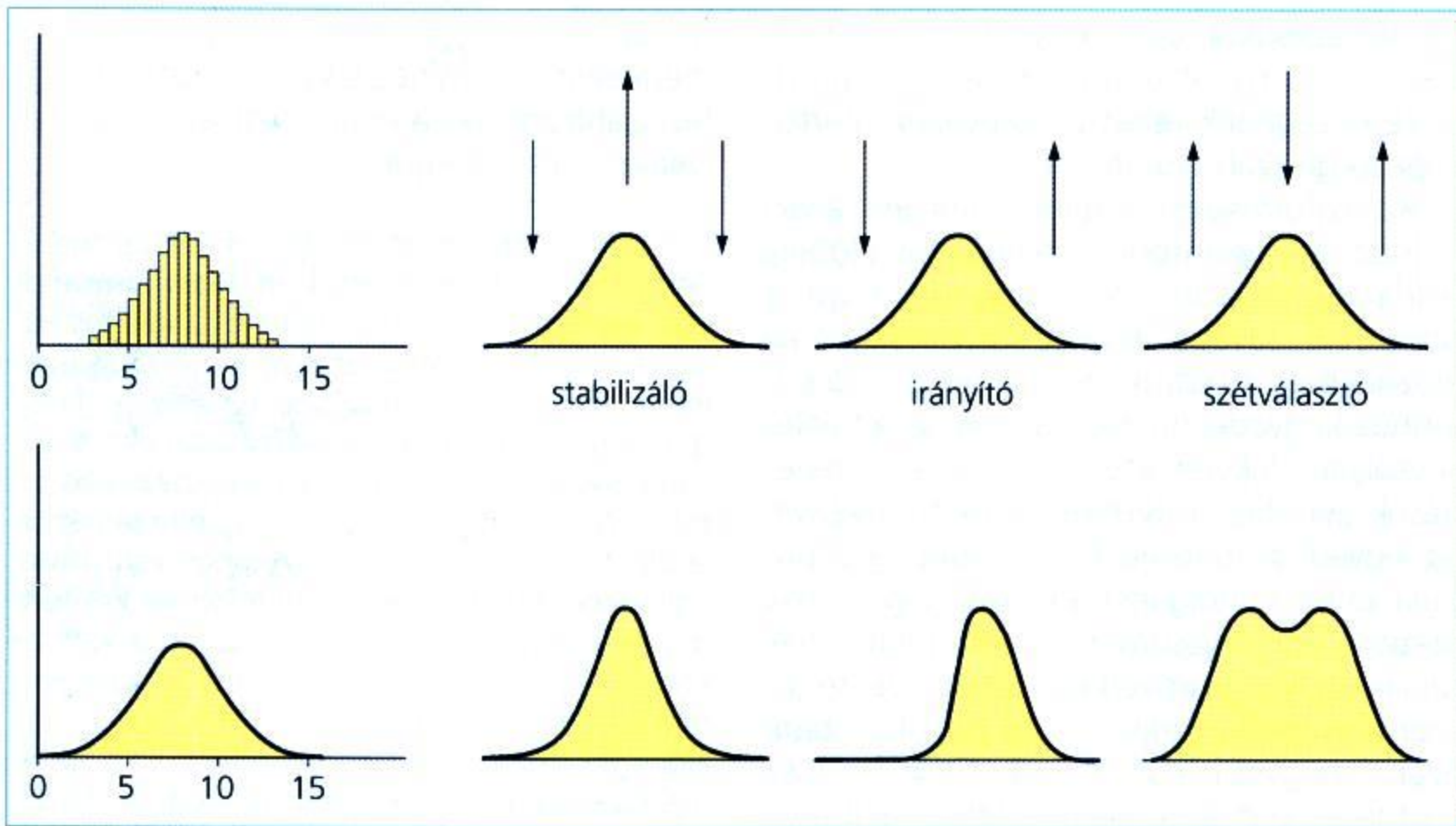
