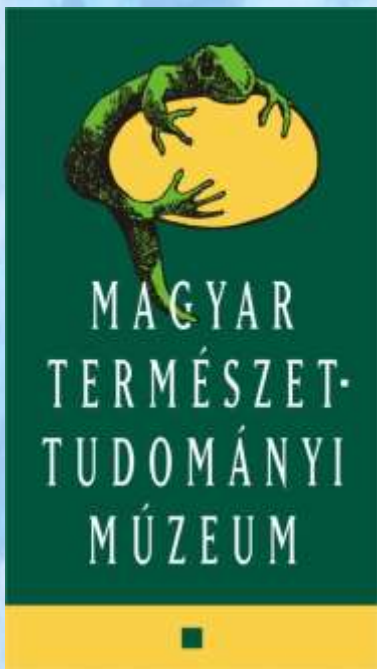


# Kalandozások a jégkorszaki óriás emlősállatok avagy a pleisztocén megafauna birodalmában



**Gasparik Mihály**

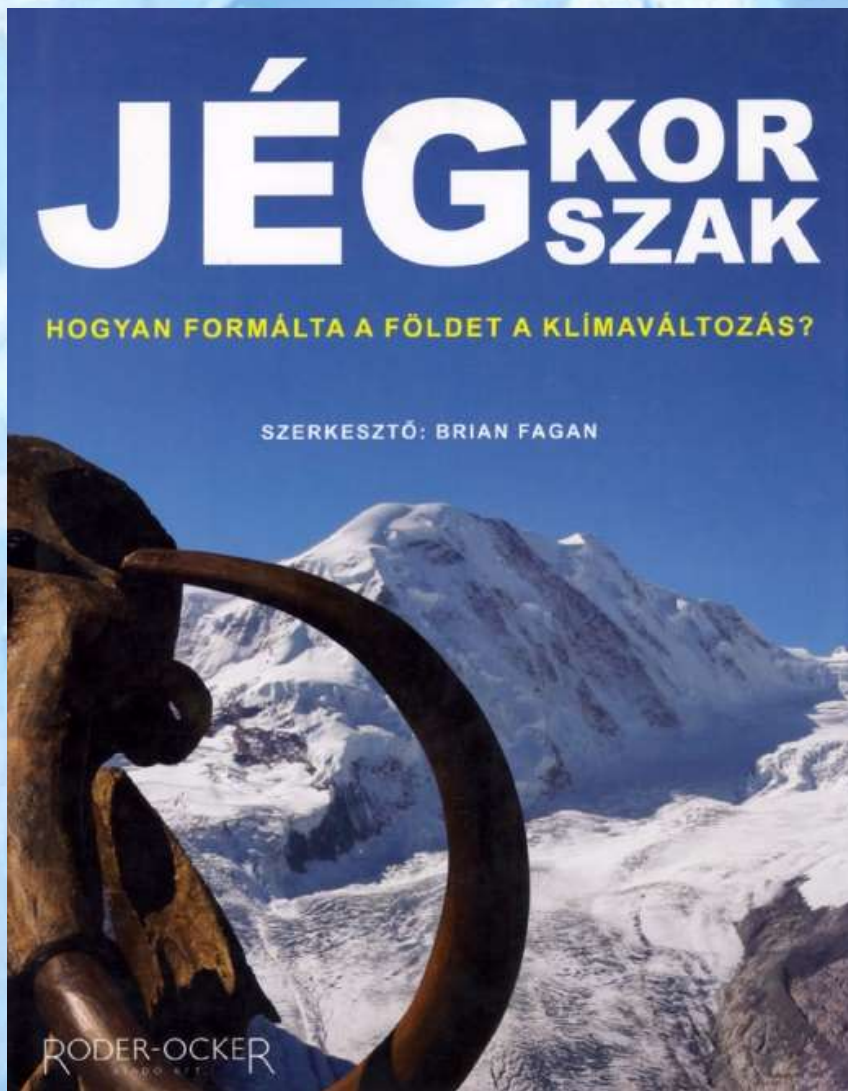
**Magyar Természettudományi Múzeum  
Őslénytani és Földtani Tár**



**...azaz a pleisztocén megafaunák birodalmában**

**Először is tisztázzunk néhány alapfogalmat!**

- 1. Mi a pleisztocén?**
- 2. Mi a jégkor és mi a jégkorszak?**
- 3. Mi a megafauna, és miért írtam többes számban?**



**A pleisztocént nevezhetjük jégkornak, ennek eljegesedési szakaszait pedig jégkorszakoknak (ez megfelel a glaciálisoknak).**

**A „mi jégkorszakunk” alatt (tulajdonképpen helytelenül) érthetjük a pleisztocént is, de szorosabb értelemben véve a pleisztocénnek csak az utolsó glaciális szakaszát.**



Először egy kis tudománytörténet... □

## Vízözön?



(Régen a jégkorszaki ősmaradványokat a bibliai özönvízben elpusztult állatok maradványainak tartották.)



A tiszából - Zolnokon 1845.  
Apandokorlaté Pászto városá veserü  
Szabo Mihály bíró, Kovács Antal Jégyszé  
Gyűjtötte Szabo József 1859.

**A pásztói  
gyapjas  
mamut  
combsont**

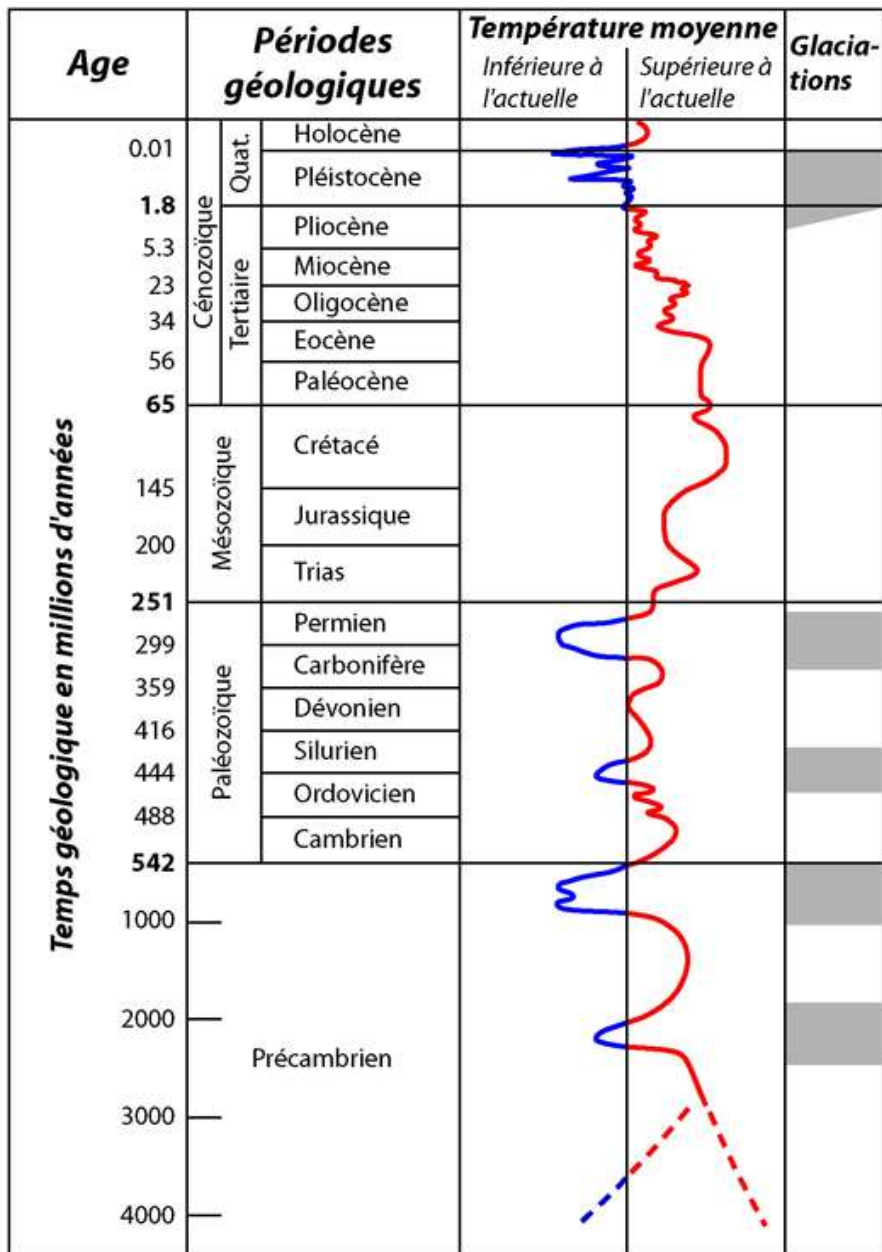
**Kiderült, hogy nem víz-, hanem jégzönről kell beszélnünk!**



