

Op 28. D8
№ 81
A-396211



ЛОШАДЬ ПРЖЕВАЛЬСКОГО – ДУША СТЕПИ

THE PRZEWALSKI'S HORSE, THE SOUL OF THE STEPPE

Op 28.08
Л 81

Ministry of Natural Resources
and Environment of the Russian Federation

Orenburg Nature Reserve

Shaitan-Tau Nature Reserve

Op 28.08 8164
28.693.362.442
+ Op 28.693.36



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ОРЕНБУРГСКИЙ
государственный
природный заповедник



ШАЙТАН-ТАУ
государственный
природный заповедник

ЛОШАДЬ ПРЖЕВАЛЬСКОГО – ДУША СТЕПИ

THE PRZEWALSKI'S HORSE, THE SOUL OF THE STEPPE

9-396211

КД

Государственное бюджетное
учреждение культуры
«Оренбургская областная универсальная
научная библиотека им. Н.К. Крупской»

Сохранение биологического разнообразия отнесено к национальным целям и стратегическим задачам развития Российской Федерации. В рамках реализации федерального проекта «Сохранение биоразнообразия и развитие экологического туризма» национального проекта «Экология» особое внимание уделено 11 объектам животного мира, в их числе лошадь Пржевальского.

Лошадь Пржевальского внесена в Красную книгу Международного союза охраны природы, Красную книгу Российской Федерации и требует первоочередных мер по спасению. Именно поэтому была разработана и утверждена Программа сохранения и восстановления лошади Пржевальского, приняты международные Программы, разработана дорожная карта, включающая наиболее важные мероприятия, направленные на снижение негативных воздействий и угроз этому виду животных, а также предусматривающие систему мер по их сохранению.

Базовыми плацдармами для реализации мероприятий по сохранению и реинтродукции редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира являются особо охраняемые природные территории федерального значения.

Одна из таких территорий – государственный природный заповедник «Оренбургский», где с 2015 года успешно реализуется Программа по восстановлению популяции лошади Пржевальского. В настоящий момент популяция лошадей здесь насчитывает 69 особей.

Conservation of biological diversity is one of the national goals and strategic objectives for the development of Russia. In implementing the federal project "Biodiversity conservation and development of ecotourism" as part of the national Ecology project, special attention is paid to 11 wildlife species, including the Przewalski's horse.

The Przewalski's horse is in International Union for Conservation of Nature's Red List of Threatened Species and the Red Data Book of the Russian Federation, requiring priority rescue measures. To that end, the Program for the Conservation and Restoration of the Przewalski's Horse was developed and approved, international programs were adopted, and a roadmap was developed featuring the most important measures to reduce the negative impacts and threats to this species, as well as provide for a system of measures for its conservation.

Federally designated special protected natural areas serve as a foundation for the implementation of conservation and reintroduction measures for rare and endangered wildlife species.

One such territory is the Orenburg Nature Reserve, where the Program for the Restoration of the Population of the Przewalski's Horse has been successfully implemented since 2015. At present, the reserve's population consists of 69 individuals.



Фото: Н. Судец / Photo by N. Sudets

ПРЕДИСЛОВИЕ



Фото: А. Агарков / Photo by A. Agarkov

«Лошадь Пржевальского – важный элемент здоровых степных экосистем. История изучения лошади Пржевальского, охраны и разведения вида в неволе с последующей реинтродукцией в природные местообитания является одним из наиболее известных успешных примеров международного сотрудничества по сохранению диких животных от вымирания». Из резолюции VII Международного симпозиума по сохранению лошади Пржевальского.