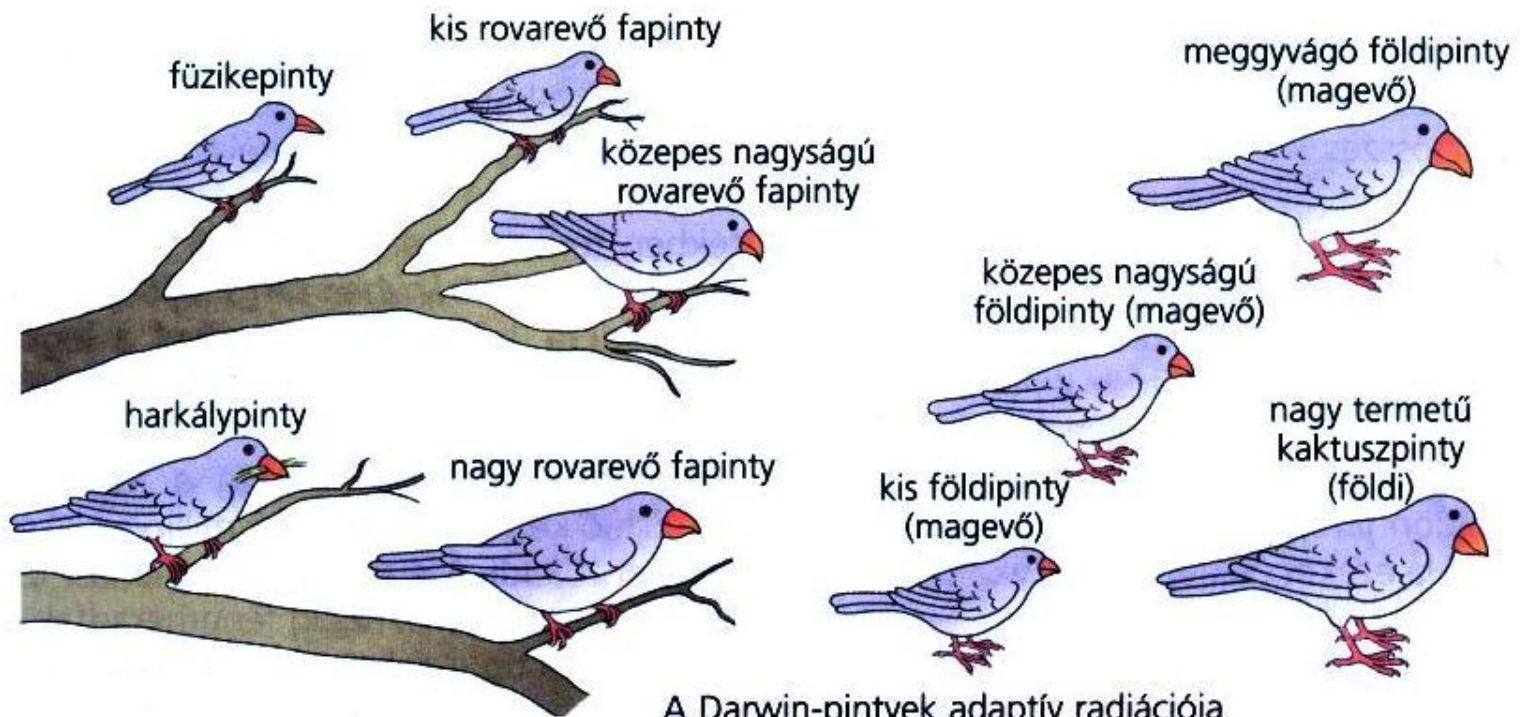


