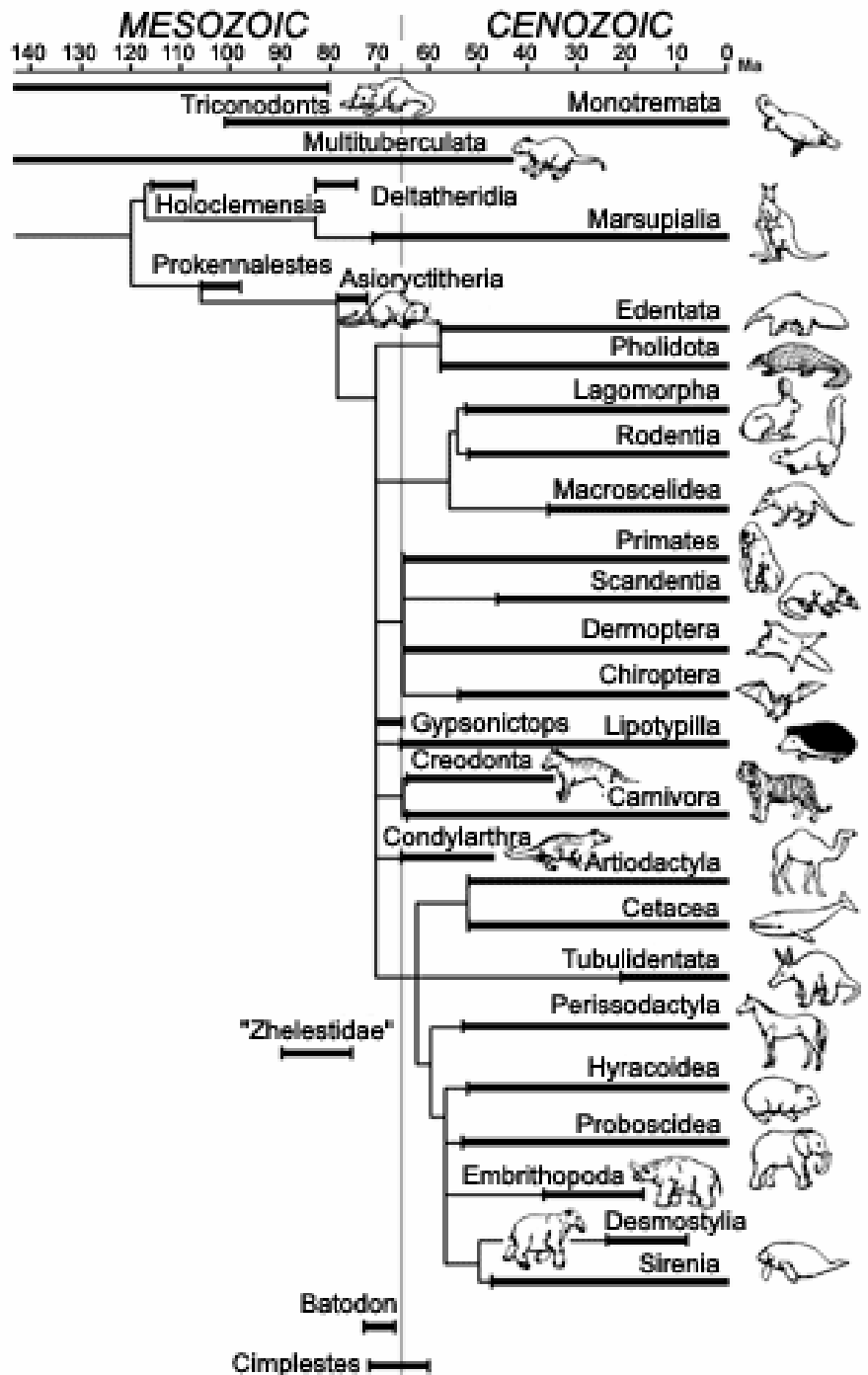


Az emlősök törzsfajlódése



Emlősszerűek (Synapsida)

