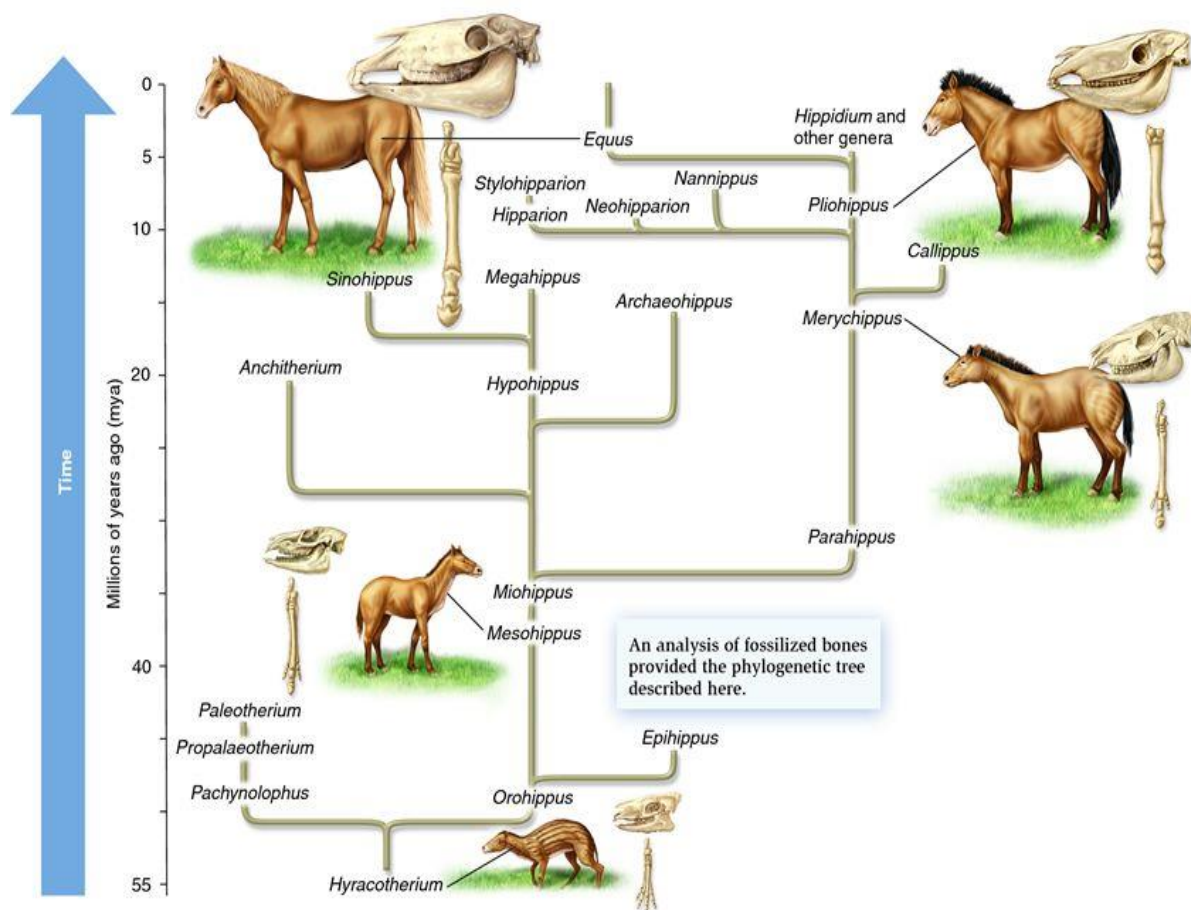


Тема 2 ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЛОШАДЕЙ

ПЛАН

- 1 Происхождение лошадей..... 2
- 2 Современные представители рода Equus..... 6
- 3 Одомашнивание и использование лошадей 11



1 Происхождение лошадей

Слово «лошадь» имеет восточные корни. Славяне переняли его у тюркских наездников, у них оно звучало как «алоша». Слова же конь, кобыла, жеребец – чисто славянского происхождения, они встречаются в языках многих славянских народов и своими корнями восходят к индоевропейскому праязыку.

Изучение происхождения лошадей до недавнего времени основывалось преимущественно на находках древнего изобразительного искусства. Затем исследователи сосредоточили свое внимание на изучении костных остатков животных, обнаруженных во время палеонтологических и археологических раскопок.