Az evolúció alapjai





A természetes szelekció főbb típusai



small ground finch
Geospiza fuliginosa



medium ground finch
Geospiza fortis



large ground finch
Geospiza magnirostris



sharp-beaked ground finch
Geospiza difficilis



small tree finch
Camarhynchus parvulus



large tree finch
Camarhynchus psittacula



cactus finch
Geospiza scandens



large cactus finch
(Genovesa)
Geospiza conirostris



large cactus finch
(Española)
Geospiza conirostris



woodpecker finch
Cactospiza pallidus



vegetarian finch
Platyspiza crassirostris



warbler finch
Certhidea olivacea



151. ábra Nyírfaaraszoló lepke színváltozatai a nyírfakérgen



152. ábra Nyírfaaraszoló lepke színváltozatai a sötét törzsű nyírfán

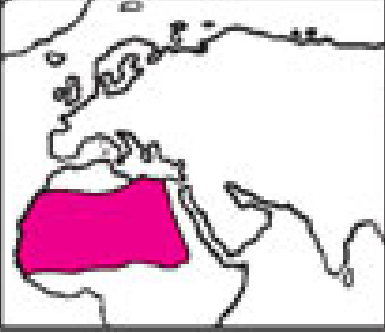
Mimikri

A pók a virág színét
utánozva rejtőzik

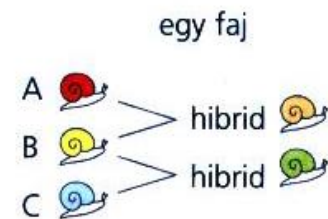


A lepke veszélyes
darázshoz hasonlít,
így ritkábban
zsákmányolják a
madarak



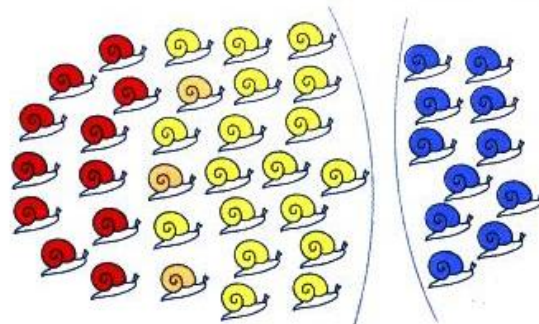
Elterjedés	Faj		Tömeg	Szín
		Sarki róka	6-10	fehér barna
		Vörös-róka	4,5-8	vörös-barna
		Sivatagi róka	3-6	sárga