- *Emlősszerű ŐSHÜLLŐK (THERAPSIDA) osztálya*
- *Emlősök (MAMMALIA) osztálya*

Prototheria alosztály

KLOAKÁSOK (MONOTREMATA) rendje

Hangyászsümfélék (Tachyglossidae)

Kacsacsőrű-emplősfélék (Ornithorhynchidae)

Kréta elejétől, kevés fosszília

Auszt., Új-Guinea

Hangyászsfélék (Tachyglossidae)



Hosszúcsőrű hangyászsfű
(*Zaglossus bruijnii*)

Rövidcsőrű hangyászsfű
(*Tachyglossus aculeatus*)



Kacsacsőrű-emplősfélék (Ornithorhynchidae)



Kacsacsőrű emlős
(*Ornithorhynchus anatinus*)



Theria alosztály

ERSZÉNYESEK (MARSUPIALIA) öregrendje

/Metatheria scl./

Kb. 272 faj (200 Ausztr., 70 D-és Kö-Am.), ősi, diverz csoport

Kréta közepén váltak le a méhlepényesekkel közös ágról

OPOSSZUMALAKÚAK (DIDELPHIMORPHA) rendje

Oposzumfélék (Didelphidae)

Kö- D-Am,

USA; *Didelphis virginiana*

Ersény fejlett v. hiányzik

Kicsi v. közepes méret

Egyszerű gyomor

Néhány faj vízi életmód

Tengerszinttől kb. 3000 m-ig



Északi oposszum
(*Didelphis virginiana*)



Marmosa elegans –
Erszényes patkány



Nagy víziopossum (*Chironectes minimus*)

- az egyetlen vízi életmódú erszényes
- DNY-Mex., Bol., É-Arg.

CICKÁNYOPOSSZUM-ALAKÚAK (PAUCITUBERCULATA) rendje
Cickányoposszum-félék (Caenolestidae)



Lestoros inca – perui oposszum-patkány

- 2800-4000 m (Andok, dél-Peru)
- sűrű vegetációjú hegyi erdőkben



Rhyncholestes raphanurus –
Chilei oposszum-patkány

TÖRPEOPOSSZUM-ALAKÚAK (MICROBIOTHERIA) rendje
Törpeoposszum-félék (Microbiotheriidae)



Törpeoposszum
(*Dromiciops gliroides*)

• Chile, hegyi erdők

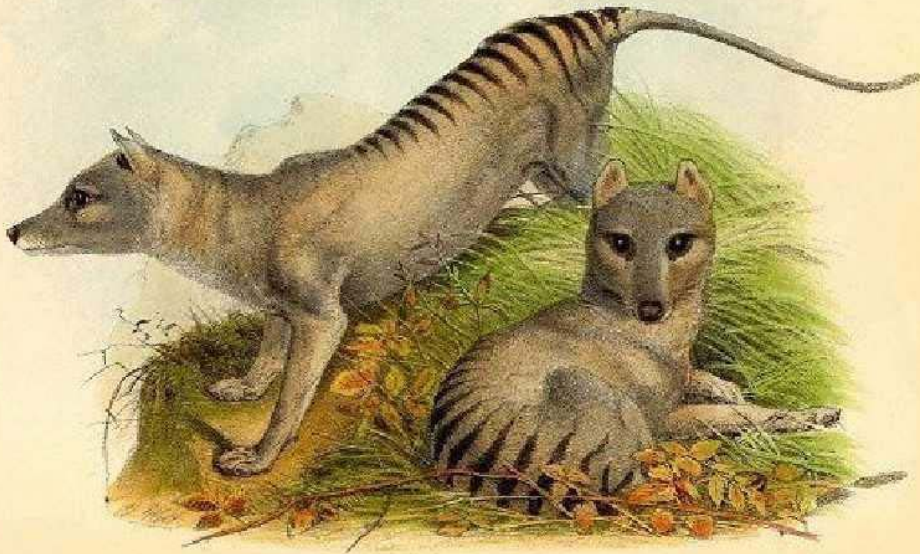
ERSZÉNYES RAGADOZÓK (DASYUROMORPHIA) rendje