“The Przewalski’s horse is an important element of a healthy steppe ecosystem. The study, conservation, and breeding of the Przewalski’s horse in captivity with subsequent reintroduction into its natural habitats is one of the most eminent examples of successful international cooperation to save wild animals from extinction.” **From the resolution of the 7th International Symposium on Conservation of Przewalski’s horse.**

FOREWORD



Фото: Н. Судец / Photo by N. Sudets

ЭВОЛЮЦИЯ ЛОШАДИ



Фото: А. Гринько / Photo by A. Grinko

По данным ООН на нашей планете живет около 60 миллионов лошадей и 99,99% из них – домашние лошади. Среди домашних лошадей тоже есть те, которых называют «дикими», но такие лошади не являются истинно дикими, а лишь одичавшими домашними лошадьми. Такими, например, являются мустанги – одичавшие потомки домашних лошадей – колонистов из Европы.

Самая первая лошадь была размером с небольшую лису и обитала в древних лесах. Предка лошадей звали Гиракотерий или Эогиппус, что и переводится как «первая лошадь». Понадобилось более 55 млн лет, прежде чем это небольшое животное превратилось в одно из самых грациозных и прекрасных созданий на планете – в лошадь.

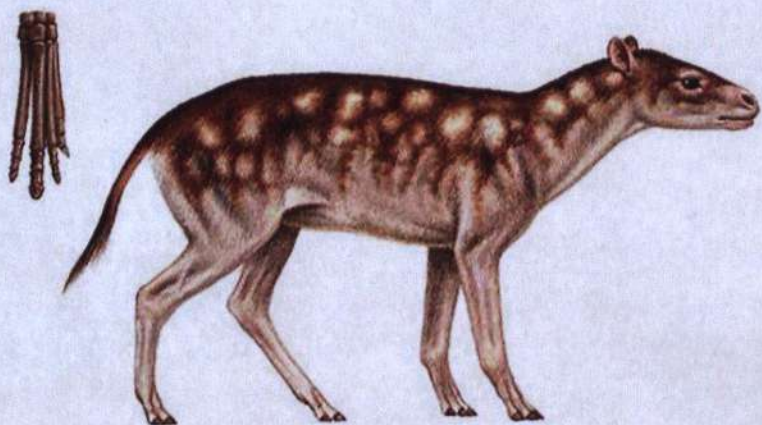
Геномные исследования последних лет выявили удивительные факты, которые перевернули знания о происхождении лошадей и глубоко изменили то, что мы знали об истории лошадей.

According to the UN, around 60 million horses inhabit our planet and 99.99% of them are domestic horses. Among domestic horses some are also called “wild”, however, such horses are not truly wild, but only feral domestic horses. Such are mustangs who are feral descendants of the European colonists’ domestic horses.

The earliest horse was the size of a small fox and roamed the ancient woodland. The horse’s ancestor is called Hyracotherium or Eohippus, which translates as “the first horse”. It took more than 55 million years for this small animal to turn into one of the most graceful and beautiful creatures on the planet. Into a horse.

Recent genome research has revealed amazing facts upending the knowledge about the origin of horses and profoundly changing what we knew about the history of horses. The horse

EQUINE EVOLUTION



Эогиппус (Гиакотерий). Предок всех современных лошадей Eohippus (Hyacotherium). The ancestor of all modern horses

История развития лошадей сложна, имеет множество разветвлений, периодов диверсификации и вымирания. Эволюция лошади происходила по естественным законам, из поколения в поколение возникали все новые и новые группы и виды животных, отличающиеся от своих предков. Постоянно изменяющаяся среда требовала от животных адаптации к новым условиям обитания. И животные приспособлялись. На всем пути эволюции лошадиных мы видим постоянное изменение челюстей и конечностей. Челюсти становились мощнее, конечности удлинялись. Диверсификация лошадей сопровождалась географическим расширением из Северной Америки в другие регионы мира. Окаменелости свидетельствуют о существовании более десятка различных родов. Почти все это разнообразие в настоящее время вымерло, и все нынешние лошади принадлежат к единственному роду Equus.