В соответствии с современными представлениями эволюция рода лошадей проходила на протяжении около 70 млн. лет. Понять длительный процесс исторического развития органических форм стало возможно благодаря эволюционному учению Ч. Дарвина. В результате наследственной изменчивости и естественного отбора на протяжении многих поколений возникали новые группы животных, отличавшиеся от своих предков.

Классическим примером этого служит история происхождения лошадей, в разработку которой неоценимый вклад внес выдающийся русский ученый Владимир Онуфриевич Ковалевский (1842 - 1883). В. О. Ковалевский – первый палеонтолог, широко применивший эволюционное учение Ч. Дарвина для решения конкретных вопросов эволюции позвоночных на материале копытных.

В.О. Ковалевский установил наличие адаптивных и инадаптивных путей эволюции в палеонтологической истории непарнокопытных – «закон Ковалевского». До него никто не подходил к палеонтологии с точки зрения теории Дарвина. Углубленный анализ преобразований костей конечностей животных показал, что в разных филогенетических рядах эти преобразования носили неодинаковый характер. В одних случаях кости запястья и

предплюсны при прогрессивном развитии средних пальцев и редукции крайних сохранили свое расположение в ряд. В других случаях произошла их перегруппировка, что придало определенную прочность конечностям и обеспечило приспособленность животных к быстрому бегу.

Первый путь оказался инадаптивным. Шедшие по этому пути эволюции группы животных не выдержали конкуренции в борьбе за существование и вымерли.

Во втором случае они оказались лучше приспособленными и дали в дальнейшем современных непарнокопытных, в том числе лошадиных. Эти исследования имели большое значение для понимания причин вымирания многих филогенетических ветвей. Вместе с тем они явились блестящей иллюстрацией относительности органической целесообразности в эволюции.

Изученная эволюция ископаемых предков лошади свидетельствует о превращении лесных стопоходящих животных – эогиппуса, обитавшего на территории Северной Америки, и его европейского родственника гиракотерия.

Эогиппус был ростом 30 - 50 см, у него была аркообразная спина, длинный хвост и крупная голова, лицевая часть которой была сильно вытянута. Тонкие передние ноги были удлинены и заканчивались четырьмя пальцами, а задние – тремя. Эогиппус жил в болотистых лесах, питался сочными листьями деревьев, и зубы у него были приспособленные для щипания и перетирания листьев молодых побегов. Но уже у этих первобытных лошадок кости средних пальцев ног были развиты сильнее, чем боковых. Коренные зубы эогиппуса были низкие с буграми на жевательной поверхности.

Орогиппус (останки датируются временем 52 — 45 млн. лет назад) имел более стройное тело, более длинную голову и более тонкие конечности. Задние ноги орогиппуса были длиннее. Всё это указывает на то, что орогиппус мог лучше прыгать.

Спустя 20 миллионов лет им на смену пришли трехпалые и более крупные мезогиппусы, размером с борзую собаку, мезогиппус, имел уже только по три пальца на всех конечностях, но боковые пальцы у него еще достигали земли. Коронки коренных зубов были низкие, хотя и имели плоскую, складчатую жевательную поверхность, позволив ему пережёвывать жесткие листья. Он жил в лесу и по образу жизни напоминал тапиров. Меригиппус был наиболее приближен к современной лошади. Высота меригиппуса в холке - в среднем 90 см. Стопа по-прежнему была трёхпалой, но нагрузка перешла на средний палец. Коренные зубы покрывала крепкая эмаль из костной ткани.

Меригиппус обладал тонким чутьём - это черта, которая характеризует современную лошадь и служит её защитой. Меригиппус представлял собой одно из самых долговечных звеньев в эволюционной цепочке лошадей.

Анхитерии - были уже крупнее, размером современного пони, 2 боковых пальца у них были значительно меньшей длины, чем средний. Впервые они появились в Америке, затем мигрировали в Евразию.

В результате похолодания, начавшегося 25 миллионов лет назад, появились безлесные пространства. До этого вся суша была покрыта лесами, и, естественно, животные были приспособлены к жизни в них. Новые условия жизни привели к выработке новых инстинктов.

Строение тела так же не осталось без изменений: челюсти стали более массивными, прочность зубов повысилась. В результате лицевая часть черепа вытянулась, а черепная коробка и глазницы отодвинулись назад. Шея удлинилась, чтобы легче было доставать до земли. С длинными ногами стало проще убегать от хищников, а средний палец увеличился в размерах и ороговел, постепенно превращаясь в копыто.