Erszényesfarkas-félék (Thylacinidae)

Erszényeshangyász-félék (Myrmecobiidae)

Erszényesnyest-félék (Dasyuridae)

Erszényesfarkas-félék (Thylacinidae)



- Ausztrália és Tasmánia legnagyobb ragadozója volt
- zsákmányát főleg kenguruk és talajon fészkelő madarak alkották
- a hírnevén sokat rontott, hogy megölte a juhokat

Erszényesfarkas
(*Thylacinus cynocephalus*)

- 1888-1904 között 2268 állatot irtottak ki
- az utolsó példányt 1961-ben ölték meg tévedésből



- utolsó fogságban tartott példánya 1936-ban pusztult el Hobart állatkertjében

Erszényeshangyász-félék (Myrmecobiidae)



Erszényeshangyász
(*Myrmecobius fasciatus*)

- Nyugat-Ausztrália bozótosaiban él, természeteket fogyaszt

Erszényesnyest-félék (Dasyuridae)



Foltos erszényes nyest
(*Dasyurus viverrinus*)

óriás erszényes nyest – *Dasyurus maculatus*



Tasmániai ördög
(*Sarcophilus harrisi*)

- dögevő

ORMÁNYOS ERSZÉNYESEK (PERAMELEMORPHA) rendje

Bandikutfélék (Peramelidae)



Hosszúorrú bandikut
(*Perameles nasuta*)

Macrotis lagotis –
erszényes nyúl



ERSZÉNYESVAKOND-ALAKÚAK (NOTORYCTEMORPHA) rendje

Erszényesvakond-félék (Notoryctidae)



Notoryctes typhlops – erszényes vakond



KEVÉSFOGÚ ERSZÉNYESEK (DIPROTODONTIA) rendje

Koalafélék (Phascolarctidae)

Vombatfélék (Vombatidae)

Kuszkuszfélék (Phalangeridae)

Kengurufélék (Macropodidae)

Erszényesmókus-félék (Petauridae)

Mézrabló erszényesfélék (Tarsipedidae)

Koalafélék (Phascolarctidae)



Koala (*Phascolarctos cinereus*)



Vombatfélék (Vombatidae)



Közönséges wombat (*Vombatus ursinus*)

Kuszkuszfélék (Phalangeridae)



Szürke kuszkusz
(*Phalanger orientalis*)



Medvekuszkusz (*Ailurops ursinus*)

Kengurufélék (Macropodidae)



Keleti szürke óriáskenguru
(*Macropus giganteus*)





Petrogale persephone
(hegyikenguru faj)



Vörös óriáskenguru
(*Macropus rufus*)

Erszényesmókus-félék (Petauridae)



Leadbeater-erszényesmókus
(*Gymnobelideus leadbeateri*)



Szürke repülő óriás erszényesmókus
(*Petauroides volans*)



Kis siklóerszényes vagy cukormókus
(*Petaurus breviceps*)

Mézrabló erszényesfélék (Tarsipedidae)



Mézrabló erszényes
(*Tarsipes rostratus*)

Méhlepényesek (Placentalia)

öregrendje

/EUTHERIA scl./

MÉHLEPÉNYESEK (PLACENTALIA) öregrendje

/FOGHÍJASOK – EDENTATA/

VENDÉGÍZÜLETESEK (XENARTHRA) rendje

Háromujjú lajhárfélék (Bradypodidae)

Kétujjú lajhárfélék (Megalonychidae)

Tatufélék (Dasypodidae)

Hangyászfélék (Myrmecophagidae)

Háromujjú lajhárfélék (Bradypodidae)



Közönséges háromujjú lajhár v. ai
(*Bradypus tridactylus*)

Kétujjú lajhárfélék (Megalonychidae)