**1835 – Johann von Charpentier  
Az Alpok eljegesedési elmélete**



**1837 – Karl Friedrich Schimper  
A jégkor elnevezés bevezetése**



**pleisztocén**

**Sőt, több jégözön,  
azaz több  
eljegesedési időszak,  
a pleisztocén az utolsó!**

**A Föld története  
során minimum 5  
nagy eljegesedési  
időszak volt!**





**A pleisztocénre jellemző a megafaunák kialakulása, de megafaunák már előtte is léteztek, és léteznek ma is!**

**Először lássuk, mi az a megafauna!**

**Ezután tekintsük át, milyen okok vezettek a pleisztocén megafaunák kialakulásához, és milyen előzményei voltak!**

**Majd végül fókuszáljunk rá a mi jégkorszakunk óriás emlősállataira (megafaunájára)!**

# Mai példa egy megafaunára





... stb. □

**A megafauna egy mesterséges fogalom:  
olyan állattársaságot jelent, amiben sok a nagytestű faj,  
ennek a határát 44 kg-os testtömegnél jelölték ki.  
(Egyesek szerint a növényevőkre 500 kg-ot kellene alkalmazni.)**



Elefánt;



Fekete orrszarvú;



Fehér orrszarvú;



Víziló



Zygolophodon;

Amebelodon;



Aphelops;



Teleoceras



Bölény;



Zebra;

Roan;

Gnú;



Káma  
(dél-afrikai antilop)



Kob



Vizibak;

Varacsos disznó



Cormohipparion;



Neohipparion;



Pliohippus;



Protohippus;



Nannipus;

