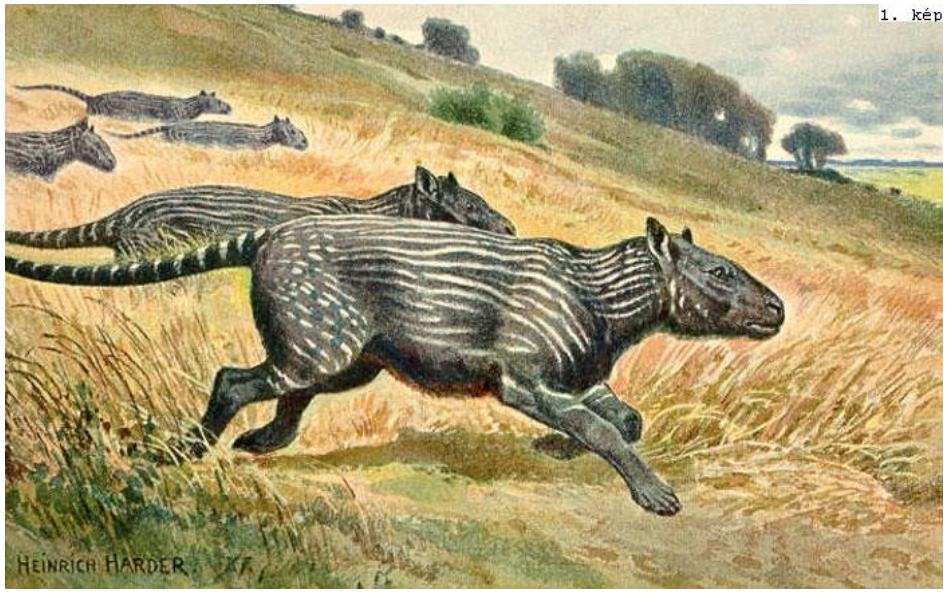
Lótenyésztés

A ló törzsfejlődése

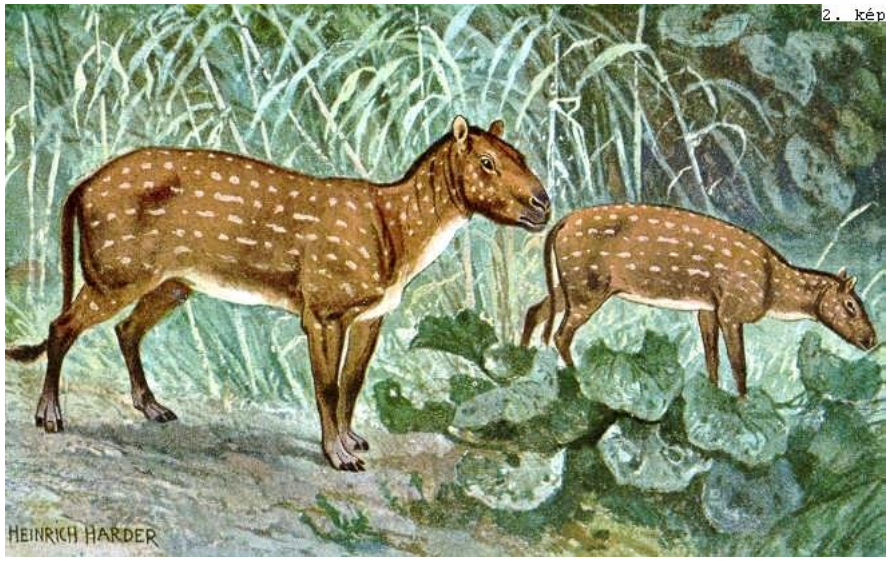
A lófélék törzsfejlődésének lépései

- Idő:
  - 60 millió évvel ezelőtt
- Alkat:
  - rókaszerű alkat



- Jellemzői:
  - Öt-öt lábujjal a ragaozókhoz hasonlóan talpon járt,
  - az ujjak végén azonban kis paták voltak találhatóak.
  - Európában és Amerikában alakult ki.