Тысячелетиями лошадь служила человеку, являясь двигателем прогресса. На лошадях перемещались, возили грузы, возделывали землю и участвовали в войнах. Лошадь всегда была надёжным другом и партнёром человека

For millennia, the horse has served man, being the driver of progress. People used horses to move around, carry goods, cultivate the ground, and make war. The horse has always been a man's reliable friend and partner

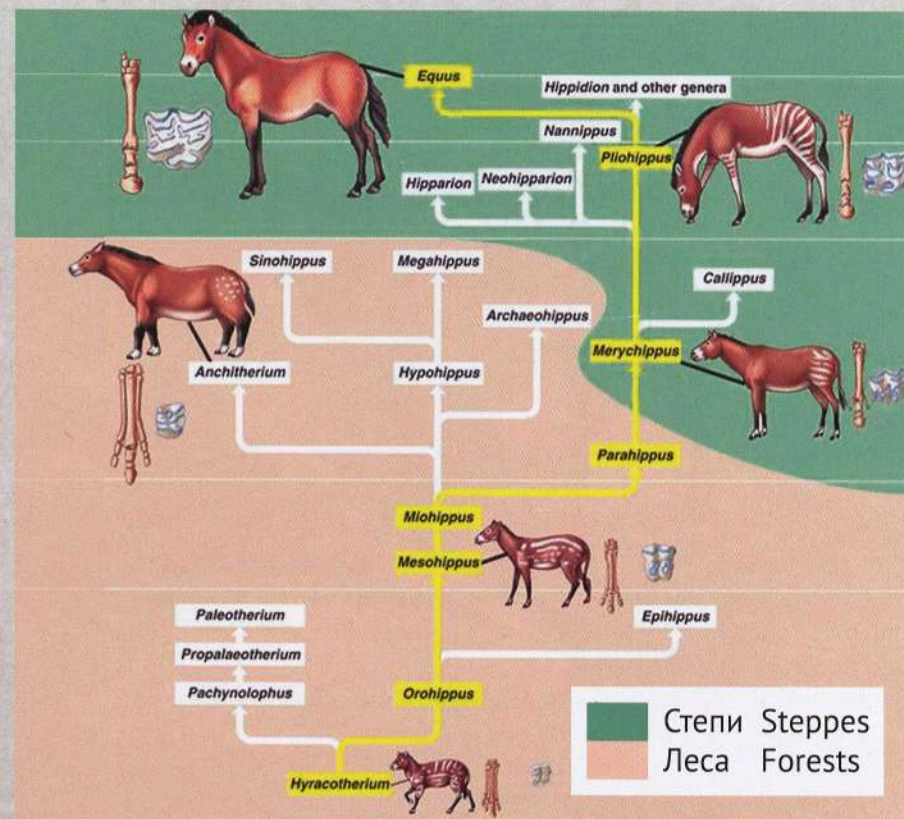
has gone through a complex evolution with many branches, as well as diversification and extinction periods. The horse has evolved according to the laws of nature; more and more new animal groups and species different from their ancestors appeared from generation to generation. The ever-changing environment demanded that animals adapt to new habitat factors. And the animals did adapt. Throughout the course of the equine evolution, we observe a constant change in jaws and limbs. The jaws were becoming stronger, the limbs – longer. The diversification of horses was accompanied by geographic expansion from North America to other regions of the world. Fossils testify to the existence of more than a dozen different genera. Almost all this diversity is now extinct, and all today's horses belong to a single genus Equus.

ПРЕДКИ

Современная эпоха	Current epoch
Плейстоцен (1.8 млн)	Pleistocene (1.8 mln)
Плиоцен (5.3 млн)	Pliocene (5.3 mln)
Миоцен (23 млн)	Miocene (23 mln)
Оligоцен (33.9 млн)	Oligocene (33.9 mln)
Эоцен (55.8 млн)	Eocene (55.8 mln)

Эволюция лошадей. Филогенез лошадей составлен на основе современных данных палеонтологии. Критериями определения являются изменения конечностей, челюсти и зубов

В 2013 году археологи нашли останки древней лошади, возрастом около 700 000 лет. Эта находка позволила учёным расшифровать самый старый на сегодняшний день геном лошади. Порода, в которой сделана находка, образовалась в относительно теплую климатическую фазу между двумя крупными оледенениями. Характеристики фрагментов ископаемых костей и новые возможности генетического анализа позволили упорядочить геном этого животного и выявить, что, скорее всего, эта древняя лошадь паслась на лугах Канады.