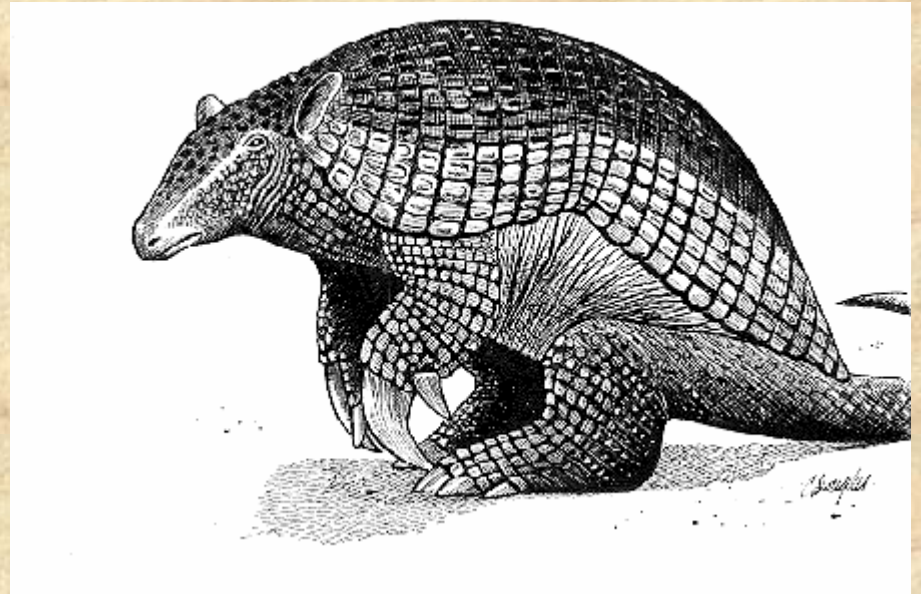


Choloepus didactylus – kétujjú lajhár v. unaut

Tatufélék (Dasypodidae)



Kilencöves tatu
(*Dasypus novemcinctus*)



Óriástatu
(*Priodontes giganteus*)

Hangyászfélék (Myrmecophagidae)



Sörényes hangyász
(*Myrmecophaga tridactyla*)



Dolmányos hangyász
(*Tamandua tetradactyla*)



Törpehangyász
(*Cyclopes didactylus*)

ROVAREVŐK (INSECTIVORA) rendje

Patkányvakondfélék (Solenodontidae)

Tanrekefélék (Tenrecidae)

Aranyvakondfélék (Chrysochloridae)

Sümfélék (Erinaceidae)

Cickányfélék (Soricidae)

Vakondfélék (Talpidae)

Patkányvakondfélék (Solenodontidae)



Solenodon sp.

Kuba és Hispaniola-sz.

Tanrekfélék (Tenrecidae)



3 vidracickányfaj Kö-, Ny-Afr.

21 faj Madagaszkár

Vidracickány (*Potamogale velox*)



Microgale dryas

Nagy tanrek
farkatlan tanrek
(*Tenrec ecaudatus*)



• Madagaszkár



Kis süntanrek (*Echinops telfairi*)

Aranyvakondfélék (Chrysochloridae)



kizárólag Afrika

Eremitalpa sp.

Sümfélék (Erinaceidae)

Tüskés sünök: Erinaceinae

Európai sün
(*Erinaceus europaeus*)

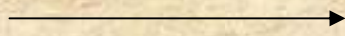


Keleti sün
(*Erinaceus concolor*)





Sümfélék (Erinaceidae)



Szőrös sünök: Hylomyinae



DK-Ázsia

Nagy szőrössün
(*Echinosorex gymnurus*)

Cickányfélék (Soricidae)

Fehérfogú cickányok: Crocidurinae



Mezei cickány
(*Crocidura leucodon*)



Keleti cickány
(*Crocidura suaveolens*)

Házi cickány (*Crocidura russula*)