FÖLDRAJZI VÁLTOZATOK

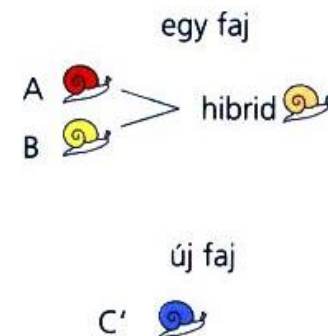


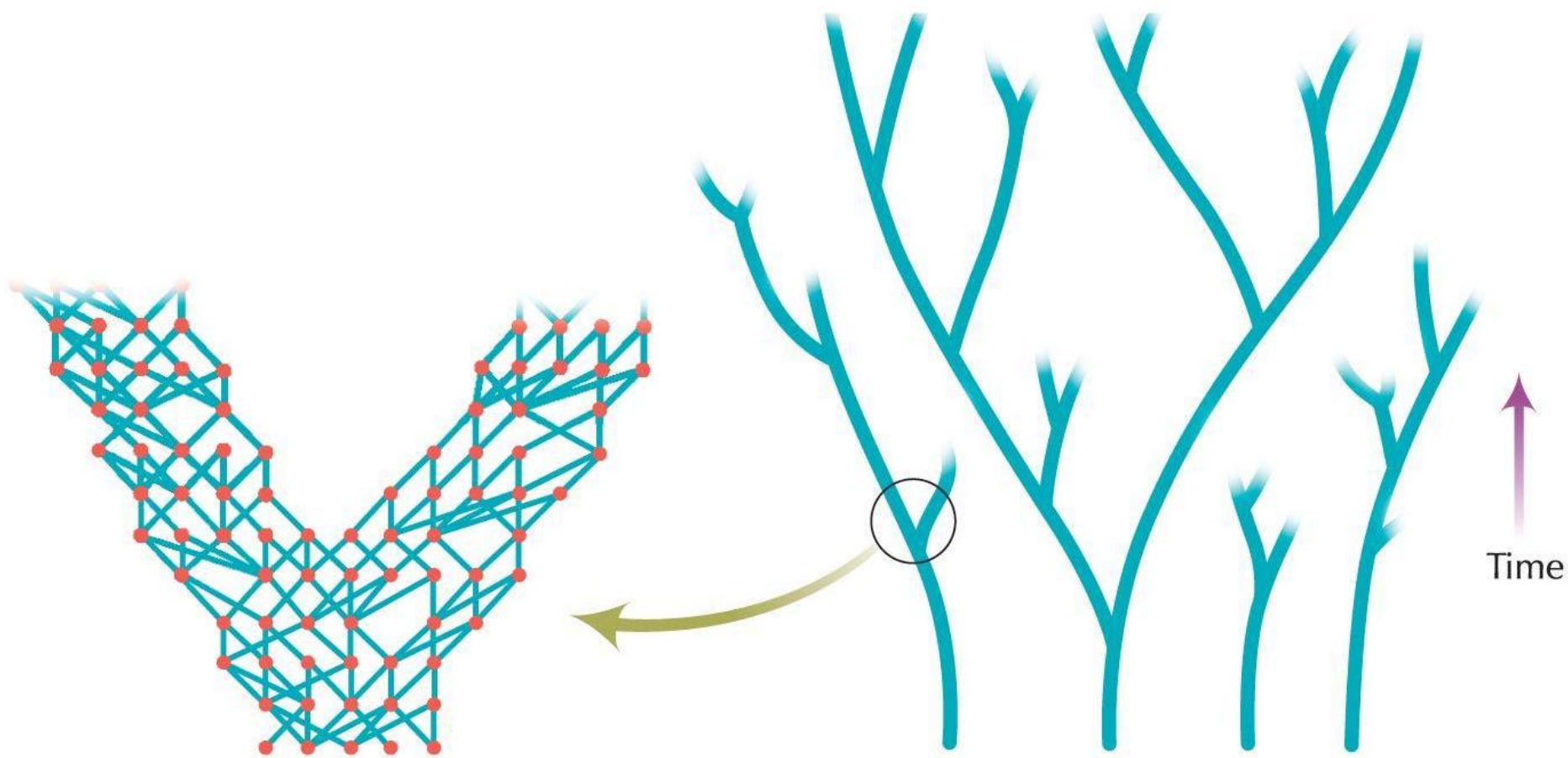
Új faj keletkezése
a földrajzi izoláció
során

