главная тяжесть падаетъ сперва на крылья копытной кости, затѣмъ на челночную кость и на копытные хрящи.

Въ то время, когда твердо стоящее копыто выдерживаетъ на себѣ все тѣло лошади, тяжесть переходитъ на копытную кость, и въ моментъ поднятія копыта зацѣпъ уже больше обремененъ, чѣмъ пятка. Наибольшая степень обремененія бываетъ не въ то время, когда нога, касаясь почвы, дѣлаетъ шаги въ горизонтальномъ направленіи, такъ какъ въ этотъ моментъ нога направлена впередъ. Лишь въ слѣдующій за симъ моментъ, когда нога приняла отвѣсное положеніе, на нее падаетъ вся тяжесть тѣла. Слѣдовательно, тяжесть падаетъ сперва на зацѣпъ, затѣмъ на заднюю половину копыта и, наконецъ, снова на зацѣпъ.

Изъ строенія копыта видно, что задняя часть копыта должна быть наиболѣе обременена. Зацѣпная часть копытной кости отдѣляется отъ рогового башмака тонкой мясной подошвой и мясной стѣнкой; наоборотъ, задняя половина копыта заключаетъ въ себѣ сложный, въ высшей степени эластичный аппаратъ, предохраняющій отъ слишкомъ сильныхъ толчковъ и ударовъ.

Механизмъ копыта лошади, разумѣется, измѣняется въ покоѣ и во время движенія.

Въ первомъ случаѣ тяжесть тѣла падаетъ на вѣнечную кость, которая давитъ на копытную и на челночную кости. Но такъ какъ копытная кость тѣсно соединена съ роговою стѣнкою посредствомъ мясныхъ листочковъ, то тяжесть тѣла падаетъ на роговую стѣнку, которая своимъ подошвеннымъ краемъ крѣпко упирается въ землю. Во время же движенія копытная кость, подъ давленіемъ вѣнечной кости, опускается въ задней своей поверхности вмѣстѣ съ копытными хрящами глубже въ роговой башмакъ. При этомъ лежащая внизу мясная и роговая подошвы подвергаются одинаково сильному давленію, вслѣдствіе чего вогнутая роговая подошва дѣлается въ задней своей части болѣе плоской и производитъ давленіе на копытную стѣнку. При этомъ расширеніе подошвеннаго края рогового башмака очень незначительно и потому вѣнечный край расширяется больше, чѣмъ подошвенный.

Вслѣдствіе давленія, которое вѣнечная кость производитъ на копытную и челночную кости, лежащая подъ ними части, а именно: упругая

подушка и стрѣлка, прижимаются къ почвѣ; почва же, съ своей стороны, давить на роговую стрѣлку, и это давленіе въ соединеніи съ давящей сверху тяжестью тѣла производитъ расширеніе пяточныхъ частей копыта отъ 3—5 мил. Когда же движеніе прекращается, вѣчная кость перестаетъ давить на копытную и челночную кости, и, вслѣдствіе упругости роговой стѣнки, копыто сжимается.

Существующія изслѣдованія о строеніи копыта сводятся къ слѣдующимъ несомнѣннымъ положеніямъ:

Подошва опускается подъ вліяніемъ тяжести.

Роговой башмакъ расширяется въ пяточно-подошвенныхъ частяхъ.

Вѣнчикъ расширяется больше, чѣмъ подошвенный край.

Механизмъ копыта вполне цѣлесообразенъ, такъ какъ смягчаетъ происходящія при движеніи толчки и сотрясенія и этимъ защищаетъ сгибающее сухожиліе отъ поврежденій, способствуетъ кровообращенію по направленію къ копыту и обратно, облегчаетъ подниманіе ногъ и препятствуетъ лошади скользить.

То обстоятельство, что задняя половина обремененнаго копыта расширяется, имѣетъ громадную важность для практическаго примѣненіяковки, такъ какъ наилучшаяковка вредно отражается на этой дѣятельности копыта, обуславливающей правильную жизнедѣятельность копыта, дурная жековка совершенно прекращаетъ эту дѣятельность.

Уходъ за копытами.

Наилучшій уходъ за копытами заключается въ томъ, чтобы, какъ можно дольше, не ковать копыта. Этимъ, однако, еще не все сдѣлано; животному слѣдуетъ также доставить возможность движенія на сухой почвѣ, чѣмъ поддерживается дѣятельность благотворнаго механизма копыта и достигается равномерное стираніе копыта. Сырая же почва способствуетъ образованію плоскихъ копытъ.

Если уходъ за копытами молодой лошади производится вышеописаннымъ способомъ, то человѣку лишь въ рѣдкихъ случаяхъ приходится ихъ исправлять. Къ сожалѣнію, въ конюшнѣ мелкаго коннозаводчика жеребята рѣдко бываютъ поставлены въ условія, способствующія стиранію копытъ.

Большинство крестьянъ, воспитывающихъ лошадей, полагаютъ, что, выпуская жеребятъ на воздухъ ежедневно по полчаса, въ теченіе долгой зимы, они дѣлаютъ больше, чѣмъ нужно для поддержанія ихъ здоровья. Ясно, что при такихъ условіяхъ не можетъ быть стиранія копыта, и потому копытный ножъ долженъ довершить то, чего не суждено было сдѣлать природѣ. Съ этой цѣлью слѣдуетъ подвергать копыта молодыхъ жеребятъ ежемѣсячному тщательному осмотру, чтобы имѣть возможность немедленно исправить всѣ, даже незначительныя, отступленія отъ нормальнаго развитія. Слѣдствіемъ долгаго стоянія чаще всего бываетъ, что копыто удлиняется и принимаетъ косую форму. Въ обоихъ случаяхъ пользуются рашпилемъ и копытнымъ ножомъ. При этомъ, однако, нерѣдко дѣлаются важныя ошибки. Намъ часто приходилось видѣть, что кузнецъ