Так 15 миллионов лет назад появилась первая однопалая лошадь – гиппарион. От этого предка берет начало классификация домашней лошади и всех ее выживших сородичей.

Гиппарионы были очень многочисленными, но копыт у них ещё не было. Появились они, как и многие виды, в Америке, а потом, через Аляску и перешеек, который соединял тогда Америку и Евразию, проникли в Европу, Азию и даже в Африку. До сих пор не решён вопрос, являются ли гиппарионы прямыми предками лошадей или это боковая ветвь. Но так или иначе они были уже ближе к современным лошадям, чем кто-либо.

На Земле снова стали происходить изменения: в саваннах, где в изобилии жили гиппарионы, сильно увлажнённая почва, на которой росли сочные растения, сменилась сухими степями. И гиппарионы, вытесняемые плиогиппусами, стали вымирать.

Примерно 5 миллионов лет назад появились плиогиппусы – однопалые лошади. Плиогиппус обладал пропорциями современной лошади конечностями с одним третьим пальцем, защищенным копытом.

Плиогиппусы быстро заселили Европу, Азию и Африку. Плиогиппусы были достаточно крупными, достигая в холке примерно 120 см, и жили, в отличие от своих предшественников, эогиппусов, в сухих степях. Копыта на средних пальцах плиогиппусов становились все более крупными и широкими. Они хорошо удерживали животных на твердой почве, давали им возможность разрывать снег, чтобы извлечь из-под него корм, защищаться от хищников, боковые же пальцы, наоборот, в ходе эволюции постоянно уменьшались, укорачивались так, что уже не касались земли, хотя были еще хорошо заметны, и в конце концов сохранились лишь в виде маленьких, похожих на стерженьки косточек прямо под кожей. Такое изменение конечностей при эволюции лошади связано с тем, что потомки первобытных лошадок все чаще и чаще переселялись из болотистых и топких лесов на твердую почву сухих степей, заросших травой и кустарниками.

В то время как для самых древних предков лошадей большее число пальцев на конечностях было оправданно, поскольку давало им большую безопасность при ходьбе по мягкой болотистой почве, жизнь в измененных

условиях сделала более выгодным, чтобы боковые пальцы у них постепенно отмирали, а средние развивались, ведь в степи почва крепкая, твердая, пригодная не только для безопасной ходьбы, но и для стремительного галопа. Быстрое перемещение для плиогиппусов было жизненно важным, поскольку служило для них единственной защитой от нападения хищников. Однако скорость их бега увеличилась лишь тогда, когда они смогли, легче отрывать ноги от земли и бежать только на кончике среднего пальца, который со временем и переродился в хорошо знакомое нам копыто.

Синхронно с изменением конечностей произошли и изменения челюстей лошади. Причиной этого стало то, что с изменением среды обитания у лошади изменился и рацион питания. Первоначально всеядные, со временем лошади превратились в исключительно травоядных животных, поскольку в степи им удавалось насытиться лишь жесткими степными травами. Их челюсти отличались длинными призматическими коренными зубами, которые имели плоские, со сложным изгибом трущиеся поверхности на высоком основании.

В связи с этими изменениями конечностей и челюстей в процессе эволюции значительно удлинились лицевая часть черепа и шея. Также постоянно увеличивался и размер тела.

Потомками плиогиппусов стали те, кого наука относит к семейству лошадиных (Equidae) отряда непарнокопытных. Все они отличаются длинными и тонкими конечностями с одним третьим пальцем, защищенным копытом.

2 Современные представители рода Equus

К семейству лошадиных В. О. Витт, В. Громова и С. Н. Боголюбский, относят один род (Equus), подразделяя его на четыре подрода: зебр, ослов, полуослов и лошадей (эквус кабаллус), убедительно аргументируя свою

точку зрения возможностью плодовитого скрещивания всех представителей данного семейства.

Каждый из подродов характеризуется немногими отличительными признаками. Подрод зебр (полосатые лошади Африки) представляет наиболее архаическую и менее всего изменившуюся ветвь. Известно несколько видов зебр, различающихся не только по строению скелета, черепа и росту, но и по расположению черных полос на теле (зebroидностью). Живут зебры табунами, они плохо акклиматизируются и трудно приручаются. Среди разновидностей зебр наиболее известны небольшие горные, а также крупные саванные зебры Гриви и Чапмана. С лошадьми зебры дают бесплодное потомство. В 1973 г. в Ленинградском зоопарке родился гибрид Рыжик. Он был получен в результате скрещивания зебры Чапмана с самцом куланом. Продолжительность беременности зебры составила 368 дней.

