



ÉS MI VOLT A DINÓK UTÁN?

**Az élővilág őstörténete
az utolsó 67 millió évben**

Valahol a galaxisban...

**És mi volt a
dinók után?**



kb. 67 millió éve

Dinoszauruszok

kihaltak



Pterosaurusok – repülő hüllők

kihaltak



Tengeri krokodilok és Mosasaurusok

kihaltak



Halgyíkok - Ichthyosaurusok

kihaltak



Ichthyosaurus podiceps
1830
H. v. S. p. 111
1830

kihaltak

**Ammoniteszek
(csigaházaz
polipok)**



**És mi volt a
dinók után?**



Krokodilok

túlélők



Teknősök

túlélők



Nautilus

túlélők



Madarak

Egyrészüek kihalt, a többiek túléltek.





Egyrészük kihalt, a többiek túléltek.

Emlősök

Intenzív vulkáni működés

És mi volt a dinók után?



**A növényvilág
gyökeres átalakulása a
kréta időszak közepén**

**És mi volt a
dinók után?**



**Ma is
virágkorukat
élik**



Rovarok



Kagylók

túlélők



Csigák

Ma is
virágkorukat
élik.

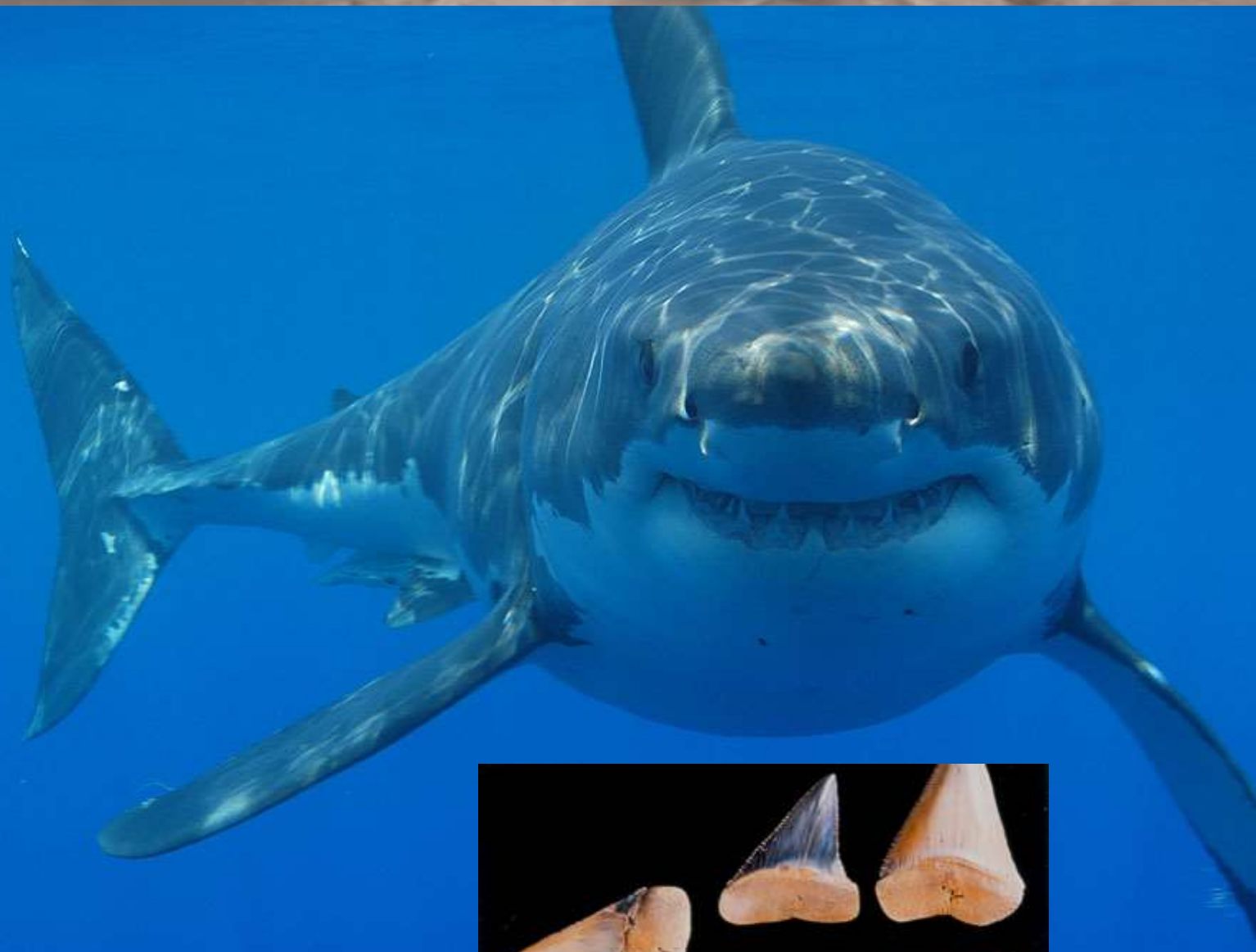


**Ma is
virágkorukat
élik.**



Tengeri sünök

túlélők

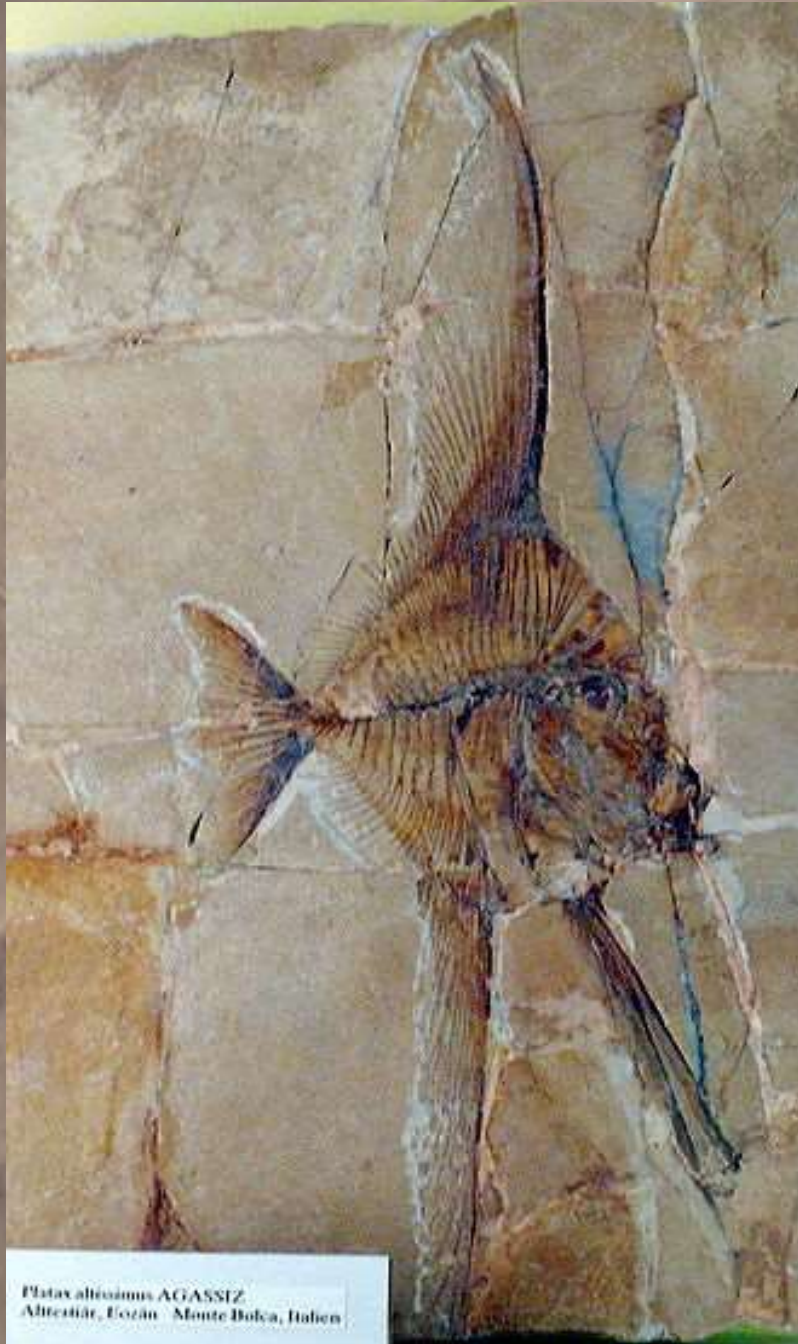


Cápák



Csontoshalak

Ma is
virágkorukat
élik.