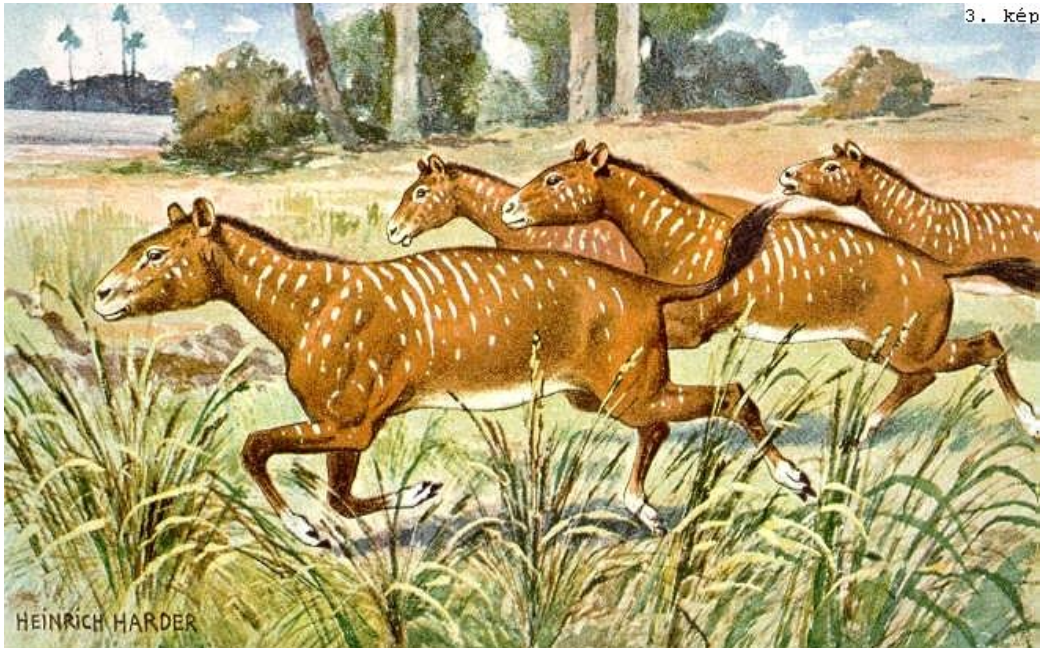
A lófélék törzsfejlődésének lépései



- Idő:
  - 45-50 millió évvel ezelőtt
- Alkat:
  - Kutyaszerű alkat
- Jellemzői:
  - elülső lábain négy-négy, míg a hátulsókon már csak három-három ujja volt,
  - Ujjaikon a kutyákéhoz hasonló ujjpárnák voltak (ezek maradéka a ló lábán látható ún. szarugesztenye),
  - átlagos magassága 36 cm lehetett,
  - élőhelyei feltételezhetően laza talajú őserdők, vízpartok és iszapos területek voltak,
  - fogazata alapján lombevő volt, az alacsonyabb cserjék és az aljnövényzet leveleit ehette, de már megjelentek a fűevésre való áttérés kezdeti jelei.

A lófélék törzsfejlődésének lépései

- Idő:
  - 25-40 millió évvel ezelőtt
- Jellemzői:
  - Mind a négy lábukon három ujjuk volt, közülük a valamivel vastagabb középsőre nehezedett a legnagyobb súly,
  - Táplálékuk kezdetben leginkább puha lombú fák és cserjék hajtásai voltak,



A lófélék törzsfejlődésének lépései

- 10-25 millió évvel ezelőtt, az őserdőket szavannák, sztyeppék váltották fel, amihez az állatok úgy alkalmazkodtak, hogy fogazatuk egyre inkább alkalmassá vált a fűfélék fogyasztására, valamint nyakuk megnyúlt, hogy kényelmesen elérjék a füvet. Szemük is megváltozott, a fej oldalára tolódott el, így látóterük megnőtt és könnyebben észrevették a közeledő ragadozókat. A *Miohippusból* három kontinensen három különböző fejlődési ág vált el egymástól. A Dél-Amerikában található *Thaotherium*, valamint az Eurázsiában élt *Anchiterium* származéka a *Hypohippus* nem fejlődtek tovább, míg az Amerikában maradt *Miohippusból* kifejlődött a *Parahippus*, a *Merychippus* őse.

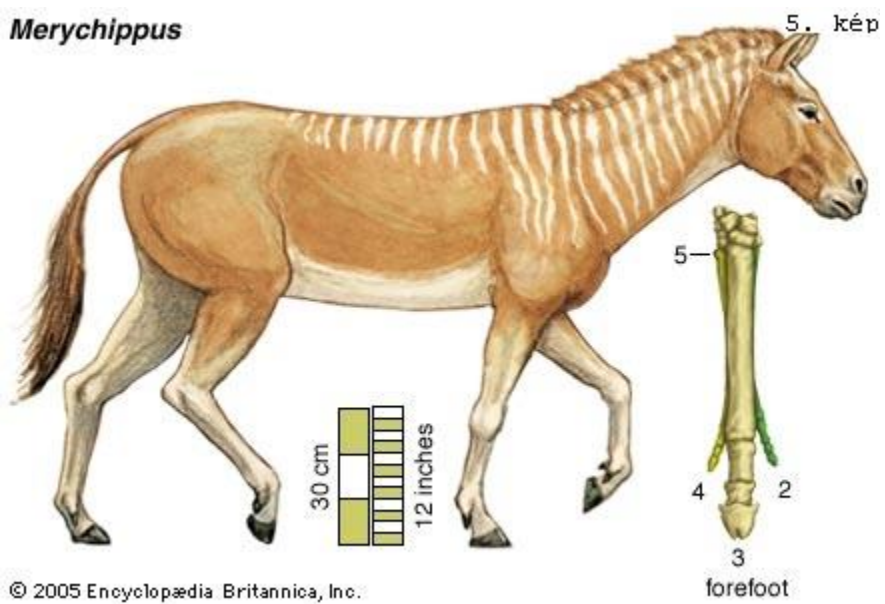
A lófélék törzsfejlődésének lépései

Valódi mérföldkő a ló evolúciójában. Ugyan még mindig több ujja volt, de már a **testsúly nagy része a középső ujjon volt**.

Lábain már patát találunk és véglegesen áttért a lombevésről a **fűevésre**.

A legnagyobb egyedek testnagysága az **egy métert** is elérhette.

Ujjai közül csak a középső érte a talajt nyugalmi állapotban, míg gyors mozgásban a többi ujj „lengéscsillapítóként” működött közre.