- Magyarországon nem él

Cickányfélék (Soricidae)



Vörösfogú cickányok: Soricinae

Erdei cickány
(*Sorex araneus*)



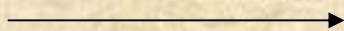


Törpecickány
(*Sorex minutus*)



Közönséges vízcickány
(*Neomys fodiens*)

Vakondfélék (Talpidae)



Dezmánok: Desmaninae



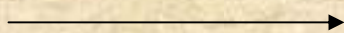
vízi életmód

Orosz pézsmacickány
(*Desmana moschata*)



Pireneusi pészmacickány (*Galemys pyrenaicus*)

Vakondfélék (Talpidae)



Talpinae

- a fajok többsége ide tartozik
- ásó életmódot folytatnak



Közönséges vakond (*Talpa europaea*)



Csillagorrú vakond
(*Condylura cristata*)

É-Am.

MÓKUSCICKÁNY-ALAKÚAK (SCANDENTIA) rendje
Mókuscickányfélék (Tupaidae)

Malajzia, Indonézia



Közönséges mókuscickány
(Tupaia glis)



Tupaia tana

REPÜLŐMAKI-ALAKÚAK (DERMOPTERA) rendje
Repülőkaki-félék (Cynocephalidae)

- 2 ma élő faj
- éjszakai életmódot folytatnak
- szinte kizárólag növényekkel táplálkoznak
- repülőhártyájuk nem igazi szárny
- nagy távolságra képesek vitorlázni
- fák tetején élnek





Fülöp-szigeteki repülőkaki
(*Cynocephalus volans*)

Maláj
(*Cynocephalus variegatus*)



DENEVÉREK (CHIROPTERA) rendje

NAGYDENEVÉREK (Megachiroptera) alrendje

Repülőkutya-félék (Pteropodidae)

KISDENEVÉREK (Microchiroptera) alrendje

Dongódenevér-félék (Craseonycteridae)

Álvámpírok (Megadermatidae)

Patkósdenevér-félék (Rhinolophidae)

Hártyásorrú denevérek (Phyllostomidae)

Simaorrú denevérek (Vespertilionidae)

Szelindekdenevér-félék (Molossidae)

- óvilági trópusokon
- főként gyümölcssevők

- az egész világon
- főként rovarevők
- echolokáció

- az egyedüli röpképes emlősök
- repülőhártya (patagium)
- 930 körüli fajsza

NAGYDENEVÉREK (Megachiroptera) alrendje
Repülőkutya-félék (Pteropodidae)



Óriás repülőróka
(*Pteropus giganteus*)



Nílusi repülőkutya (*Rousettus aegyptiacus*)

KISDENEVÉREK (MICROCHIROPTERA) alrendje

Dongódenevér-félék (Craseonycteridae)

Álvámpírok (Megadermatidae)

Patkósdenevér-félék (Rhinolophidae)

Hártyásorrú denevérek (Phyllostomidae)

Simaorrú denevérek (Vespertilionidae)

Szelindekdenevér-félék (Molossidae)

- nagy mennyiségű rovarot fogyasztanak
- a mérsékelt övben téli álmot alszanak

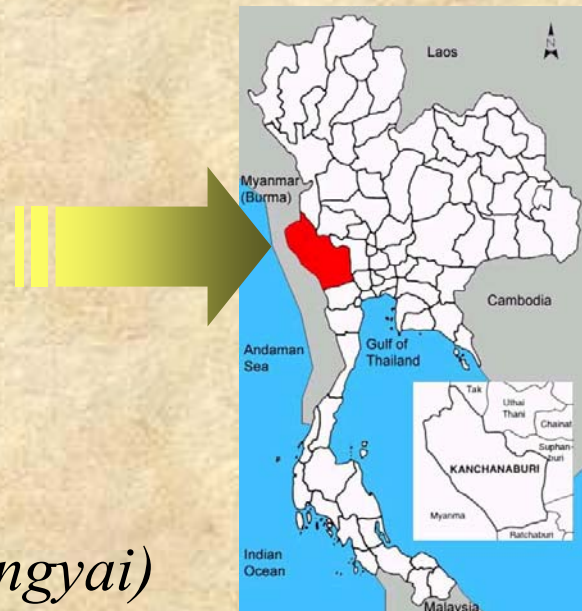
HAZÁNKBAN MINDEN DENEVÉRFAJ VÉDETT!!!