Platys altisimus AGASSIZ
Altestinár, Uozán - Monte Bolca, Itálien





kihaltak

Archaeopteryx
Már madár volt
de kihalt fejlődési
ágot képvisel.

Madarak - változatos alkalmazkodás

Ma is
virágkorukat
élik.



Kihaltak



**Elefántmadarak,
moák**

**És mi volt a
dinók után?**



Eocén – Messel (Németország)

És mi volt a
dinók után?



Denevérek

És mi volt a
dinók után?

Tobzoskák

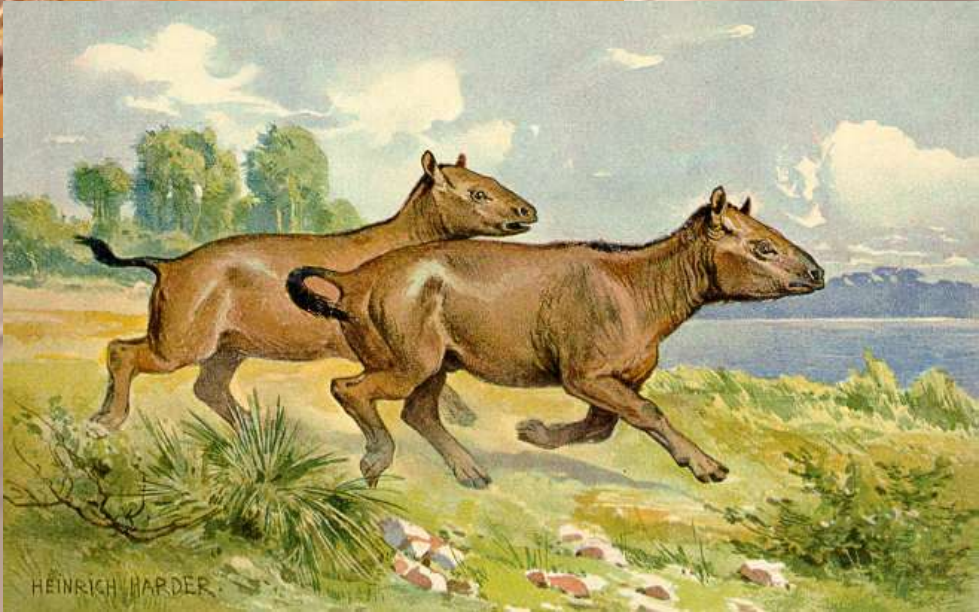


És mi volt a
dinók után?

Hangyászfélék



És mi volt a
dinók után?