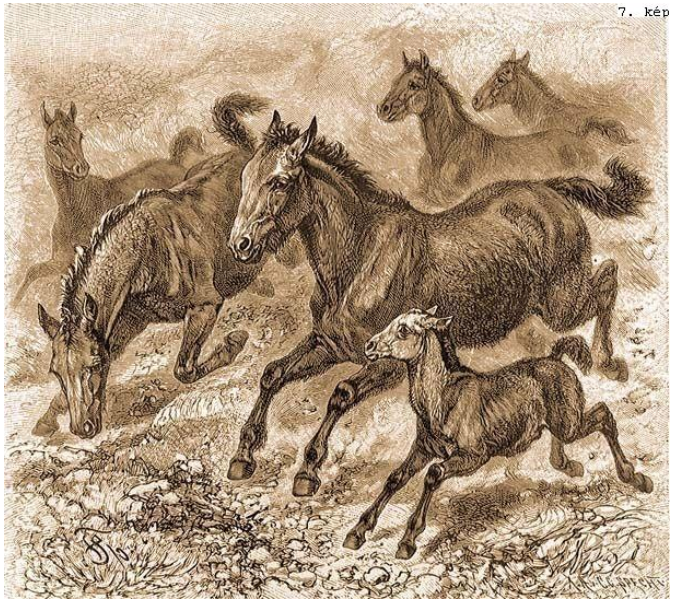


A lófélék törzsfejlődésének lépései

- Az első „**ősló**”, melynek **minden lábán egy ujj volt**, mintegy 6 millió éve jelent meg.
- Ujjain a mai lovakéhoz teljesen **hasonló pata** volt.
- A ló törzsfejlődésének ez az ága Amerikában maradt fenn, míg más ágak a pliocén korszak végére kihaltak.

A lófélék törzsfejlődésének lépései

- 1 millió évvel ezelőtt jelent meg a ma élő ló Észak-Amerikában, ahonnan eljutott Dél-Amerikába és Európába is. Az amerikai kontinensen azonban idővel kihalt és Eurázsiában fejlődött tovább.
- A jégkorszak végét csak egyetlen vadlófaj élte túl, mely két alfajra tagozódott: a tarpánra és a takira.



A ló háziasítása

- A ló háziasításának pontos idejére és helyére vonatkozóan nincs általánosan elfogadott elmélet, így lehetséges, hogy **egyidejűleg több helyen történt**.
- Azonban valószínű, hogy a ló háziasításának folyamata Közép-Ázsiában kezdődött, a korai civilizációk idején, nagyjából 4000 évvel ezelőtt, majd a mai Dél-Oroszország, illetve Mezopotámia területén folytatódott. Bizonyítható, hogy a körülbelül ötezer évvel ezelőtt virágzó botaji kultúrában (a mai Kazahsztán területén) már foglalkoztak lovakkal.

A ló háziasítása

- A lovat kezdetben **húsáért és tejéért** tartották, később azonban a nomád lótartók rájöttek, hogy **felszerelések**, sőt **emberek szállítására** is alkalmas, így elkezdték málhás lovakként használni.
- A **kerék mezopotámiai**, hétezer évvel ezelőtti **feltalálásának** köszönhetően a ló **fogatban** való használata is elterjedt. Nyugat- és Közép-Európában kb. 700 óta, a vaskortól használják a lovat hátaslóként

A ló háziasítása

- Ma is él egy soha meg nem szelídített lófajta a **Przewalski-ló** (Európa keleti része). Genetikai vizsgálatok kimutatták, hogy ez ahhoz a csoporthoz tartozik amelyből a ló fejlődött ki.

A ló rendszertana

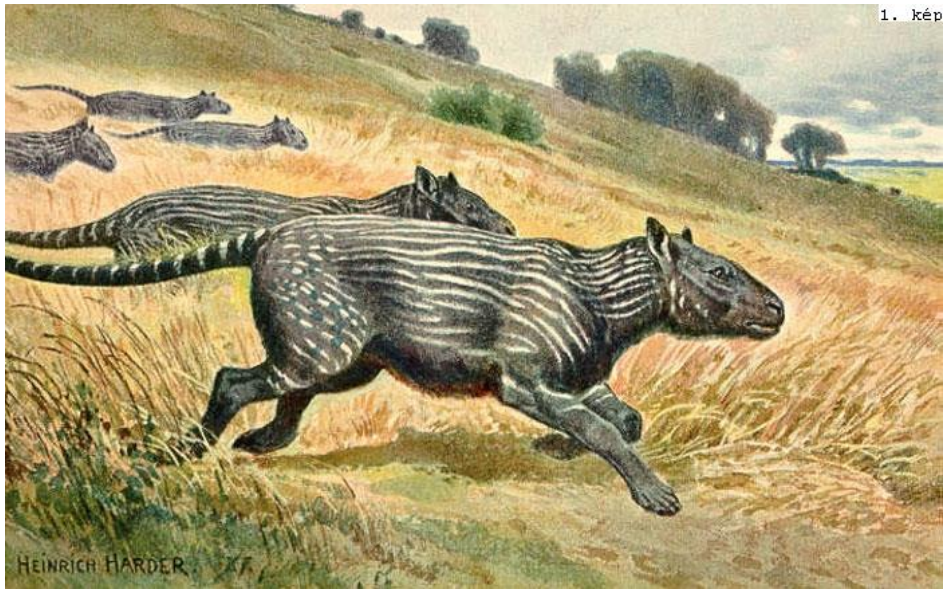
- **Törzs**: gerincesek
  Altörzs: magzatburkosok
  Osztály: emlősök
  Alosztály: méhlepényes emlősök
  Rend: páratlan ujjú patások (Perissodactyla)
  Alrend: lóalakúak (Hippomorpha)
  Család: lófélék (Equidae)
  Alnemzetség: lovak (Equus)
  házi ló (Equus caballus)
  taki (Equus Przewalski)