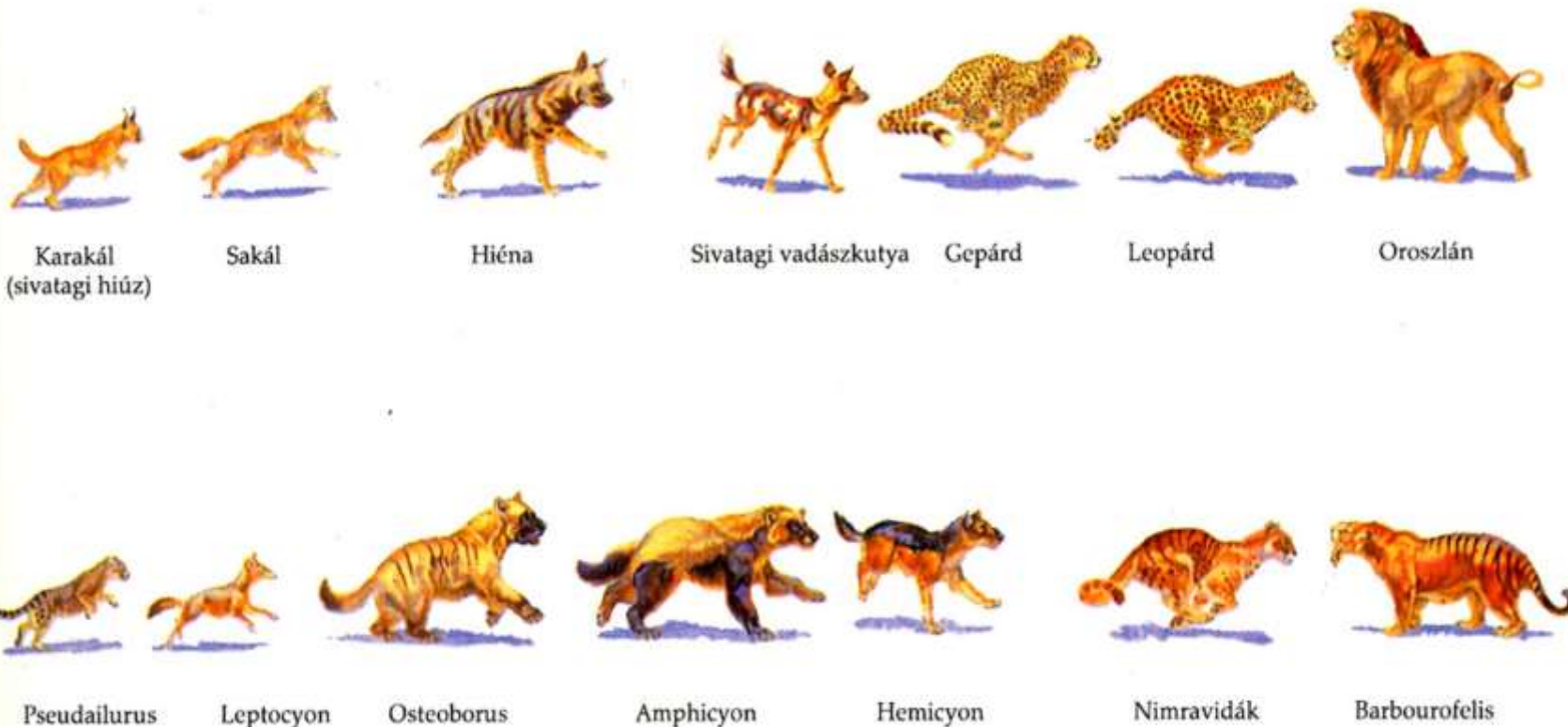
Calippus

# Mai afrikai és amerikai miocén megafauna fajok

## „vastagbőrűek” és patások

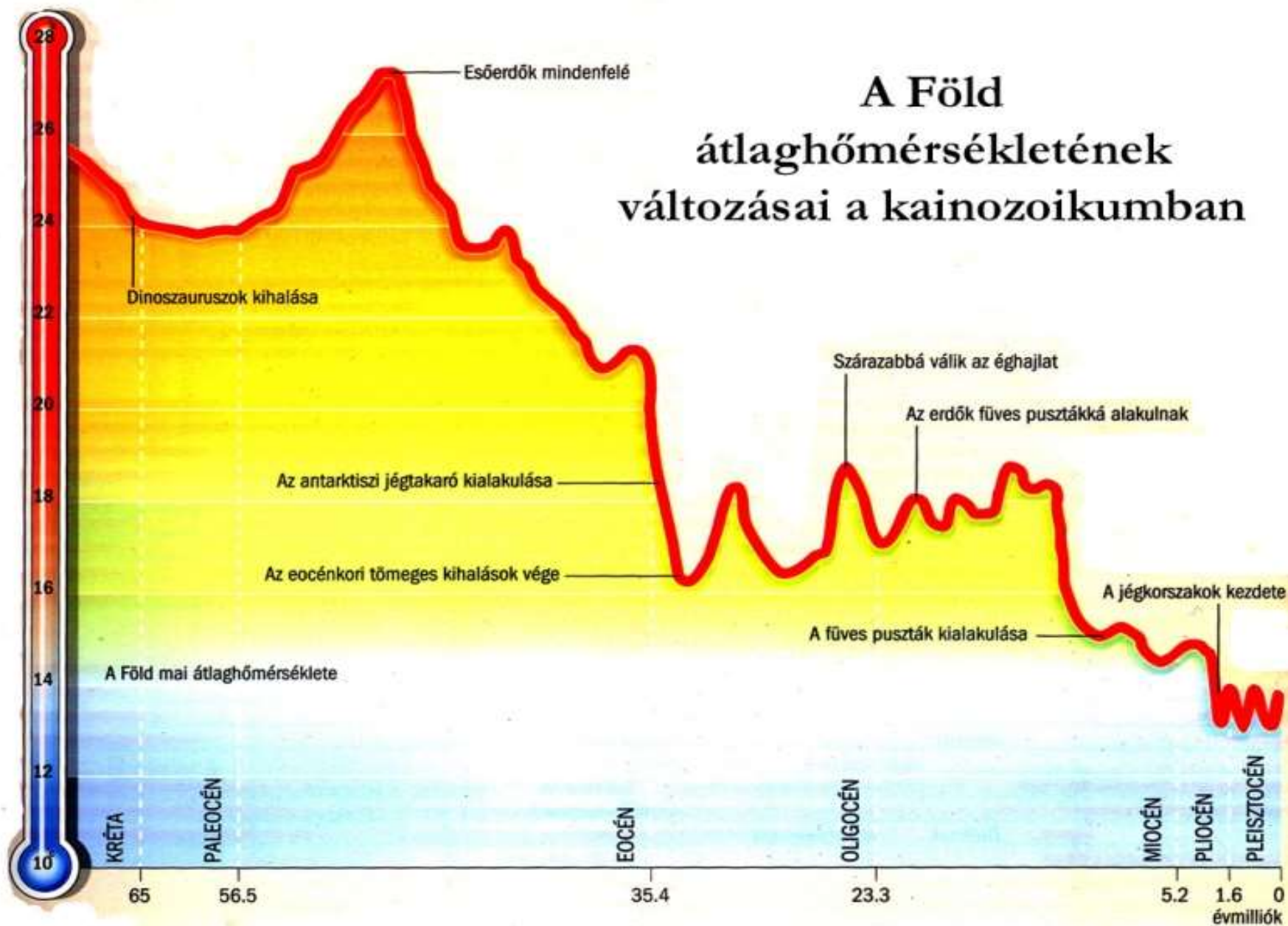
Az egyes niche-eket (ökológiai fülkéket) sokszor egészen más rendszertani helyzetű, de mégis hasonló alakú fajok tölthetik be.

# Mai afrikai és amerikai miocén megafauna fajok - ragadozók

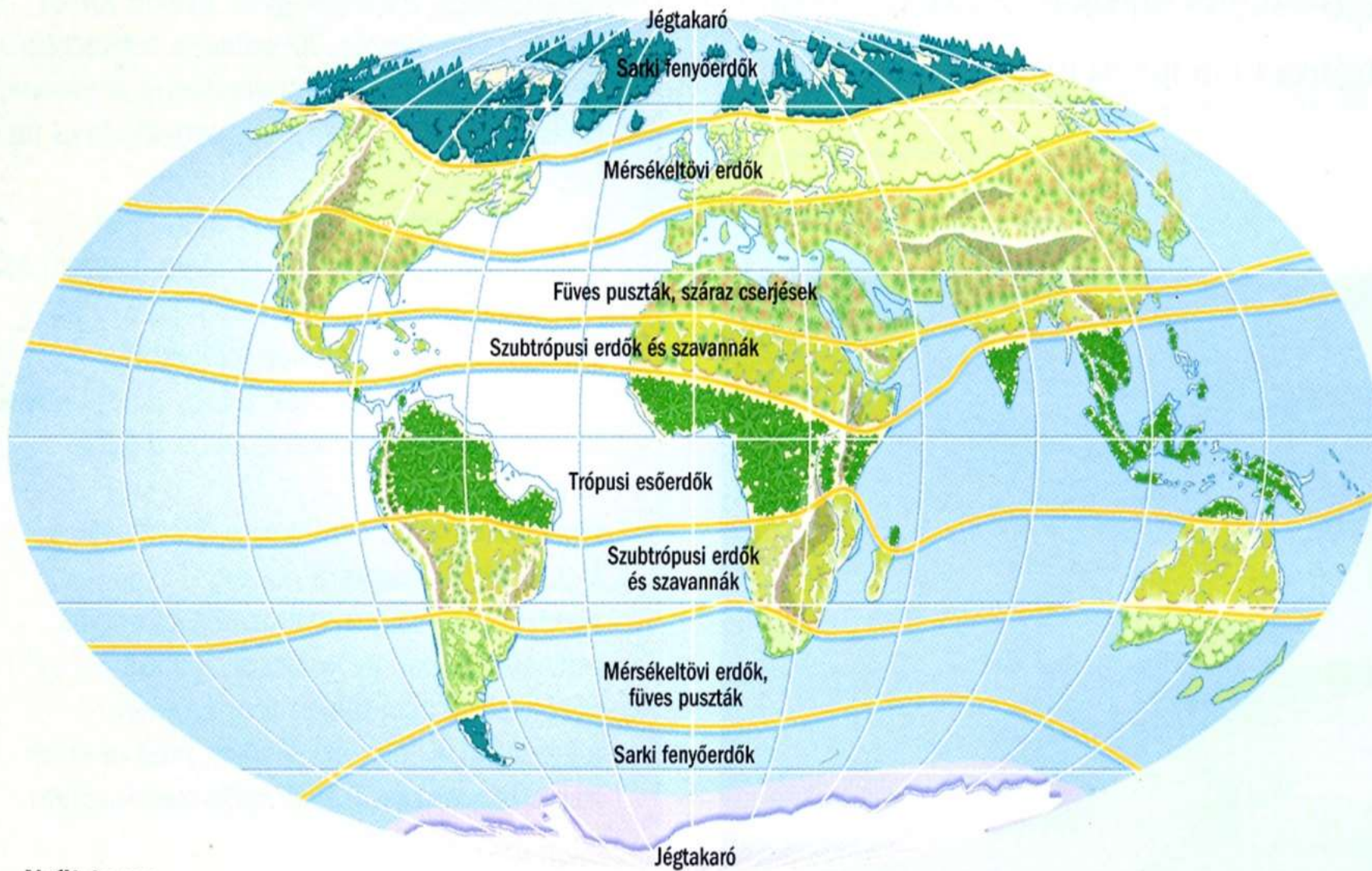


...és még lehetne folytatni a sort a különféle rendszertani helyzetű és életmódú fajokkal, belevéve a többi kontinenst is...