Evolution of the horse. The phylogeny of the horse is compiled based on up-to-date paleontological data. The defining criteria are changes in the limbs, jaw, and teeth

In 2013, archaeologists found the remains of an ancient horse about 700,000 years old. This discovery allowed scientists to decipher the oldest horse genome to date. The rock in which the find was made had been formed during a relatively warm climatic phase between two major glaciations. The fossil bone fragments and advances in genomic tools made it possible to sequence this animal's genome and revealed that, most likely, this ancient horse grazed in the grasslands of Canada.



ANCESTORS

Далее были проведены сравнительные исследования геномов лошади, датированной 43000 годами (поздний плейстоцен), геномов пяти домашних лошадей, генома лошади Пржевальского, а также генома осла. Результаты исследований позволили более точно определить возраст общего предка всех современных лошадей, так, предположительный возраст общего предка лошадей теперь датируется около 4.5–4 миллионами лет. Кроме того выяснилось, что популяции лошадей Пржевальского и домашних лошадей разошлись между 38 000 и 72 000 лет назад, причём в последнее время между этими двумя родственниками было мало контактов. Лошадь Пржевальского – настоящая дикая лошадь, не имевшая в роду домашних предков.

Эволюция лошадей происходила на двух континентах, Евразии и Америке, иногда параллельно, иногда поочередно. Как и у всех видов, эволюция лошади далеко не линейна, напротив, она состоит из череды диверсификаций и вымираний.

Поскольку самые первые генетические анализы показали небольшие различия между лошадью Пржевальского и домашней лошадью, ученые сначала пришли к выводу, что они являются близкими родственниками, но впоследствии достижения науки позволили понять, что существуют два совершенно разных подвида лошадей. 66 хромосом лошади Пржевальского отличают ее от всех домашних пород лошадей, которые имеют только 64. Это различие, однако, не мешает им скрещиваться с образованием жизнеспособных и репродуктивных особей. Команда ученых из Копенгагена обнаружила, что две линии лошадей, домашняя и дикая, остались связанными. Это означает, что эти лошади продолжали скрещиваться после начала одомашнивания. Таким образом, гены лошади Пржевальского были интегрированы в геном домашних пород, несмотря на две дополнительные хромосомы лошади Пржевальского.

After that, the scientists carried out comparative studies of the genome of a horse dated 43,000 years (Late Pleistocene), the genomes of five domestic horses, the Przewalski's horse genome, and the ass genome. That provided for a more accurate determination of the age of all modern horses' common ancestor, so the estimated age of the common horse ancestor now dates back to about 4.5–4 million years ago. In addition, it turned out that populations of Przewalski's horses and domestic horses diverged between 38,000 and 72,000 years ago, with little recent contact between the two relatives. The Przewalski's horse is a real wild horse with no domestic ancestors in the lineage.

The evolution of the horse unfolded on two continents, Eurasia and America, sometimes in parallel, sometimes alternately. As the evolution of all species, the equine evolution is far from linear: it consists of a series of diversifications and extinctions.

As the very first genetic analyses showed little difference between the Przewalski's horse and the domestic horse, scientists at first concluded that they were closely related. However, later scientific advances lead to an understanding that they are two completely different subspecies of the horse. The 66 chromosomes of the Przewalski's horse distinguish it from all domestic horse breeds with only 64 chromosomes. Nevertheless, this difference does not prevent them from interbreeding and producing viable and fertile offspring. A team of scientists from Copenhagen found that two lines of horses, the domestic and the wild, remained related. This means that these horses continued to interbreed after the domestication began. Thus, the Przewalski's horse's genes were integrated into the genome of domestic breeds, despite the two extra Przewalski's horse's chromosomes.