Lótenyésztés

A ló törzsfejlődése

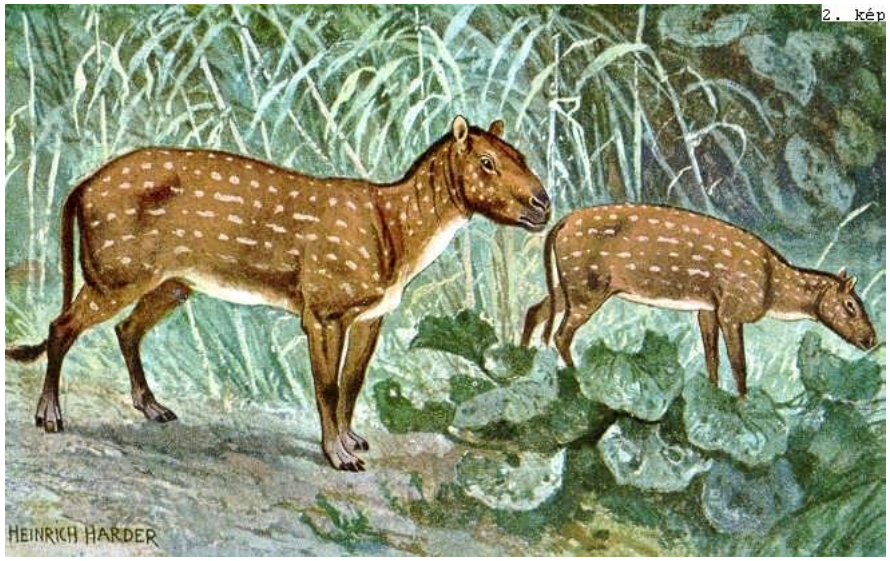
A lófélék törzsfejlődésének lépései

- Idő:
  - 60 millió évvel ezelőtt
- Alkat:
  - rókaszerű alkat



- Jellemzői:
  - Öt-öt lábujjal a ragaozókhoz hasonlóan talpon járt,
  - az ujjak végén azonban kis paták voltak találhatóak.
  - Európában és Amerikában alakult ki.

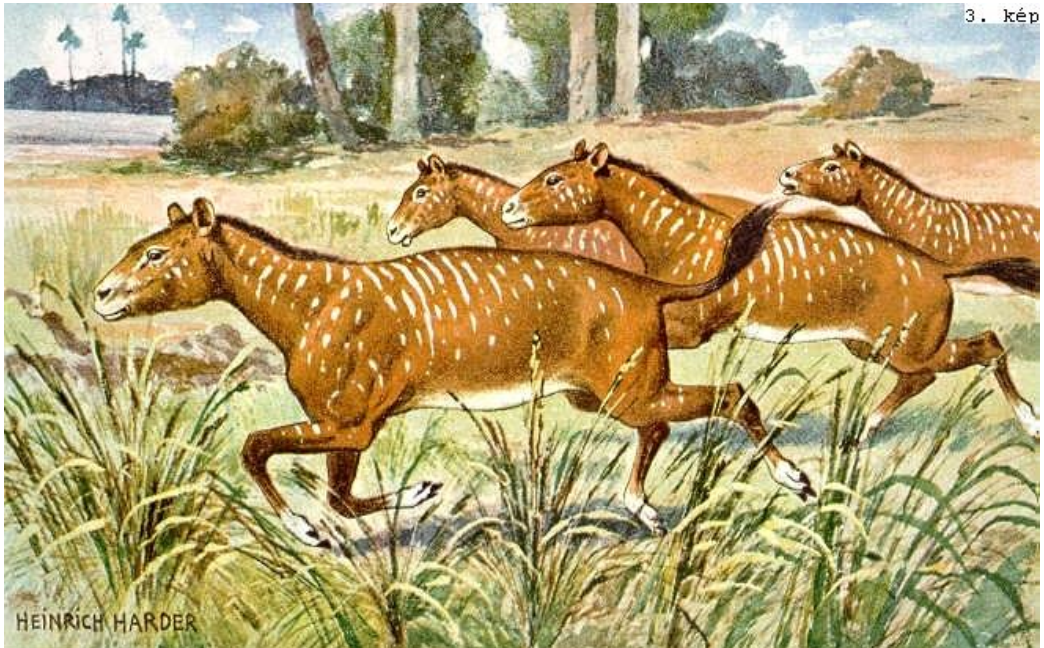
A lófélék törzsfejlődésének lépései



- Idő:
  - 45-50 millió évvel ezelőtt
- Alkat:
  - Kutyaszerű alkat
- Jellemzői:
  - elülső lábain négy-négy, míg a hátulsókon már csak három-három ujja volt,
  - Ujjaikon a kutyákéhoz hasonló ujjpárnák voltak (ezek maradéka a ló lábán látható ún. szarugesztenye),
  - átlagos magassága 36 cm lehetett,
  - élőhelyei feltételezhetően laza talajú őserdők, vízpartok és iszapos területek voltak,
  - fogazata alapján lombevő volt, az alacsonyabb cserjék és az aljnövényzet leveleit ehette, de már megjelentek a fűevésre való áttérés kezdeti jelei.