Primitív őslófélék

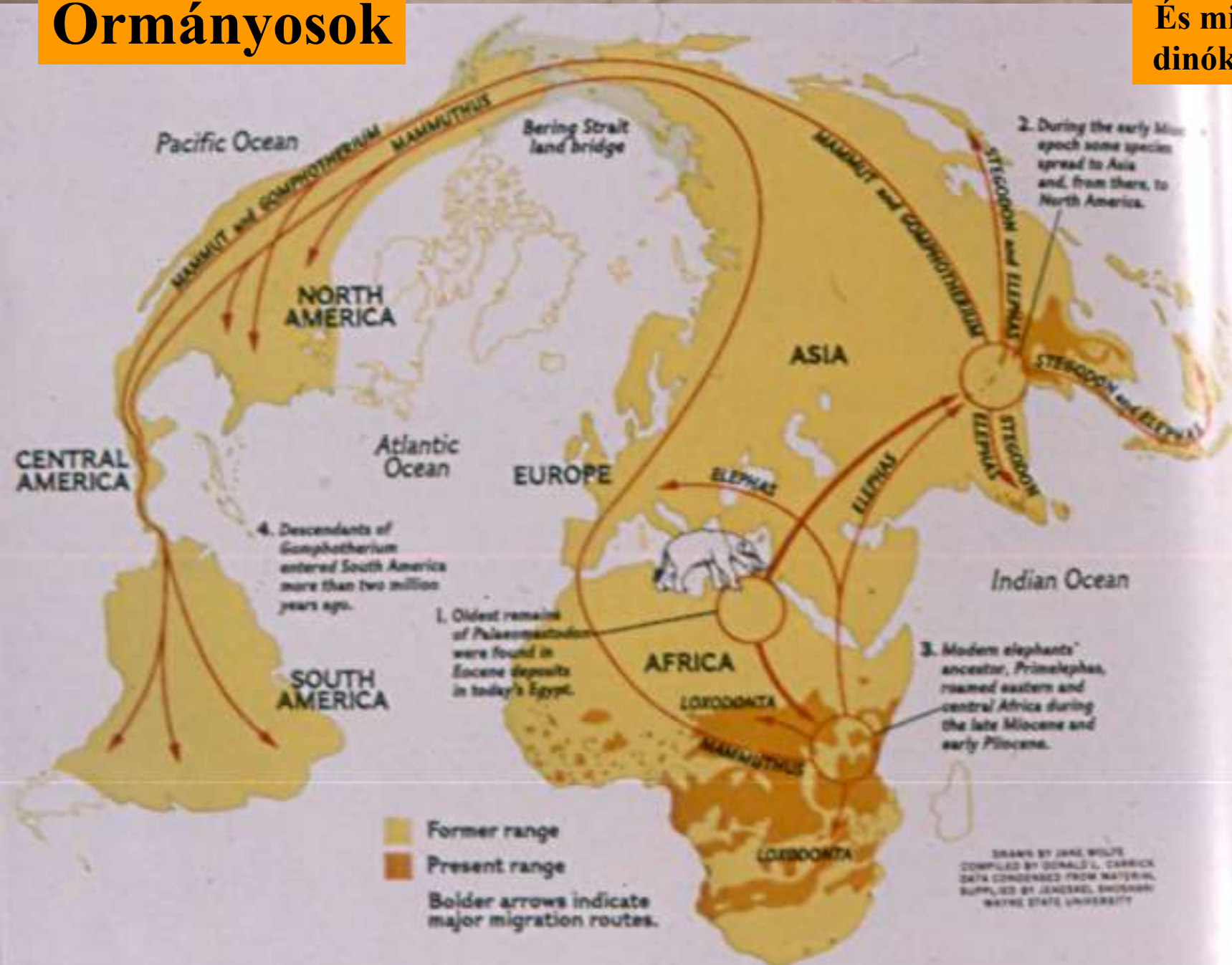
Orrszarvúak

És mi volt a
dinók után?



Ormányosok

És mi volt a dinók után?