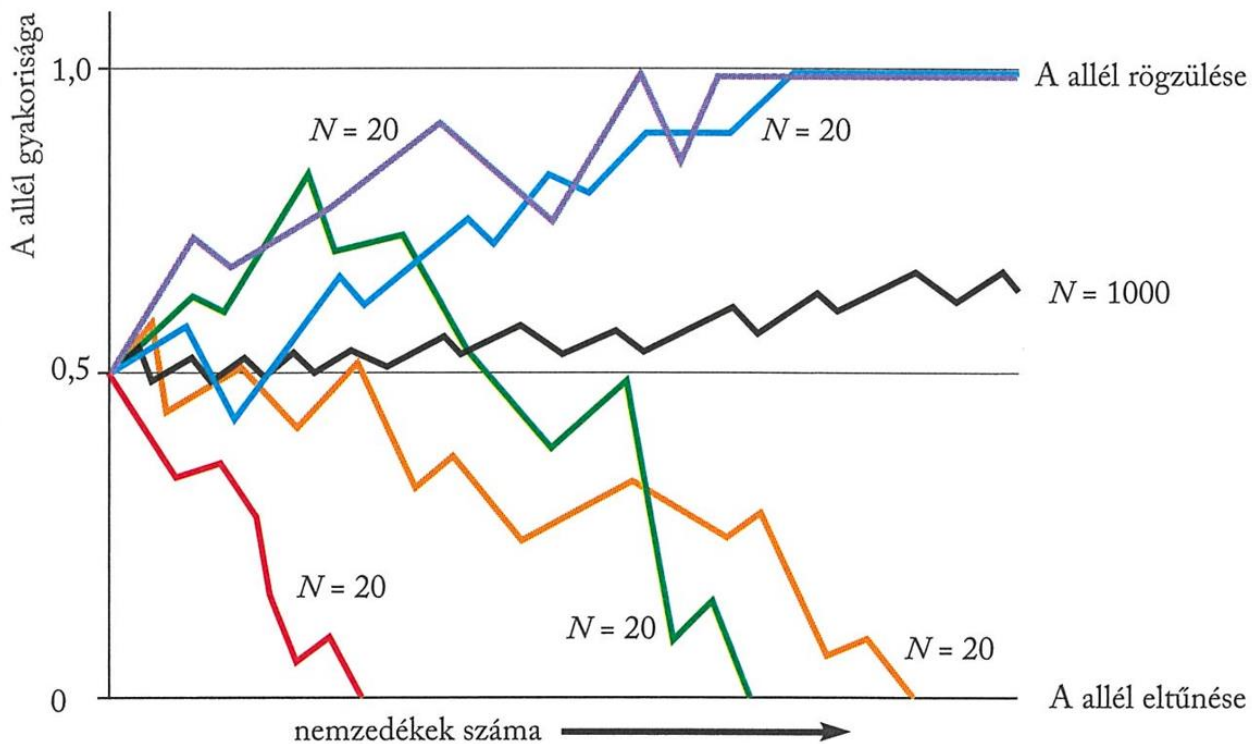
A FÖLDRAJZI AKADÁLYOK IZOLÁLÓ HATÁSA