A lófélék törzsfejlődésének lépései

- Idő:
  - 25-40 millió évvel ezelőtt
- Jellemzői:
  - Mind a négy lábukon három ujjuk volt, közülük a valamivel vastagabb középsőre nehezedett a legnagyobb súly,
  - Táplálékuk kezdetben leginkább puha lombú fák és cserjék hajtásai voltak,



A lófélék törzsfejlődésének lépései

- 10-25 millió évvel ezelőtt, az őserdőket szavannák, sztyeppék váltották fel, amihez az állatok úgy alkalmazkodtak, hogy fogazatuk egyre inkább alkalmassá vált a fűfélék fogyasztására, valamint nyakuk megnyúlt, hogy kényelmesen elérjék a füvet. Szemük is megváltozott, a fej oldalára tolódott el, így látóterük megnőtt és könnyebben észrevették a közeledő ragadozókat. A *Miohippusból* három kontinensen három különböző fejlődési ág vált el egymástól. A Dél-Amerikában található *Thaotherium*, valamint az Eurázsiában élt *Anchiterium* származéka a *Hypohippus* nem fejlődtek tovább, míg az Amerikában maradt *Miohippusból* kifejlődött a *Parahippus*, a *Merychippus* őse.

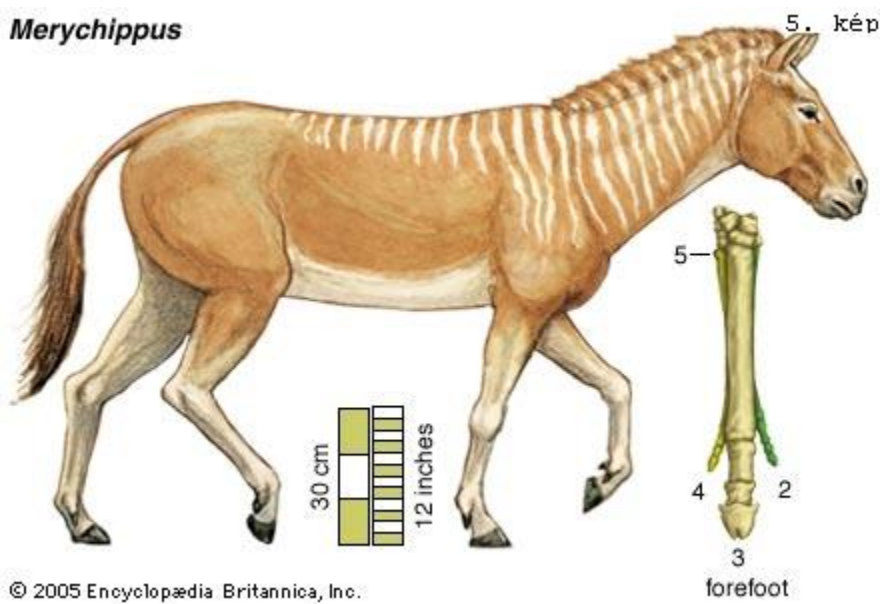
A lófélék törzsfejlődésének lépései

Valódi mérföldkő a ló evolúciójában. Ugyan még mindig több ujja volt, de már a **testsúly nagy része a középső ujjon volt**.

Lábain már patát találunk és véglegesen áttért a lombevésről a **fűevésre**.

A legnagyobb egyedek testnagysága az **egy métert** is elérhette.

Ujjai közül csak a középső érte a talajt nyugalmi állapotban, míg gyors mozgásban a többi ujj „lengéscsillapítóként” működött közre.

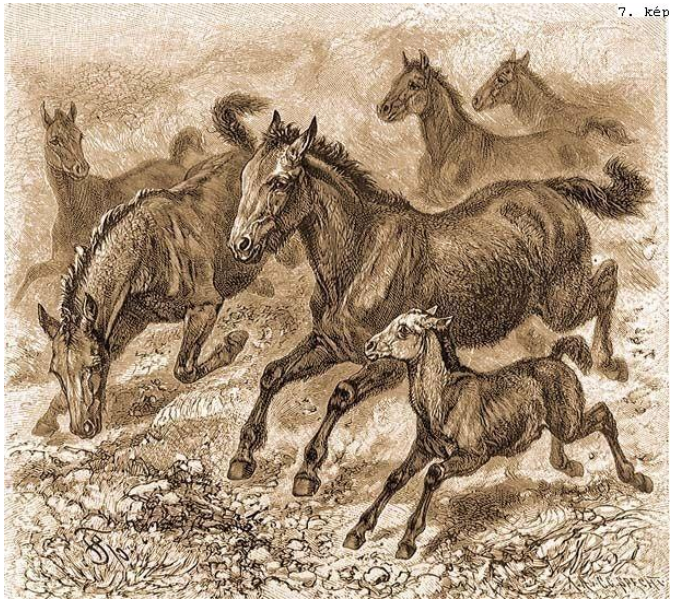


A lófélék törzsfejlődésének lépései

- Az első „**ősló**”, melynek **minden lábán egy ujj volt**, mintegy 6 millió éve jelent meg.
- Ujjain a mai lovakéhoz teljesen **hasonló pata** volt.
- A ló törzsfejlődésének ez az ága Amerikában maradt fenn, míg más ágak a pliocén korszak végére kihaltak.