# A Föld átlaghőmérsékletének változásai a kainozoikumban



# A Föld növényzeti övei a miocénben



Nyílt terep

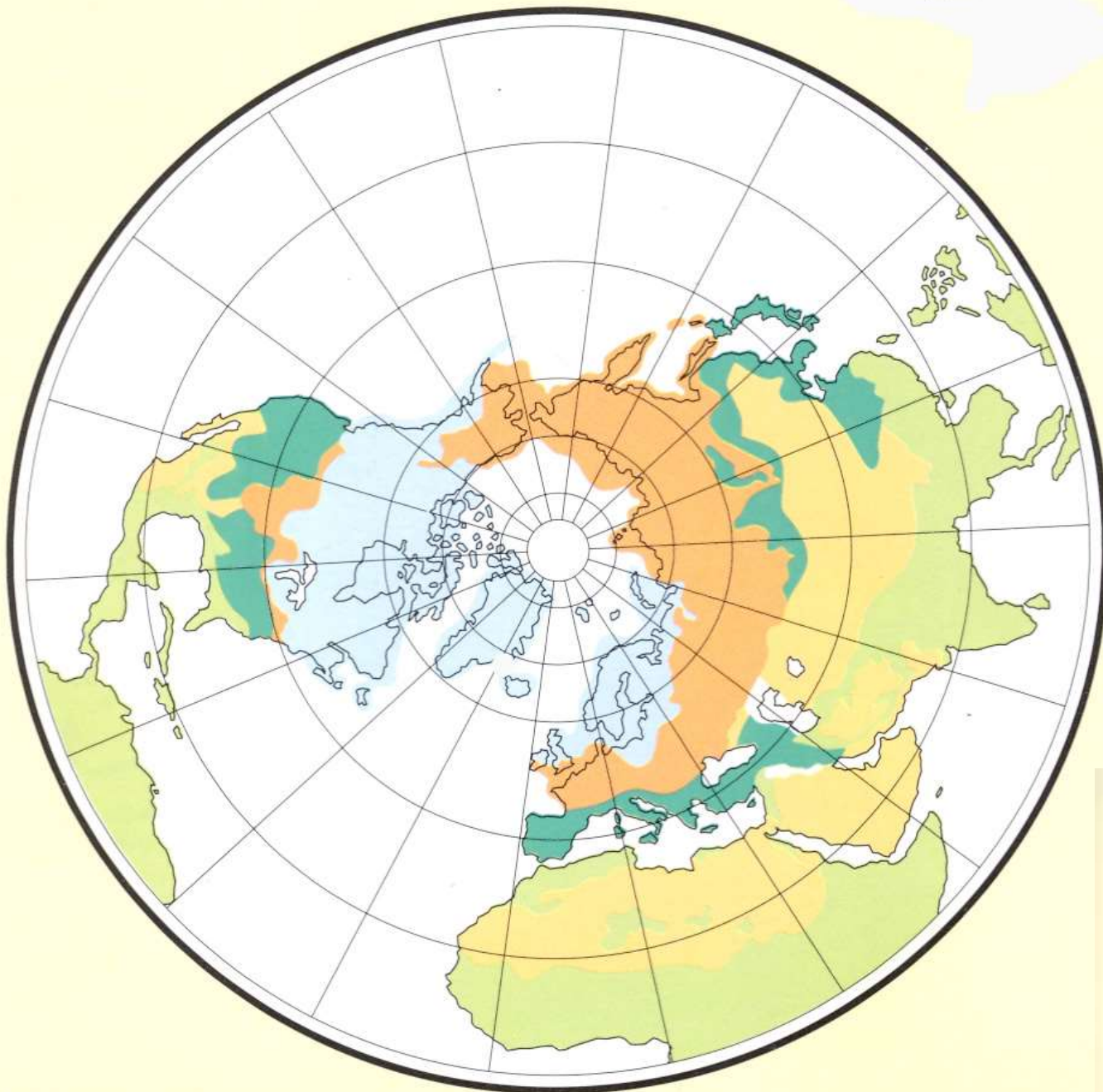
# A Föld növényzeti övei a pleisztocénben








Megindul a jégtakaró



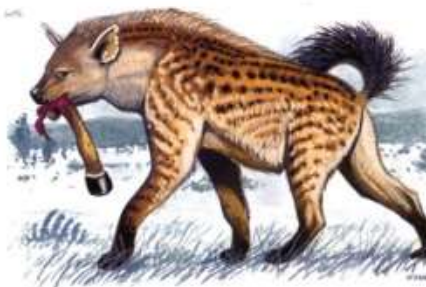
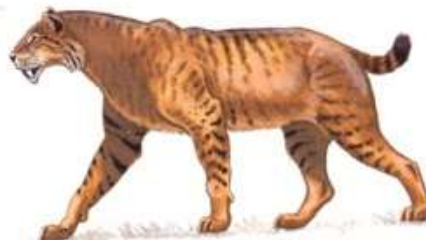
# A mamutsztyepp elterjedése



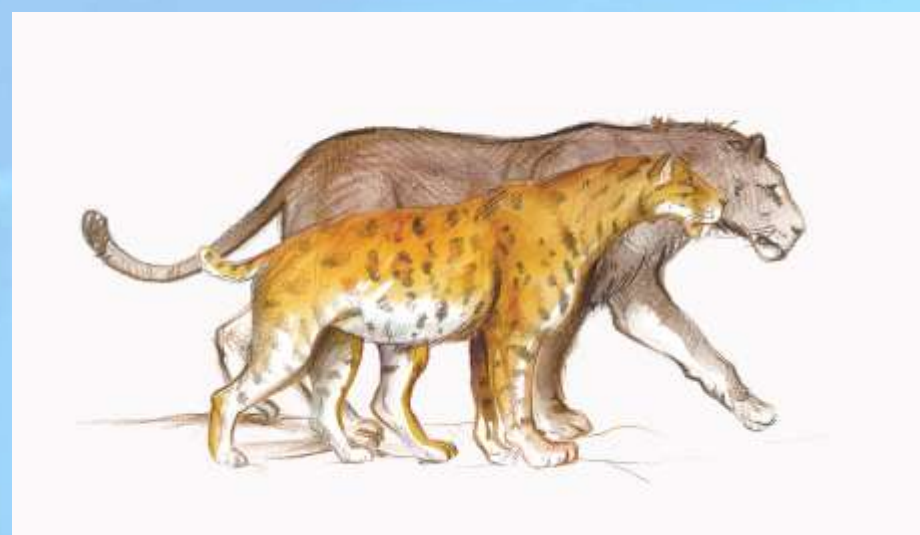
- |   |  |   |                              |
|---|--|---|------------------------------|
|  | Belsői jégakarók                             |  | Déli sztyeppék, sírtágak     |
|  | Mamutsztyepp                                 |  | Sztyeppei és mőpvi vegetáció |
|  | Főves, ligetes területek, mőnt, rőzsis cölők |   |                              |