НАСҚАЛЬНЫЕ РИСУНКИ И ЛОШАДЬ ПРЖЕВАЛЬСКОГО



Лошади пещеры Шове (Франция)
Chauvet Cave horses (France)



Саврасая лошадь пещеры Ласко (Франция)
Lascaux Cave dun horse (France)

Достаточно сравнить изображения лошадей в Каповой пещере (Заповедник «Шульган-Таш», Республика Башкортостан, Россия), нанесенные художником около 17 тыс. лет назад, с современными лошадьми Пржевальского, чтобы понять, что это удивительно похожие животные, особенно в том, что касается экстерьера и стоячих грив. Ещё более похожими на лошадь Пржевальского являются наскальные изображения лошадей в пещере Ласко (Grotte de Lascaux Франция), возрастом около 20 тыс. лет, где к сходству в гриве добавляется саврасая масть, а в пещере Шове (Grotte Chauve, Франция) можно в подробностях рассмотреть головы диких лошадей, благодаря детальным рисункам древних искусных мастеров, живших около 28000–37000 лет назад.

Тем не менее, несмотря на их очевидное сходство, на данный момент нет уверенности в том, что эти дикие лошади были именно лошадьми Пржевальского. Возможно, наскальные рисунки изображали других диких лошадей, родственников лошади Пржевальского. В конце плейстоцена (примерно от 2 миллионов лет до 11700 лет назад) численность европейских диких лошадей значительно сокращается. Считается, что во время неолита (после 3000 лет до нашей эры) существовали только разбросанные популяции; некоторые исследования подтверждают присутствие небольших популяций лошадей во Франции и в других странах европейской части Евразии. На археологических раскопках, датируемых 4900–3800 годами до нашей эры, только небольшой процент найденных костей оказывается лошадиным. Похоже, что в истории было несколько эпизодов одомашнивания лошади, первые же попытки совершались между 3500 и 2000 годами до нашей эры.

CAVE PAINTINGS AND THE PRZEWALSKI'S HORSE



*Изображения лошади и мамонтов в Каповой пещере
(заповедник «Шульган-Таш», Россия)*

*Images of a horse and mammoths in the Kapova Cave
(Shulgan-Tash Nature Reserve, Russia)*

It is enough to compare the images of horses in the Kapova Cave (Shulgan-Tash Nature Reserve, Republic of Bashkortostan, Russia), drawn by an artist about 17 thousand years ago with modern Przewalski's horses to understand that these animals are surprisingly similar, especially in their exterior and upright manes. The cave paintings of horses in the Lascaux Cave (Grotte de Lascaux, France), about 20 thousand years old, resemble the Przewalski's horses even more, with the dun coat adding to the similar mane. In the Chauvet Cave (Grotte Chauve, France), the heads of wild horses can be seen in much detail, thanks to the meticulous drawings by skillful ancient craftsmen who lived about 28,000–37,000 years ago.

Yet, despite their apparent resemblance, it is still uncertain whether these wild horses were exactly Przewalski's horses. Perhaps the cave paintings depicted some other wild horses related to Przewalski's horse. At the end of the Pleistocene (from about 2 million years to 11,700 years ago), the headcount of European wild horses greatly decreased. It is considered now that during the Neolithic period (after 3000 BC) there existed only scattered populations; some studies confirm the small populations of horses in France and other countries of the European part of Eurasia. Only a small percentage of the bones found at archaeological sites dating back to 4900–3800 BC turn out to be equine. It seems that there have been several horse domestication periods in history, the first attempts were made between 3500 and 2000 BC.

Конец ознакомительного фрагмента

Уважаемый читатель!

Размещение полного текста Данного произведения невозможно в связи с ограничениями по IV части ГК РФ.

Эту книгу Вы можете почитать в Оренбургской областной универсальной научной библиотеке им. Н.К. Крупской по адресу: г. Оренбург, ул. Советская, 20; тел. для справок: (3532) 61-60-26