A lófélék törzsfejlődésének lépései

- 1 millió évvel ezelőtt jelent meg a ma élő ló Észak-Amerikában, ahonnan eljutott Dél-Amerikába és Európába is. Az amerikai kontinensen azonban idővel kihalt és Eurázsiában fejlődött tovább.
- A jégkorszak végét csak egyetlen vadlófaj élte túl, mely két alfajra tagozódott: a tarpánra és a takira.



A ló háziasítása

- A ló háziasításának pontos idejére és helyére vonatkozóan nincs általánosan elfogadott elmélet, így lehetséges, hogy **egyidejűleg több helyen történt**.
- Azonban valószínű, hogy a ló háziasításának folyamata Közép-Ázsiában kezdődött, a korai civilizációk idején, nagyjából 4000 évvel ezelőtt, majd a mai Dél-Oroszország, illetve Mezopotámia területén folytatódott. Bizonyítható, hogy a körülbelül ötezer évvel ezelőtt virágzó botaji kultúrában (a mai Kazahsztán területén) már foglalkoztak lovakkal.

A ló háziasítása

- A lovat kezdetben **húsáért és tejéért** tartották, később azonban a nomád lótartók rájöttek, hogy **felszerelések**, sőt **emberek szállítására** is alkalmas, így elkezdték málhás lovakként használni.
- A **kerék mezopotámiai**, hétezer évvel ezelőtti **feltalálásának** köszönhetően a ló **fogatban** való használata is elterjedt. Nyugat- és Közép-Európában kb. 700 óta, a vaskortól használják a lovat hátaslóként

A ló háziasítása

- Ma is él egy soha meg nem szelídített lófajta a **Przewalski-ló** (Európa keleti része). Genetikai vizsgálatok kimutatták, hogy ez ahhoz a csoporthoz tartozik amelyből a ló fejlődött ki.

A ló rendszertana

- **Törzs**: gerincesek
  Altörzs: magzatburkosok
  Osztály: emlősök
  Alosztály: méhlepényes emlősök
  Rend: páratlan ujjú patások (Perissodactyla)
  Alrend: lóalakúak (Hippomorpha)
  Család: lófélék (Equidae)
  Alnemzetség: lovak (Equus)
  házi ló (Equus caballus)
  taki (Equus Przewalski)

A MAGYAR LÓTENYÉSZTÉS

Honfoglalás: ősi magyar ló kora

Nem kétséges, hogy a **honfoglalás** utáni korszak állattenyésztésében a lótenyésztésé volt a vezető szerep. Ezt követelték a gazdálkodási viszonyok, a terület nagysága, főleg pedig őseink harcmodora. A hippológusok azt tartják, hogy **az akkori lótípus igénytelen, könnyű és szívós alkatú volt.**

ősi magyar ló kora

- **az első magyar ménest 889-ben Csepel szigetén Árpád alapította**,
- **Szent István megtiltotta, hogy vasárnap és ünnepnap lóval vagy ökörrel dolgozzanak,**
- **Szent László törvénnyel tiltotta meg a tenyésztésre alkalmas lovak kivitelét,**
- **II. Lajos uralkodása alatt tartottak először rendszeres lóversenyeket**. 1535 tavaszán

Idegen hatások

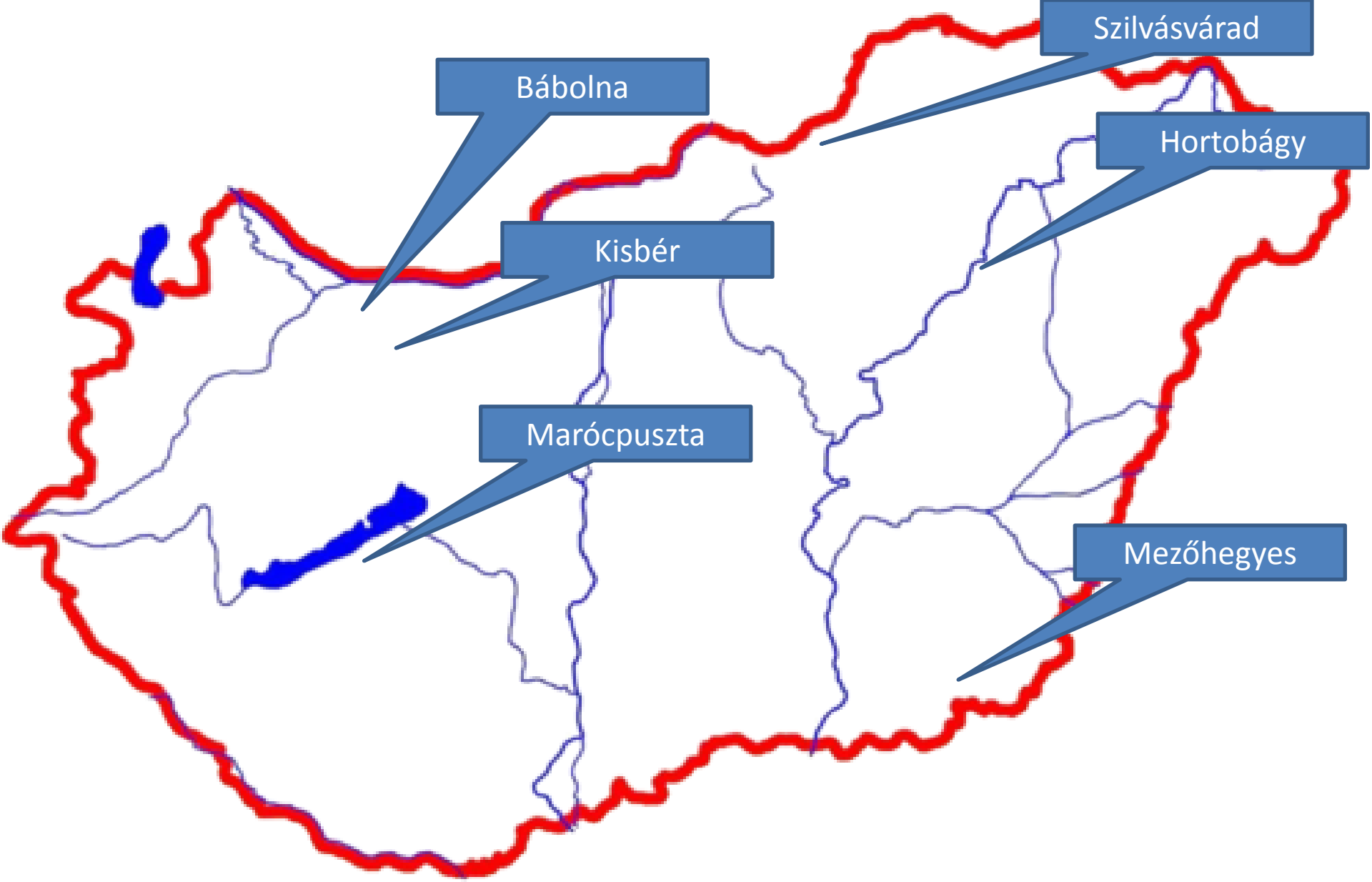
- Török ló korszaka,
- Spanyol lovak korszaka,
- Tenyésztés korszaka (tenyészcél),
- Állami ménesek megalapítása,
- Lótenyésztésünk fénykora a kiegyezést követően következett be.