Подрод ослов. Дикие ослы встречаются только в Африке в двух близких разновидностях: сомалийской и абиссинонубийской, которые формировались в сравнительно малоизменявшихся климатических условиях. Это отразилось на биологических особенностях животных, в частности на периоде плодоношения, который у ослиц составляет 12 месяцев (365 дней), выжеребка происходит не в строго определенное время года.

Голова ослов большая, с длинными ушами, челка отсутствует, грива короткая; туловище длинное, с низкой холкой, слабо омускуленным крышеобразным крупом и коротким хвостом, оброслость которого удлиненными волосами начинается с нижней его трети. У ослов узкие и высокие копыта. Ослы издают характерные звуки. В странах Востока ослов используют издавна в качестве рабочих и транспортных животных, причем раньше, чем лошадей. Существует большое число пород, сильно варьирующих по росту (80 - 150 см), но все они происходят от диких ослов Африки.

При скрещивании с представителями рода лошадей ослы дают потомство, в котором самцы всегда бесплодны. Животное, полученное в результате скрещивания кобылы с ослом, называется мулом, а от ослицы и жеребца - лошаком. Мулы крупнее лошаков, отличаются высокой работоспособностью и долговечностью. Мулопроизводство имеет и в наши дни определенное народнохозяйственное значение в ряде стран, где получают крупных упряжных, вьючных и верховых мулов от кобыл и ослов соответствующего типа путем целенаправленного подбора их для скрещивания.

Подрод полуослов представлен несколькими видами, из которых кианг - самое крупное животное (высота в холке около 130 - 140 см); кианги обитают на плоскогорьях Юго-Западного Китая и Тибета. Онагр встречается редко, причем только в диком состоянии в Иране, Афганистане и юго-восточной части Туркмении. Высота в холке онагра 116 - 130 см. У киангов по сравнению с онаграми масть темнее.

Кулан, или джигетай, – типичный представитель степей и полупустынь. Он больше похож на лошадь, чем на осла. Обитали куланы на обширных пространствах Монголии, Северо-Западного Китая, Казахстана и в районах Туркмении. Теперь они встречаются редко. Рост куланов 125 – 137 см. Отличительные особенности экстерьера куланов: легкость и стройность, длинные и сухие конечности, более короткие, чем у ослов, уши, хвост ослиного типа, копыта по форме занимают промежуточное положение между лошадиными и ослиными. Каштаны имеются только на передних конечностях, «щетки» слабо развиты.

Куланы, как и другие представители подрода полуослов, относятся к быстро исчезающим диким формам из семейства лошадиных, встречающихся в сухих степях, полупустынях и на плоскогорьях Азии (Монголия, Китай, Индия, Афганистан). Весьма важной особенностью

куланов является их способность к быстрому бегу (до 85 км/ч) и выносливость.

Некоторые исследователи считали, что подвид полуослы имеет с лошадей больше общего, чем ослы, и на этом основании полагали возможным получить плодовитых гибридов от скрещивания кулана с лошадью. В 1933 г. по инициативе В. О. Витта и В. А. Щекина Ташкентская зональная опытная станция начала работу в этом направлении, но только в мае 1936 г. удалось выловить 5-дневного куланенка-самца, которого вырастили в одном стойле с ослицей того же возраста. Полностью приручить этого кулана не удалось. Летом 1938 г. кулан был перевезен в Ташкентский конный завод, где его спермой осеменили кобыл и ослиц, давших несколько десятков гибридов - конекуланов и ослокуланов, оказавшихся бесплодными. Продолжительность плодоношения от кулана у кобыл в среднем составила 339 дней, а у ослиц - 346.

Подвид лошадь (*Equus Caballus*) включает быстро исчезающий вид диких лошадей Пржевальского и весьма разнообразную и многочисленную группу домашних лошадей.