Dongódenevérfélék (Craseonycteridae)



- a világ legkisebb emlőse
- 1,5-2,0 g
- Thaiföld néhány barlangjában él
- 1973-ban fedezték fel



Dongódenevér (*Craseonycteris thonglongyai*)

Álvámpírok (Megadermatidae)

© Andrew Robson



Fakó álvámpír
Macroderma gigas

Ausztrália

Patkósdenevér-félék (Rhinolophidae)



Hipposiderinae

Patkósdenevér-félék (Rhinolophidae)

Rhinolophinae



Nagy patkósdenevér
(*Rhinolophus ferrumequinum*)



Kis patkósdenevér
(*Rhinolophus hipposideros*)



Kereknyergű patkósdenevér
(*Rhinolophus euryale*)

Hártyásorrú denevérek (Phyllostomidae)

- a denevérek legváltozatosabb családja



Nagy vámpírdenevér
(*Vampyrum spectrum*)



Musonycteris harrisonii

- nektárfogyasztó



- gyümölcsök

Vampyressa nymphaea



- gyümölcsök

Centurio senex



- rovarok

Lonchorhina aurita



- emlősök vére

Desmodus rotundus



- rovarok, apró gerincesek

Chrotopterus auritus



Ectophylla alba

Simaorrú denevérek (Vespertilionidae)



Kései denevér
(*Eptesicus serotinus*)



Vízi denevér
(*Myotis daubentoni*)



Korai denevér
(*Nyctalus noctula*)



Közönséges denevér
(*Myotis myotis*)



Nagyfülű denevér
(*Myotis bechsteini*)

Szelindekdenevér-félék (Molossidae)



100 km/óra

Nagy szelindekdenevér
(*Tadarida teniotis*)

Eu-, egyetlen faj



Tadarida australis

FŐEMLŐSÖK (PRIMATES) rendje

FÉLMAJMOK (PROSIMII) alrendje

Igazi makik (Lemuridae)

Indrifélék (Indriidae)

Véznaujjú makifélék (Daubentoniidae)

Lórifélék (Loridae)

Fülesmakifélék (Galagonidae)

Koboldmakifélék (Tarsiidae)

Igazi makik (Lemuridae)



- Dél-, Délnyugat-Madagaszkár
- főként növényekkel táplálkozik
- veszélyeztetett (erdőtüzek, fakitermelés)

Szürke egérlemur
(*Microcebus murinus*)



- Nyugat- és Dél-Madagaszkár
- főként rovarevő
- az egyik legkisebb főemlős (~90 g)



Lemur variegatus rubra

- Kelet-Madagaszkár
- veszélyeztetett (élőhely eltűnése, vadászat)

Indrifélék (Indriidae)

csak Madagaszkáron élnek



Indri (*Indri indri*)



Propithecus tattersalli

Véznaujjú makifélék (Daubentoniidae)



1 faj

fogazat: maki → rovarévő

~ ausztráliai csíkos erszényes

Véznaujjú maki v. áje-áje

(*Daubentonia madagascariensis*)

Lórifélék (Loridae)

2 faj Afr.