HF: Nézz utána milyen történelmi eseményekhez köthető a korszakváltás?

Tradicionális méneseink és fajtatiszta lovaink

"Ország, melly fekvésére, éghajlatára, termékére és nemzeti lelkére nézve jó lovakat nevelni, Magyar Országnál különb nincs és hogy csak magunkon áll ezen tárgyat olly virágzásba hozni és valaha olly gyümölcsözésre vinni: hogy a Világ minden vásárait lovainkkal elboríthassuk és hogy a Magyar Ló mindenütt igazságos és megérdemelt Elsőséget nyerjen..."

(Széchenyi István: Lovakrul, 1828)


Szilvásvárad
Bábolna
Hortobágy
Kisbér
Marócpuszta
Mezőhegyes

Néhány európai történelmi ménes

- Kladrub: 1579-től létezik, fekete nagyméretű lovak
- Lipica: 1580-tól létezik, hintós lovak
- Trakehnen: 1732 óta létezik, katonai hátasló
- Mezőhegyes: 1785 óta, mezőhegyesi félvér, nóniusz, gidrán
- Bábolna: 1789 óta, keleti típusú ló
- Radautz: 1792 óta, arab félvér
- Kisbér: 1853 óta, nemes vérű katonai hátasló
- Pompadour: 1700-as évek óta, nagy haszonértékű ló

HF: Keresd meg Európa térképén a történelmi ménesek városait! Melyik országhoz tartoznak ma?

A tenyésztésről

- Itt tudhatsz meg fontos dolgokat a tenyésztésről:
  - www.lovasok.hu
  - www.lotenyesztes.lap.hu

- A tenyésztés alakulása (megfigyelési szempontok a filmekhez):
  - A kanadai Sziklás-hegység vadlovai
  - A ménesek iskolája
  - Hazánk híres ménesei és a hazai lófajták

Lovak csoportosításának módjai

A lovakat típusuk alapján csoportokra lehet bontani:

- **Földrajzi elhelyezkedés alapján:** keleti és nyugati
- **Használat szerint:** hámos-nyerges, verseny-szabadidős, cirkuszi ló stb.
- **Mozgásuk szerin:** ügető, poroszka, tölt,
- **Színük szerint:** palomino, pinto, appaloosa, pej stb.
- **Kitenyésztettségi fokuk szerint:** telivér, félvér
- **Vérmérsékletük szerint:** meleg és hidegvérű
- **Hasznosításuk szerint:** hús-szérum

A ló értékmérő tulajdonságai

- erő (húzó vagy akadályokon való átjutás),
- gyorsaság (idő-távolság),
- ügyesség (ugrás, díjlovaglás),
- állóképesség (meddig képes munkát végezni),
- **vérmérséklet** , **teljesítőkészség, koraérés**,
- **egészségi állapot, ellenállóképesség,**
- takarmányozással szembeni „**igénytelenség**”
- **termékenyítőképesség, termékenysége és csikónevelő képessége**