# Életkép a mamutsztyepről - eurázsiai megafauna 1.





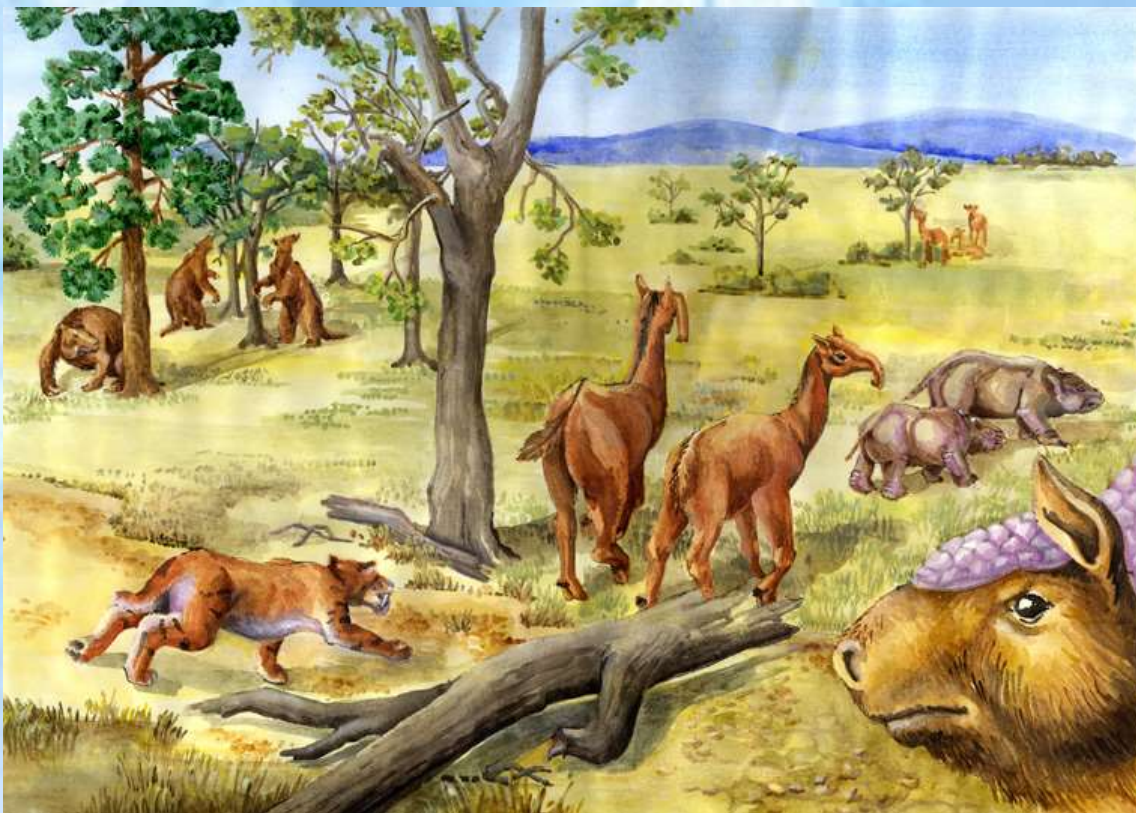
**Az eurázsiai  
megafauna  
néhány  
jellegzetes  
állatfaja**