Medvemaki (*Arctocebus sp.*)



Nagy lajhármaki (*Nycticebus coucang*)

4 faj Ázsia

Fülesmakifélék (Galagonidae)

Afrika



Szenegáli fülesmaki (*Galago senegalensis*)

Koboldmakifélék (Tarsiidae)



DK-Ázsia szigetein

Törpe koboldmaki (*Tarsius pumilus*)

IGAZI MAJMOK (ANTHROPOIDEA) alrendje

Karmosmajmok (Callithricidae)

Csuklyásmajomfélék (Cebidae)

Cerkóffélék (Cercopithecidae)

Gibbonfélék (Hylobatidae)

Emberfélék (Hominidae)

Karmosmajmok (Callithricidae)



Törpe selyemmajmocska (*Cebuella pygmaea*)

csak D-Amerikában



Arany orozlánmajmocska (*Leontopithecus rosalia*)

Csuklyásmajomfélék (Cebidae)

csak D-Am.



Aotus trivirgatus – éji majom



Alouatta nigra – bögő majom

Ateles sp.-
pókmajom



Cerkóffélék (Cercopithecidae)

Óvilág trópusai, szubtrópusai

Cerkófformák (Cercopithecinae)

Berber-makákó (*Macaca sylvanus*)





Japán makákó (*Macaca fuscata*)



Papio sphinx - mandrill

Cerkóffélék (Cercopithecidae)

Karcsúmajmok (Colobinae)
kacskakezű majmok
gerezák

Fehérszázlós kolobusz (*Colobus guereza*)

Afrika, DK-Á.



főként növényevés
„kérődzés”

Ázsia



Presbytis sp. - langur



Nagyorrú majom (*Nasalis larvatus*)

Gibbonfélék (Hylobatidae)



DK-Ázsia
erdőlakók

Sziamang gibbon (*Hylobates syndactylus*)



Fehérkezű gibbon
(*Hylobates lar*)