Дикая лошадь Пржевальского была широко распространена в степной и безводной зоне Центральной Азии, а в наше время сохранилась в небольшом количестве в Монголии и на Украине в заповеднике "Аскания-Нова". Рост этой лошади небольшой (124 - 135 см). Голова грубая, с короткими ушами, без челки, но с длинными волосами (баками) под нижней челюстью; шея массивная, короткая; холка низкая; конечности тонкие, копыта широкие, имеются каштаны. Масть саврасая различных оттенков, вдоль спины проходит темный узкий ремень, низ конечностей черный. Грива стоячая, черная, как и хвост, покрытый у корня короткими волосами, удлиняющимися книзу. Лошадь Пржевальского ржет и храпит, как и домашняя лошадь, жеребость продолжается 340 - 350 дней с выжеребкой в

апреле - мае, при скрещивании с домашней лошадью дает плодовитое потомство.

Мнение о том, что лошадь Пржевальского явилась непосредственным диким предком домашней лошади, не подтвердилось исследованиями В. Громовой, Б. Ф. Румянцева, Б. П. Войтяцкого и других, которые считают ее самостоятельной ветвью лошадей Центральной Азии.

Диких лошадей, кроме лошади Пржевальского, не сохранилось. Мустанги США представляют собой одичавших лошадей, а в Австралии одичавшие лошади известны под названием брамби.

Тарпаны (*E. Caballus Gmelini Antonius*) водились в южнорусских степях до 70-х годов XIX в. С. Гмелин писал: "...лет двадцать тому назад (то есть в 1748 г.) здесь по соседству с Воронежом много было диких лошадей." В 1768 г. С. Гмелин добыл дикого жеребца тарпана и описал его. К сожалению, палеонтологи располагают всего одним скелетом и двумя черепами южнорусского тарпана.

Череп тарпана принципиально ничем не отличается от черепа наших лошадей, однако величина его и высота затылка меньше. Но тарпан не был потомком обитавших до него на восточноевропейской равнине позднеплейстоценовых лошадей, которые, по-видимому, переселились к северу в лесную зону, уступив свое место уже в недавнее время иммигрантам (тарпанам) из юго-западной Азии не ранее неолита южной полосы Восточной Европы. Очень вероятно, что кровь тарпана течет во многих лошадях русских пород.

Дикие тарпаны имели характерные особенности: Голова большой, с прямым профилем; шея - короткая и толстая, стоячая короткая грива, сильно развитые чувствительные волосы, чёлка отсутствовала; чёрный хвост, часть репицы хвоста покрыта коротким волосом; ноги чёрные и чёрно-бурые, по венчику копыт присутствовала седина. У всех животных обязательно присутствовала чёрная полоса (ремень) вдоль спины и поперечные полосы

("зеброидность") на плечах и конечностях. По сезонам года масть менялась с тёмной летом на более светлой зимой. Рост тарпанов достигал 135 см.

В 1962 году воссоздали тарпановидную лошадь, теперь в Польше имеется около 80 тарпановидных лошадей, которые живут в лесу на воле и только в суровые зимы подкармливаются сеном. Созданные путем искусственного отбора тарпановидные животные представляют значительную научную и культурную ценность. Они содержатся в зоопарках ряда стран.

3 Одомашнивание и использование лошадей

Приручение диких лошадей было процессом очень длительным, оно проходило на протяжении не менее 500 тыс. лет. Считают, что различие между приручением диких лошадей и последующим их одомашниванием заключается в том, что приручение всегда начиналось с отдельных особей и часто прекращалось на них, а domestикация характеризовалась массовостью и непрерывностью процесса, требующего смены нескольких поколений животных в популяциях. При этом отличия домашних лошадей от диких возрастали.

В настоящее время установлено, что процессы приручения и одомашнивания представителей семейства лошадиных происходили независимо в различных первичных очагах много раньше, чем предполагали еще недавно. Н. И. Вавилов называл два основных очага одомашнивания лошадей: юго-западноазиатский и средиземноморский.

Одним из первых очагов domestикации лошадей обычно называют обширную территорию Средней Азии, прилегающую к рекам Амударье и Сырдарье. Очевидно, здесь были приручены и одомашнены дикие лошади, имеющие стройное телосложение.

Одомашнивание лошадей происходило также в лесных районах Азии и Европы. В Якутии и на Урале найдены останки диких и домашних лошадей,

отличавшихся от степных. По-видимому, эти регионы относятся ко вторичным очагам доместикации лошадей.

Это привело к появлению разновидностей домашних лошадей на территории их распространения.

В. О. Витт предполагал, что предки домашней лошади существовали в районах с умеренным климатом, со степным ландшафтом, к которому они биологически больше приспособлены, чем дикие ослы.