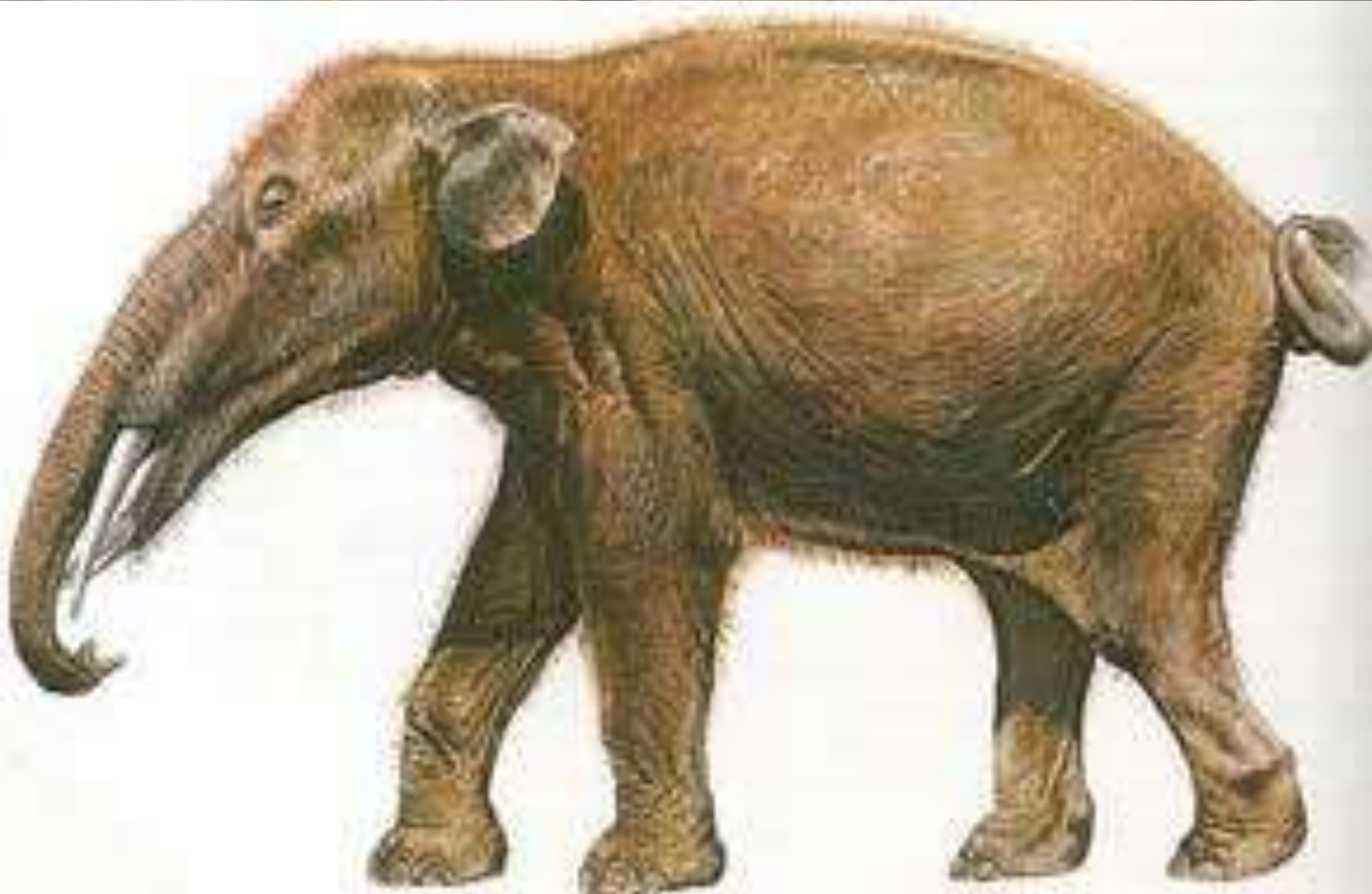
Kapafogúak Deinotheriidae

És mi volt a
dinók után?



Gomphotheriumok

És mi volt a
dinók után?



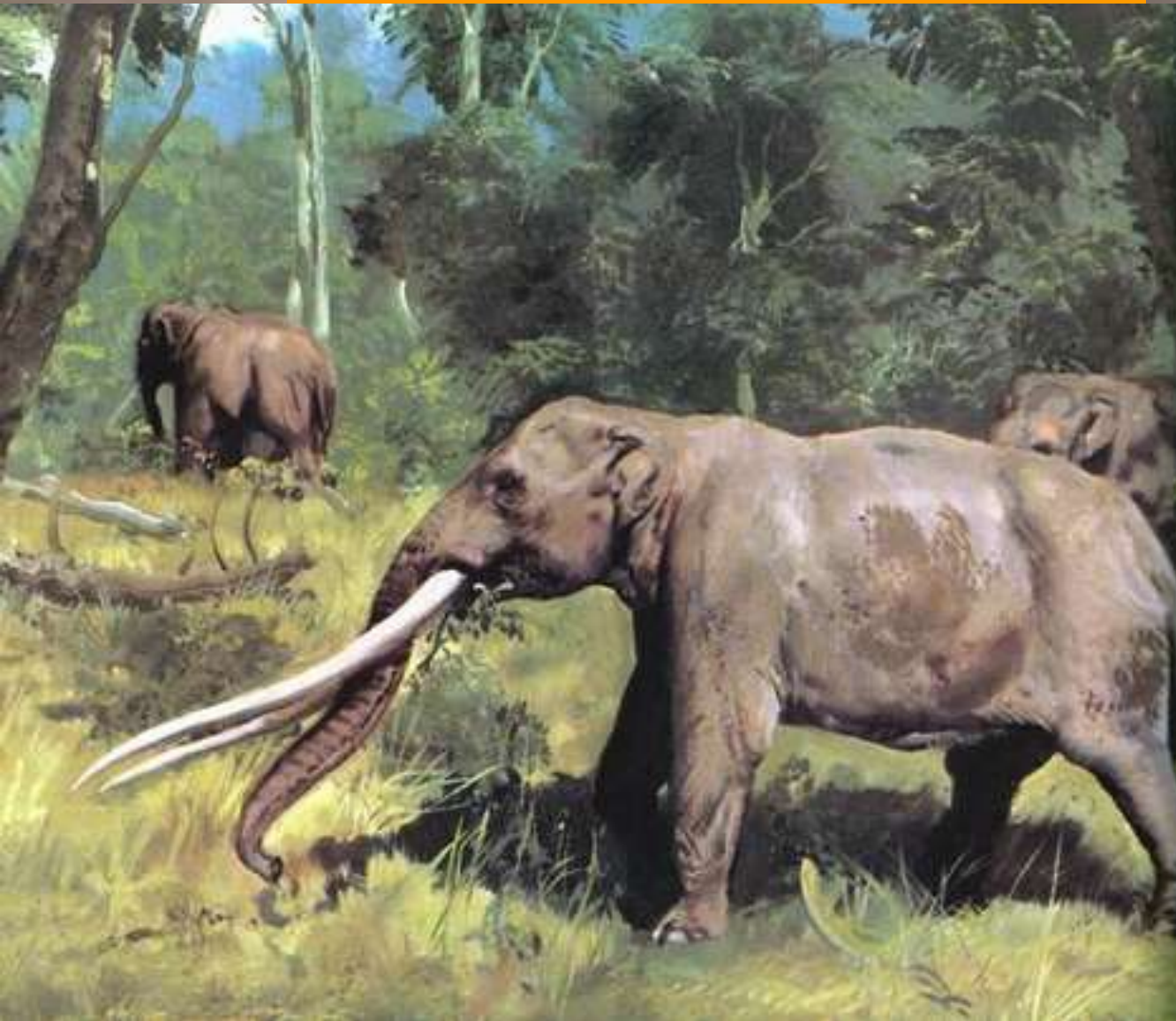
És mi volt a
dinók után?