## **Eurázsiai megafauna 2.**



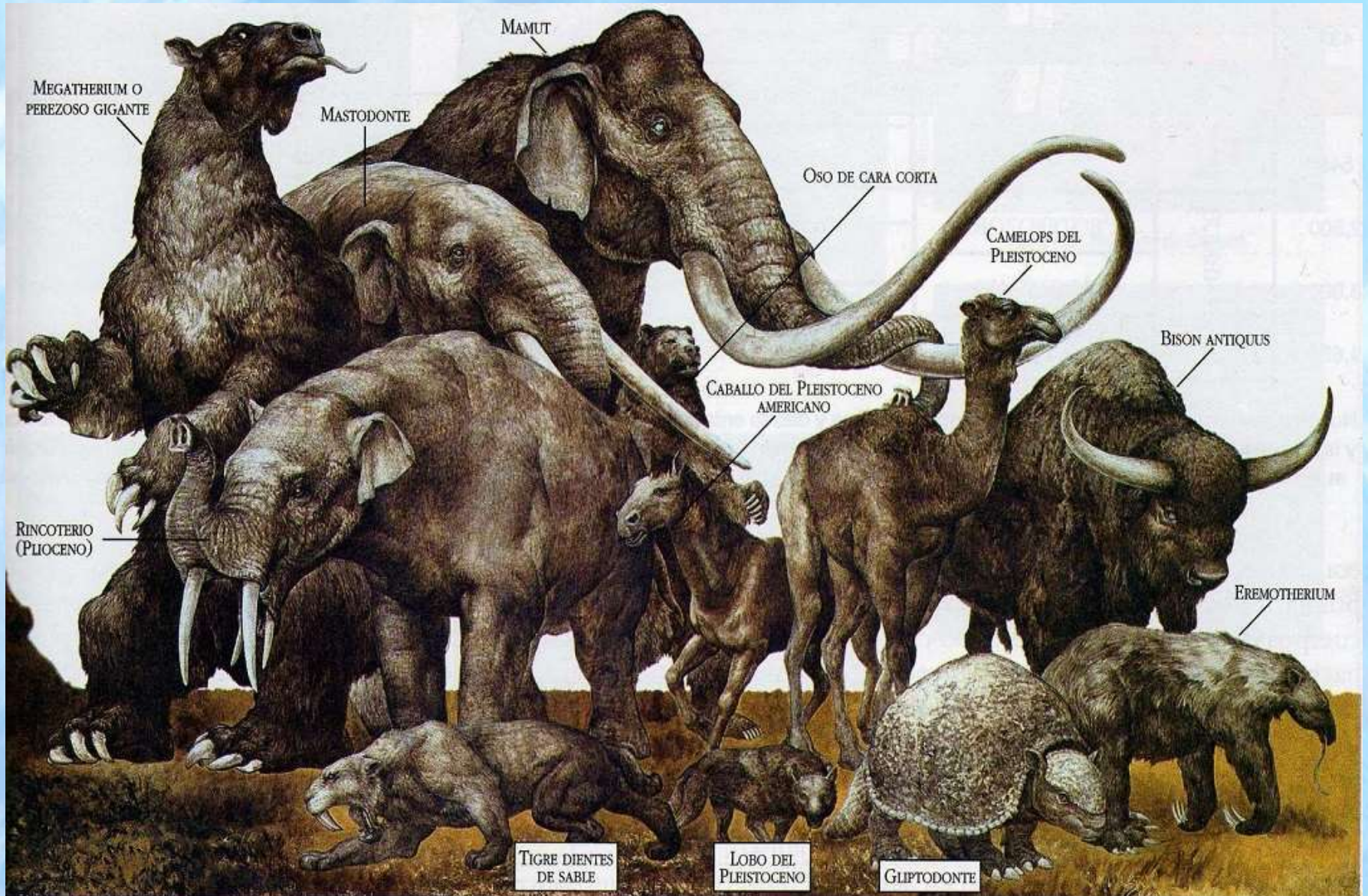
# Dél-amerikai megafauna





**Ausztráliai megafuna**

# Észak-amerikai megafauna 1.



## Észak-amerikai megafauna 2.

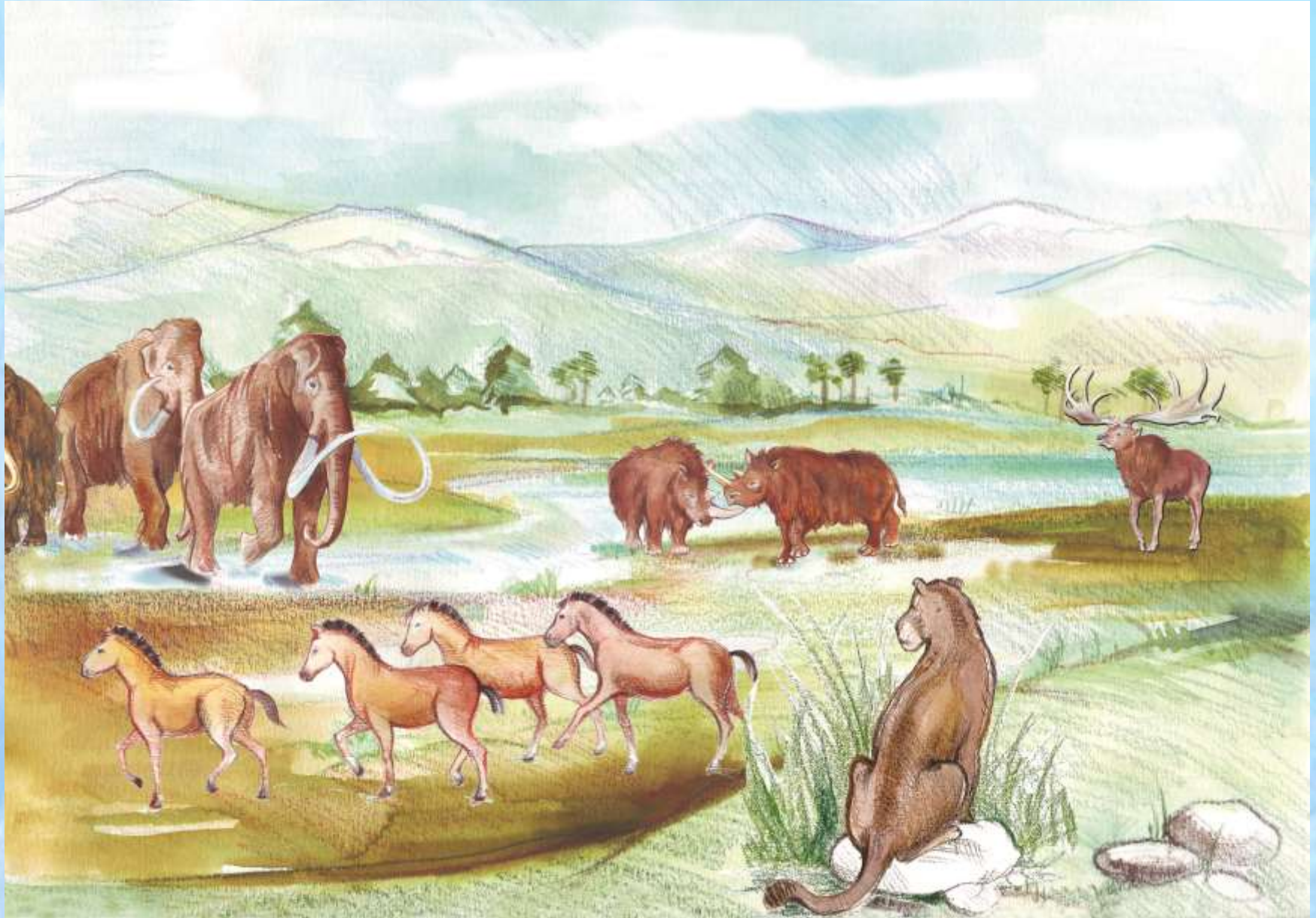


**Egy kiragadott példa az év ősmaradványa kedvéért...  
Pleisztocénkori és mai medvék**





**No és akkor lássuk a mi házunk táját!!!** □



# Gyapjas mamut (*Mammuthus primigenius*)





**Sztyeppi bölény**  
(*Bison priscus*)



# Gyapjas orrszarvú (*Coelodonta antiquitatis*)



# Óriásszarvas (*Megaloceros giganteus*)



**Jelenlegi tudásunk  
szerint a dámvad  
kihalt rokona.**

# Vadlovak és vadszamarak (*Equus sp.*, *Equus hydruntinus*)





**Pézsmatulok**  
(*Ovibos moschatus*),  