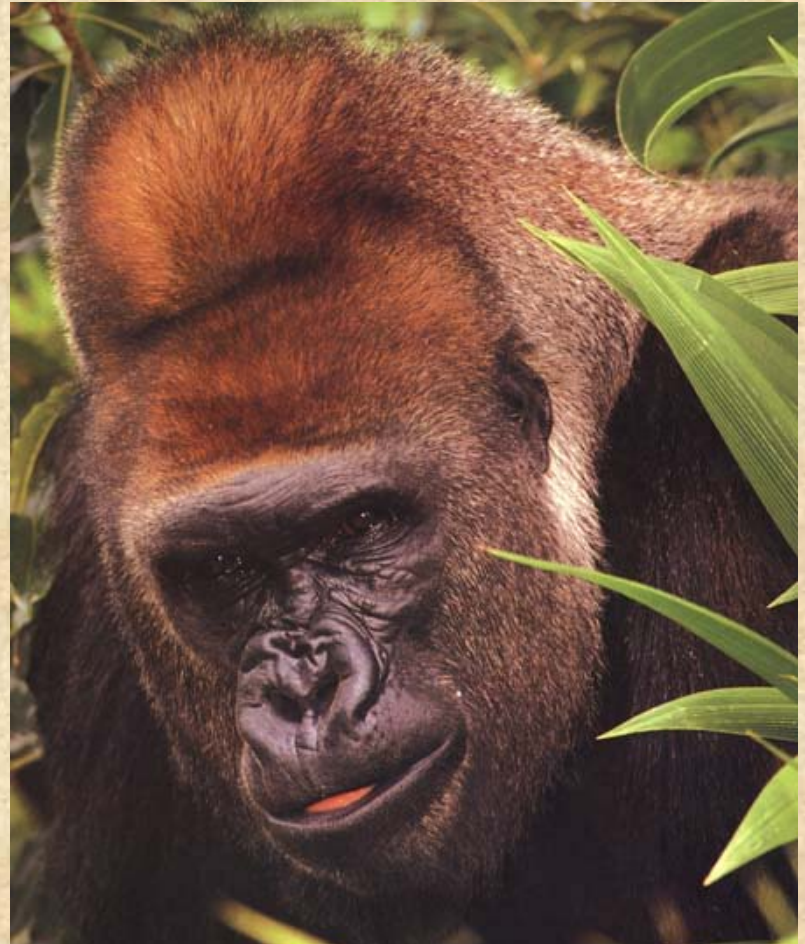
Hylobates agilis

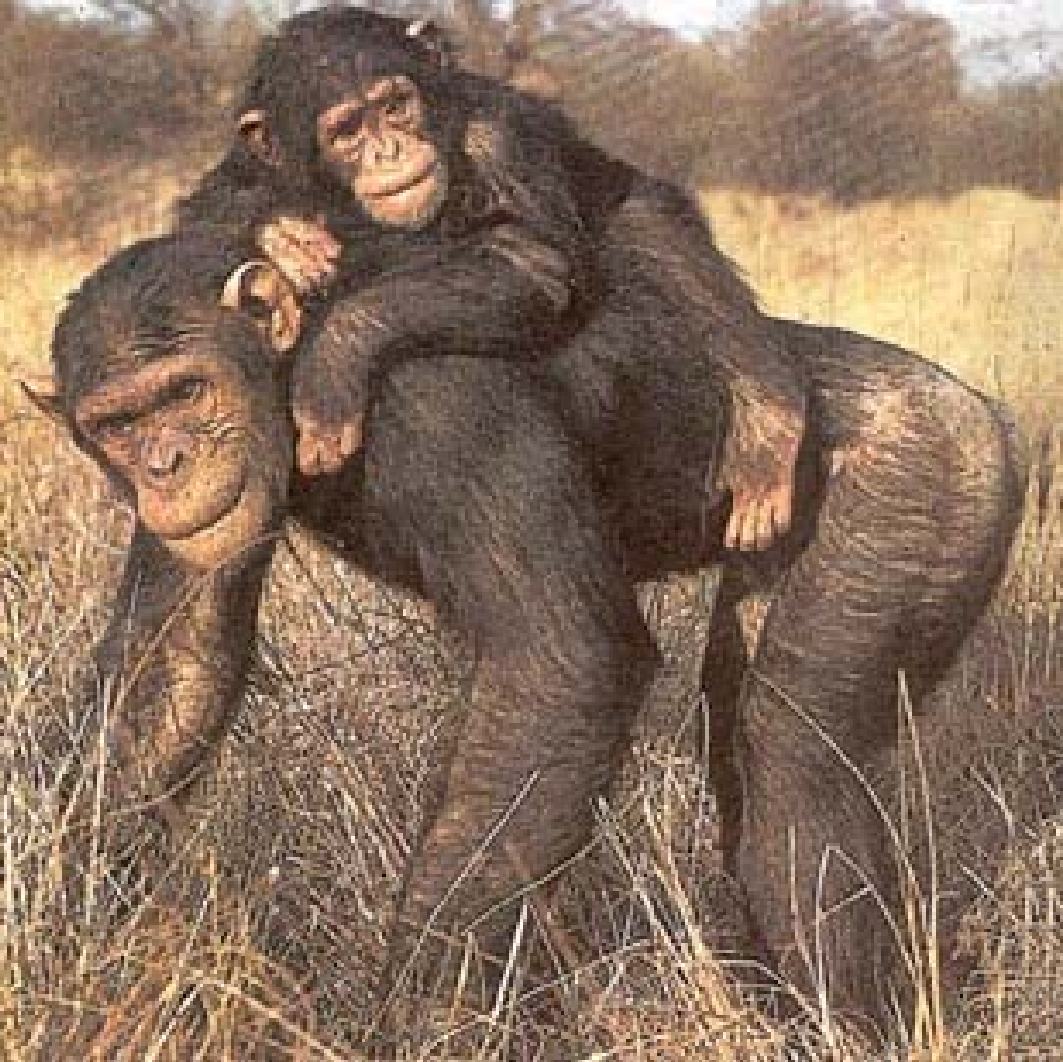
Emberfélék (Hominidae)

Orángután (*Pongo pygmaeus*)



Gorilla (*Gorilla gorilla*)





Csimpánz (*Pan troglodytes*)

Bonobo (*Pan paniscus*)