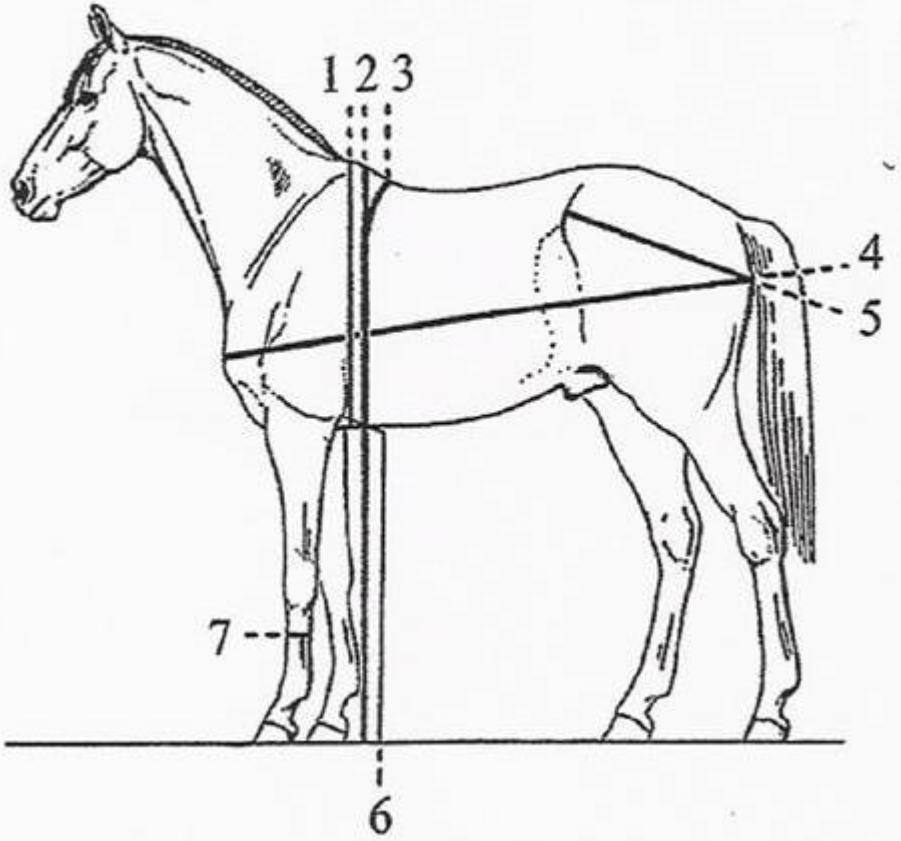
Tenyésztési eljárások

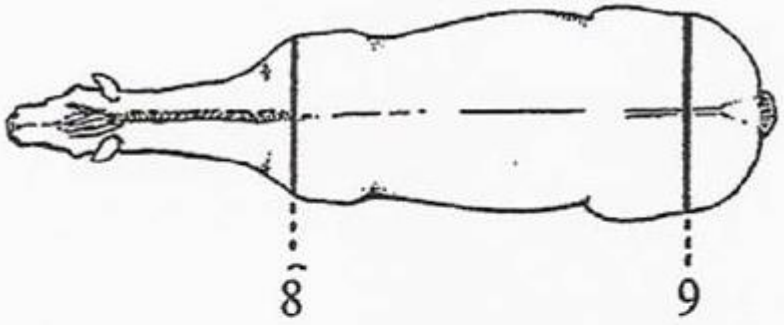
- **A fajtatiszta tenyésztés:** Kombinációs párosítás (apa és anyaállat jó tulajdonságainak örökítése)
  - **Beltenyésztés, rokontenyésztés**
    - Ha a párosítás során a hím- és nőivarú egyedeket hosszabb időn át egy adott állományból válogatjuk, akkor beltenyésztést végzünk.
    - Rokontenyésztésről akkor beszélünk, ha közelebbi rokonokat párosítunk egymással.
  - **Vérfrissítés** (más tenyészetekből azonos fajta)
  - **Vonaltenyésztés** (leszármazási értelemben használjuk, apaállatra visszavezethető)
  - **Családtenyésztés** (nőivarú állatok utódainak továbbtenyésztését jelenti)
- **Keresztezés** (új tulajdonság-kombinációk létrehozását célozzuk meg)
  - **Cseppvérkeresztezés**
  - **Nemesítő keresztezés**
  - **Fajtaátalakító keresztezés**
  - **Új fajtát előállító keresztezés**
  - **Közvetett haszonállat-előállítás**

Teljesítményvizsgálat, szelekció

- testméretek
- küllemi bírálat
- mozgásbírálat
- különböző szakágak eltérő típusú, teljesítményű lovat igényelnek.

testméretek





32. ábra. Méretfelvétel lovon

1. mellkasmélység, *2.* marmagasság, *3.* mellkaskörméret (övméret), *4.* törzshossz, *5.* farhossz, *6.* lábhossz, *7.* szárkörméret, *8.* előhas szélessége *9.* medenceszélesség

küllemi bírálat

Mén bírálati lap

LEÍRÓ BÍRALATI LAP

A bírálat időpontja . . . . . helye . . . . . .

A ló törzskönyvi száma, neve:	Szül.éve:	Szine:	Neme:	Fajtája:	Azonosítója:

Tulajdonosa:

Bírálati szempontok	*K*	*M*	*N*	
Összbenyomás				
Fejlettség				
Arányosság				
Fejtűzés				
Fej alakja, finomsága				
Nyak illesztése				
Nyak hosszúsága, ívelt ége				
Mar				
Hát				
Ágyék				
Far				
Szügy				
Mellkas, has				
Lapocka, váll, felkar				
Alkar, szárak, csüdök				
Paták				
Hátulsó lábak, csánk				
Hátulsó lábvégek				
Állása elől				
Állása hátul				
Mozgása lépésben				
Mozgása ügetésben				

K - Kívánatos
M - Megfelelő
N - Nem megfelelő

mozgásbírálat

különböző szakágak eltérő típusú, teljesítményű lovat igényelnek