**rénszarvas**  
(*Rangifer tarandus*),  
**jávorszarvas**  
(*Alces alces*)





**Sarki róka**  
(*Lepus lagopus*)

# Ragadozók I.

## Rókák, farkasok, stb.



**Farkas** (*Canis lupus „spelaeus”*)

**Rozsomák** (*Gulo gulo*)







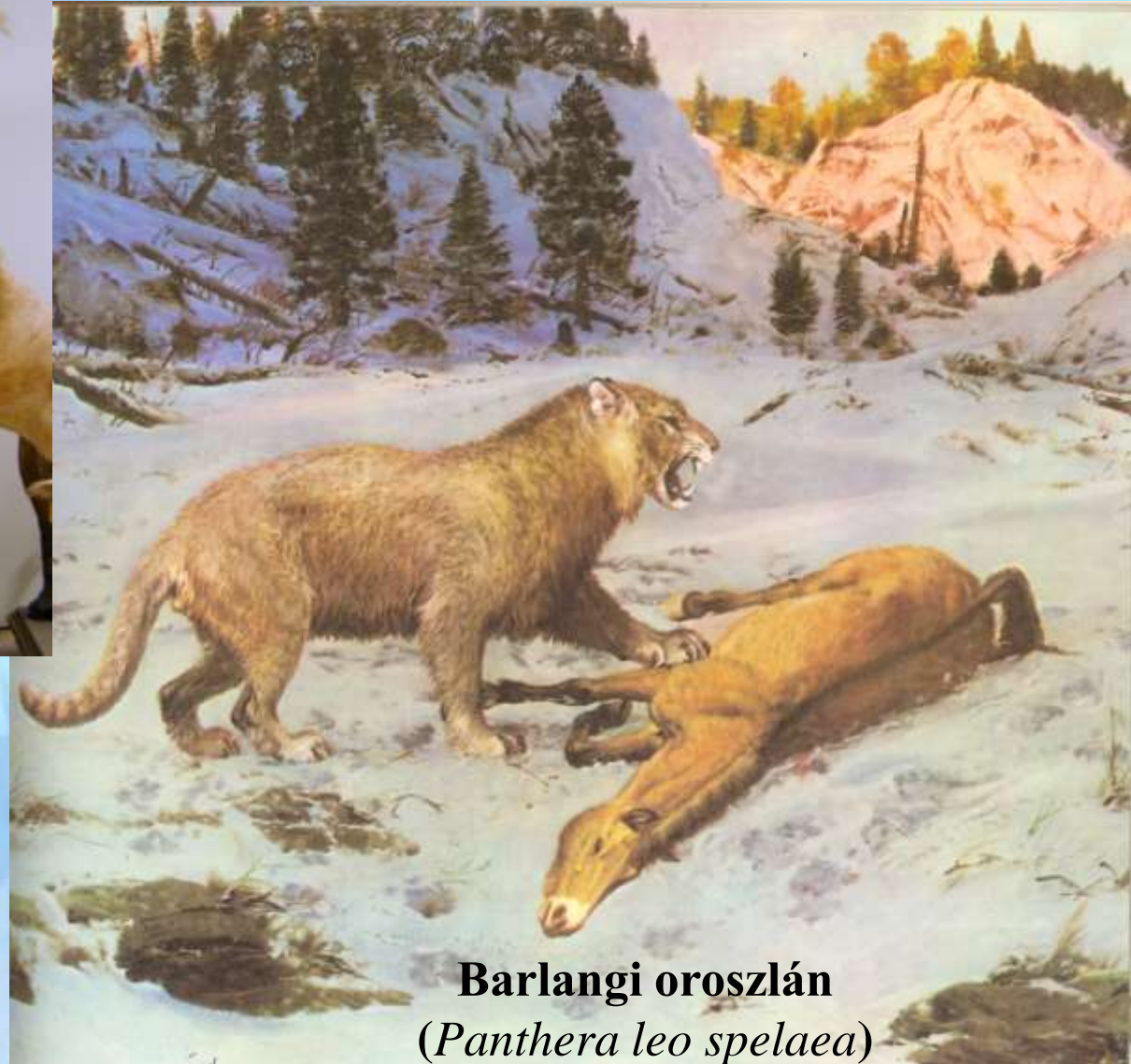
## Ragadozók II. - hiénák

**Barlangi hiéna**  
(*Crocuta crocuta spelaea*)

**Óriáshiéna**  
(*Pachycrocuta*)



# Ragadozók III. - oroszlánok



**Barlangi oroszlán**  
(*Panthera leo spelaea*)

A stepely barlangjébenél képe: ... Csak már eldönteni odra, hogy „Árny”  
szegő-e vagy „Arny”?

# „Ragadozók” IV. – medvék

Barlangi medve

(*Ursus spelaeus*)

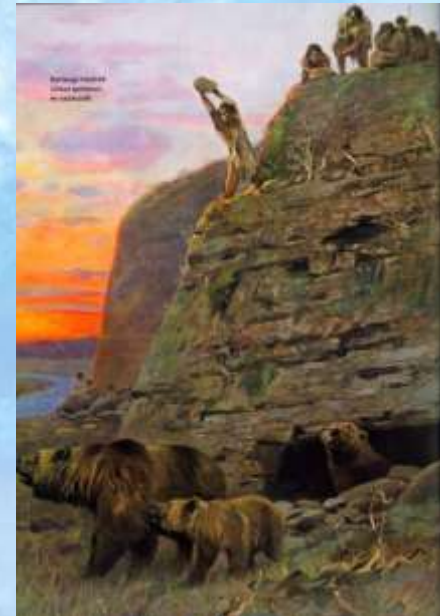
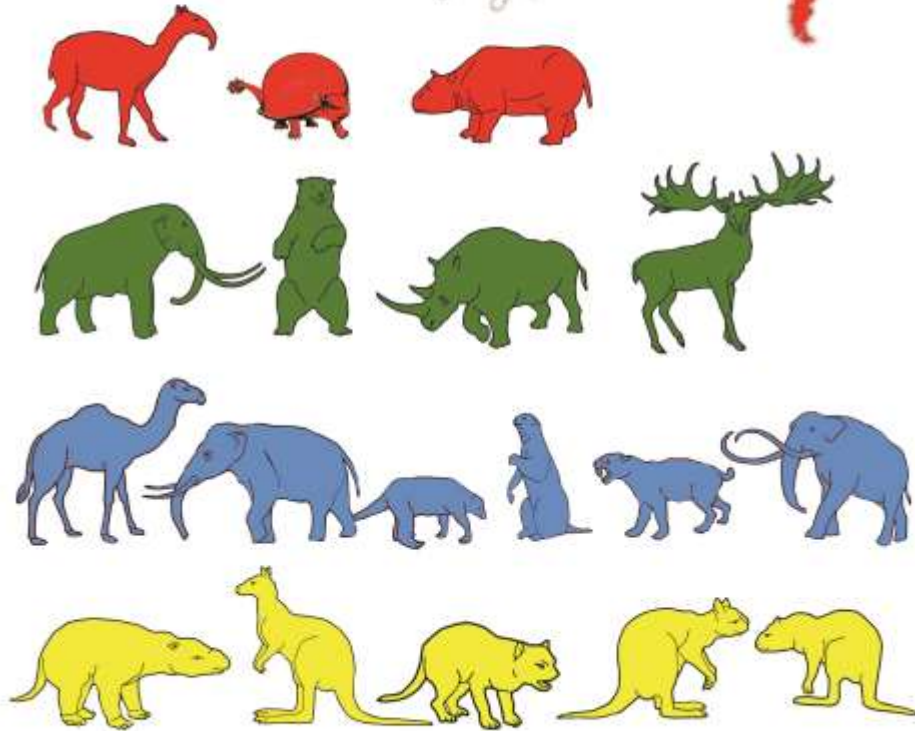
2017-ben az Év Ősmaradványa! □