Lapátagyarúak - Amebelodontidae



Elefántszerűek - Anancus

És mi volt a
dinók után?



Masztodonok

És mi volt a
dinók után?



M A M M U T A M E R I C A N U M



Elefántfélék - mamutok

És mi volt a dinók után?



**Nagytestű
növényevő
emlősök**

**És mi volt a
dinók után?**



**Jégkor -
Mamutsztyepp**

Ragadozók – Kardfogúak

És mi volt a
dinók után?



Ragadozók – hiénák, oroszlánok

És mi volt a
dinók után?



Rágcsálók

Ma is virágkorukat élük.



Pleisztocén 381

Gyermábi állított és egymás mellé helyezett pocokfogak felfelé fordítva

Egy nagyra kottát, a pannóniai aludlékéből származó pocokfog (Pannonicola brevidens) fogja

Pleisztocén pleisztocén pocokfogok – a fogak evolúciójának jobb megértésére a pleisztocén fajok mandibuláján készítették. (A táblán a fogak alulról felfelé egyre fiatalabb rétegeket mutatnak.) A pocokfogak morfológiáját érintő fejlődés több egymással párhuzamosan zajló evolúciós folyamat megfigyelését teszi lehetővé.

1, 2: *Microtus* sp. – Fog felülről és oldalról a villányi Szennő-hegy késő pleisztocén rétegeiből. A fogak jellegzetesen magas koronájának négykerekű felépítése volt az állat élete során. Gyökereik nincsenek, a zomántról készült sok cement felületű.

3, 4: *Mimomys natteromensis* Jászósy et Müller. – Fog alulról, felülről az actinotomi pliocén-pleisztocén határterületekből. A fogak magas koronájának, gyökereinek, és a zomántról készült sok cement felületű felépítése.

5, 6: *Caeria gracilis* KRUTZON. – Fog felülről és oldalról a villányi Csarnóta pliocén rétegeiből. A fogak jellemzően a közepesen magas korona, a cement hiánya és a gyökerek megléte.

7, 8: *Pannimomys* (ut. KRUTZON). – Fog alulról és felülről a villányi Csarnóta pliocén rétegeiből. A „korai típusú” fog jellegzetességei közé tartozik a nagyon alacsony korona, a cement hiánya és a gyökerek megléte.

Ősi emberszabásúak - Rudabánya

És mi volt a
dinók után?



Rudabányai életkép 11 millió évvel ezelőtről.

És mi volt a
dinók után?



Rudapithecus hungaricus

És mi volt a
dinók után?



Australopithecusok

kihaltak



Modern emberek

Ma is virágkorukat élik.



**És mi volt a
dinók után?**