Выявлена определенная последовательность в использовании лошадей. Началось оно с охоты первобытного человека на диких лошадей с целью обеспечения себя мясом, молоком, а позднее и кумысом.

Включение в пищу кобыльего молока стало возможным после длительной работы человека по приручению лошадей и характерно для перехода наших предков от собирательства и охоты к пастушеству, а также для племен и народов, стремившихся к оседлости и земледелию, которые длительное время сочетались с кочевым и отгонным животноводством. Для перевозки несложного имущества людей сначала использовали крупный рогатый скот, а затем ослов и лошадей.

Сложнее обстоит дело с определением последовательности и времени использования лошадей в упряжи, в повозке, под седлом и вьюком. К сожалению, археологические, этнографические и культурно-исторические памятники, свидетельствующие о значении лошади в хозяйстве человека и в социально-историческом развитии общества, относятся к довольно позднему времени. Этим объясняется и утверждение того, что доение кобыл применялось скифами только в V в. до н. э.,

Очень хорошо было развито коневодство у кочевых народов, для которых с древнейших времен на протяжении тысячелетий оно являлось основой хозяйства.

А достигшие высокого уровня развития культуры такие государства, как Ассирия, Вавилон и Египет, примерно до начала II тысячелетия до н. э.

коневождением не занимались. Лошадь появилась в этих государствах лишь за 2 - 1,5 тыс. лет до н.э., после их завоевания кочевыми народами.

В. Б. Ковалевская упоминает о древней китайской летописи, в которой говорится о легкой коннице скифов и саков, гуннов и авар, тюрков и монголов, «бушующих, как бури и молнии», не знающих устойчивых боевых порядков, наводящих страх и панику на врага.

Рано поняв большое значение лошади в хозяйстве, люди стали уделять все больше внимания коневодству, переросшему к концу IV тысячелетия до н. э. в своеобразный культ коня у различных племен, в том числе и населявших нашу территорию.

Кочевники использовали лошадей под верхом, сначала без седла и уздечки, о чем свидетельствуют изображения всадников на монетах с III в. до н. э.

Из обширных евразийских степей кочевые народы проникли в страны Древнего Востока и Китай, куда принесли с собой примерно за 2 тыс. лет до н. э. опыт разведения лошадей и использования конницы в военном деле. Существует и другое мнение, что кочевники в странах Древнего Востока познакомились с использованием крупного рогатого скота в упряжи, переняли этот опыт, перенесли его в коневодство.

В Центральной и Северо-Западной Европе долгое время использование лошадей не было специализированным. Была распространена преимущественно небольшая лесная лошадь, которую на сельскохозяйственных работах стали систематически применять в XI - XII столетиях.

Только при феодальном строе, в период средневековья, начался процесс специализации типа лошадей в направлении их укрупнения под всадника – тяжеловооруженного рыцаря, весившего около 200 кг. Опыт боевых столкновений рыцарей на тяжелых лошадях с легкой и подвижной

конницей восточных народов, особенно после изобретения пороха, резко изменил требования к кавалерии.

Она нуждалась в легких и резвых лошадях, которые и были получены в результате скрещивания местных лошадей с лучшими восточными. Так, в Европе появились новые породы верховых лошадей, классическим представителем которых стала чистокровная верховая порода, выведенная в Англии путем сложного воспроизводительного скрещивания при использовании восточных лошадей.

Значительные преобразования произошли не только в промышленности и земледелии, но и в животноводстве Западной Европы. Для колониальных войн совершенствовался тип верховых лошадей, а для работ на транспорте и в сельском хозяйстве потребовались крупные упряжные кони, основой выведения которых послужила уже созданная ранее рыцарская лошадь. шайры, клейдесдали, суффольки; бельгийские тяжеловозы, а несколько позже в России - крупные упряжные лошади.

Рысистые породы лошадей были созданы Европе (голландская, орловский рысак), Америке (американский рысак). Итак, процесс дифференциации и специализации пород лошадей, расширение их ареала проходили в конкретных социально-экономических и естественноисторических условиях различных зон земли.

У лошади свой праздник – 31 августа, день святых Флора и Лавра, покровителей коневодства на Руси. В этот день человек считал своим долгом освободить лошадь от любой работы, попросить у нее прощения за все нанесенные обиды и накормить ее вволю самым любимым лакомством – хлебом с солью, овсом, сахаром.