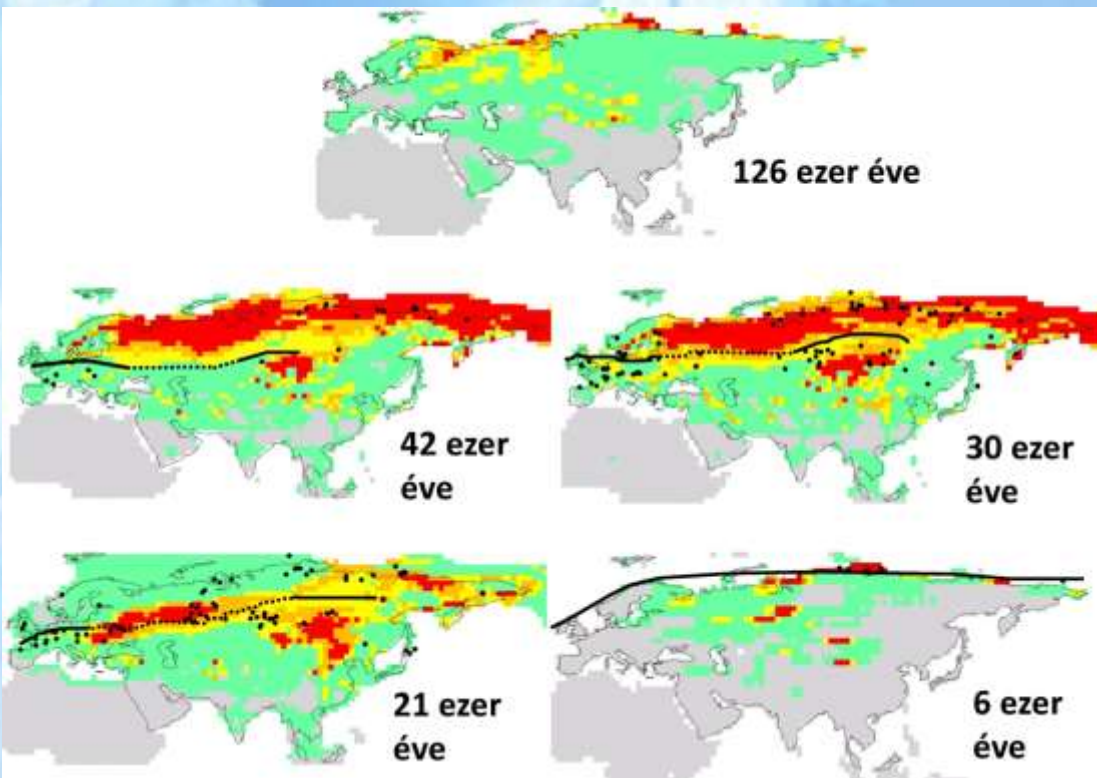


**A pleisztocén végén  
a megafauna fajok  
jelentős része kihalt!**

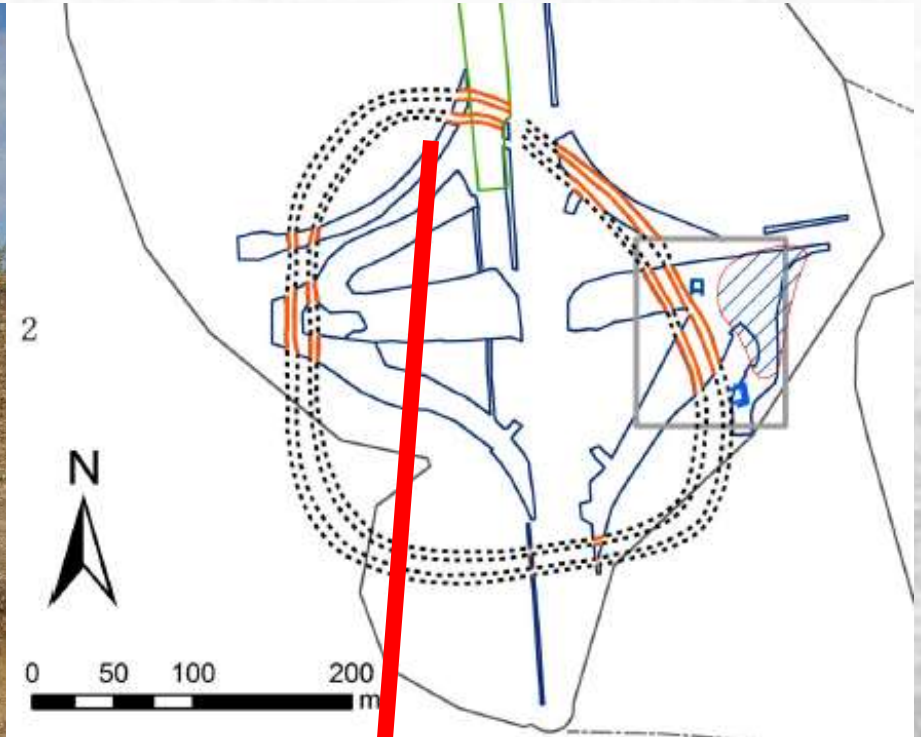
**Az okok összetettek,  
valószínűleg az embernek  
is volt valamilyen szerepe.**



# Jó példa a gyapjas mamutok esete...



# 2014: Jobbágyi/Szurdokpüspöki



3 m



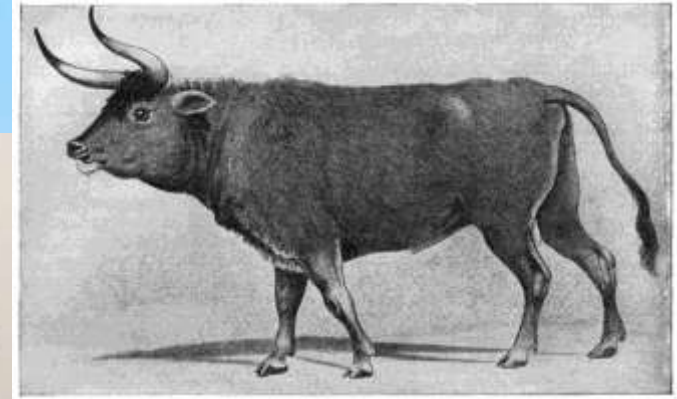
**Minimum 4 gyapjas mamut, de csak egyes részeik!**





# Őstulok (*Bos primigenius*)

az enyhébb klímájú szakaszok kérődzője



# Kihalások a jégkor vége óta

**11,000 years ago**  
At the end of the Ice Age (glaciers retreated, forests regrew), and waves of species of large mammals disappeared. Did ancient climate changes kill the animals or were predators hunted to extinction?

**10,000 years ago**  
Large, spear-throwing mammoths disappeared from North and South America. Most died because of overhunting. Many were killed by human hunters.

**9,000 years ago**  
American mastodons (mammoth relatives) nearly died. An earlier human wave nearly wiped them out. They were hunted by Paleo-Indians.

**8,000 years ago**  
American mastodons nearly died. An earlier human wave nearly wiped them out. They were hunted by Paleo-Indians.

**7,000 years ago**  
American mastodons nearly died. An earlier human wave nearly wiped them out. They were hunted by Paleo-Indians.

**6,000 years ago**  
American mastodons nearly died. An earlier human wave nearly wiped them out. They were hunted by Paleo-Indians.

**5,000 years ago**  
American mastodons nearly died. An earlier human wave nearly wiped them out. They were hunted by Paleo-Indians.

**4,000 years ago**  
American mastodons nearly died. An earlier human wave nearly wiped them out. They were hunted by Paleo-Indians.

**3,000 years ago**  
American mastodons nearly died. An earlier human wave nearly wiped them out. They were hunted by Paleo-Indians.

**2,000 years ago**  
American mastodons nearly died. An earlier human wave nearly wiped them out. They were hunted by Paleo-Indians.

**1,000 years ago**  
American mastodons nearly died. An earlier human wave nearly wiped them out. They were hunted by Paleo-Indians.

**AD 500-1500**  
The arrival of humans in North America, New Zealand, and other isolated ecosystems was a death sentence. The species that survived were hunted for food or to exterminate the rest.

**Present**  
More than a thousand species of fishes, birds, amphibians, reptiles, and mammals are known to be threatened with extinction today. The number of endangered plant species is far greater.

**Species that have gone extinct:**  
- Mammoth  
- Woolly mammoth  
- American mastodon  
- Giant ground sloth  
- Short-faced bear  
- American lion  
- Sabertooth  
- Ground sloth  
- Short-faced shrew  
- American pygmy mammoth  
- American cheetah  
- American leopard  
- American jaguar  
- American panther  
- American cougar  
- American bobcat  
- American lynx  
- American marten  
- American fisher  
- American fish-eating rat  
- American flying squirrel  
- American flying squirrel  
- American flying squirrel  
- American flying squirrel

**Species that are still around:**  
- Elephant  
- Rhino  
- Tiger  
- Leopard  
- Panther  
- Bear  
- Wolf  
- Coyote  
- Dog  
- Cat  
- Horse  
- Zebra  
- Giraffe  
- Camel  
- Kangaroo  
- Wallaby  
- Quokka  
- Tasmanian devil  
- Tasmanian tiger  
- Tasmanian wolf  
- Tasmanian quoll  
- Tasmanian bandicoot  
- Tasmanian possum  
- Tasmanian wombat  
- Tasmanian emu  
- Tasmanian emu  
- Tasmanian emu  
- Tasmanian emu

Elgondolkodtató, hogy vannak fajok, amiknek a kihalásában már az ember is szerepet játszott, illetve játszani fog a jövőben!

**És a felmelegedés ellenére ez még mindig:**



**Köszönöm a figyelmet!**