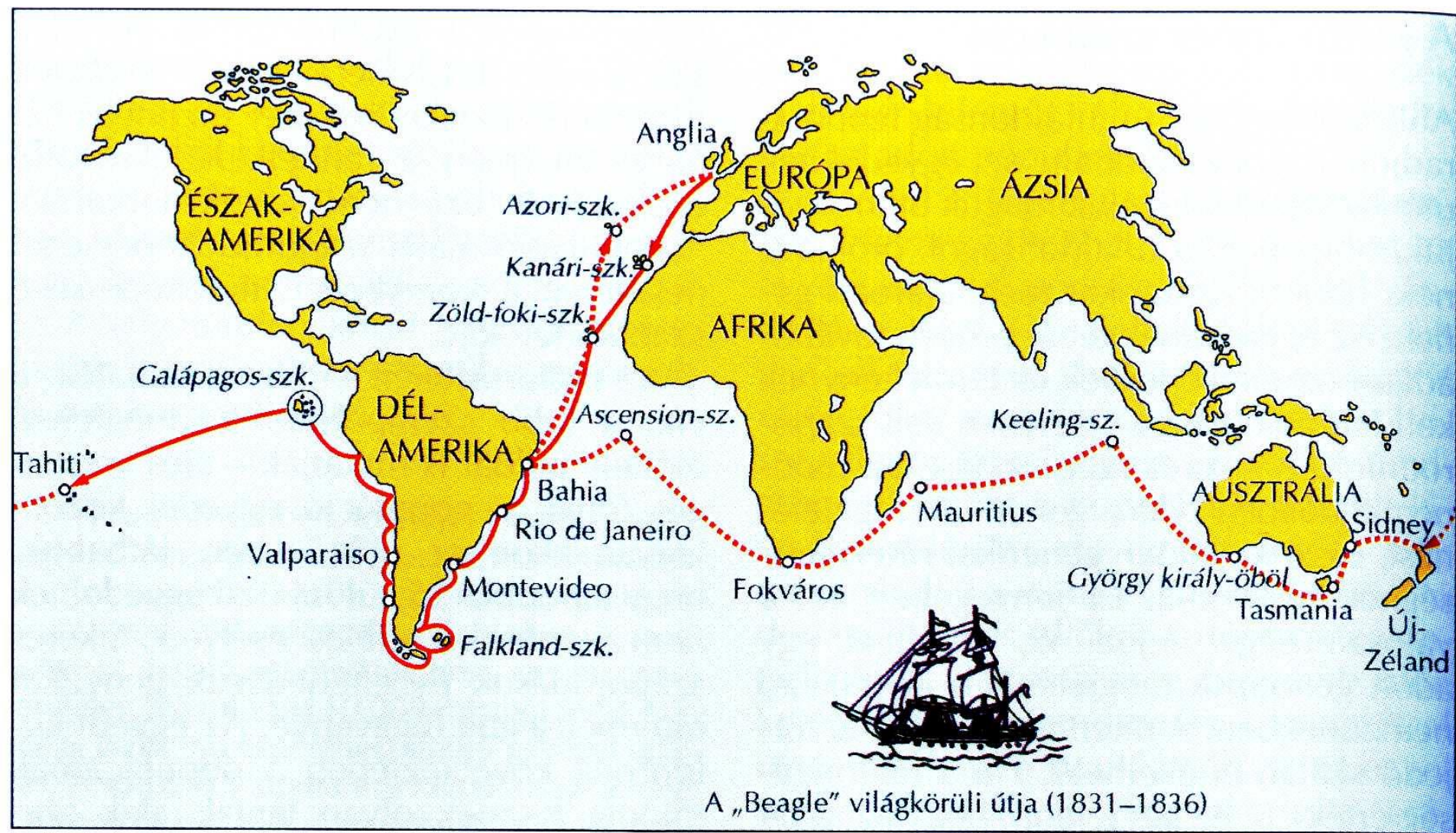
A FÖLDRAJZI AKADÁLYOK MEGSZÜNÉSE

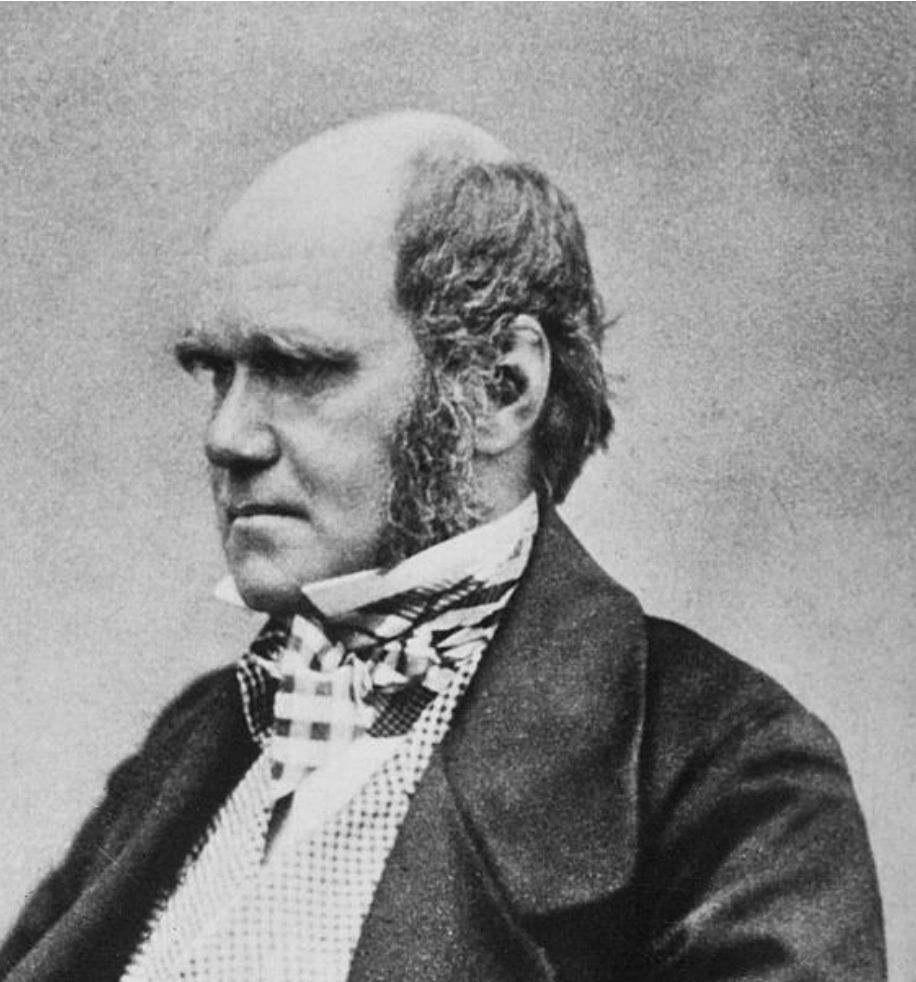




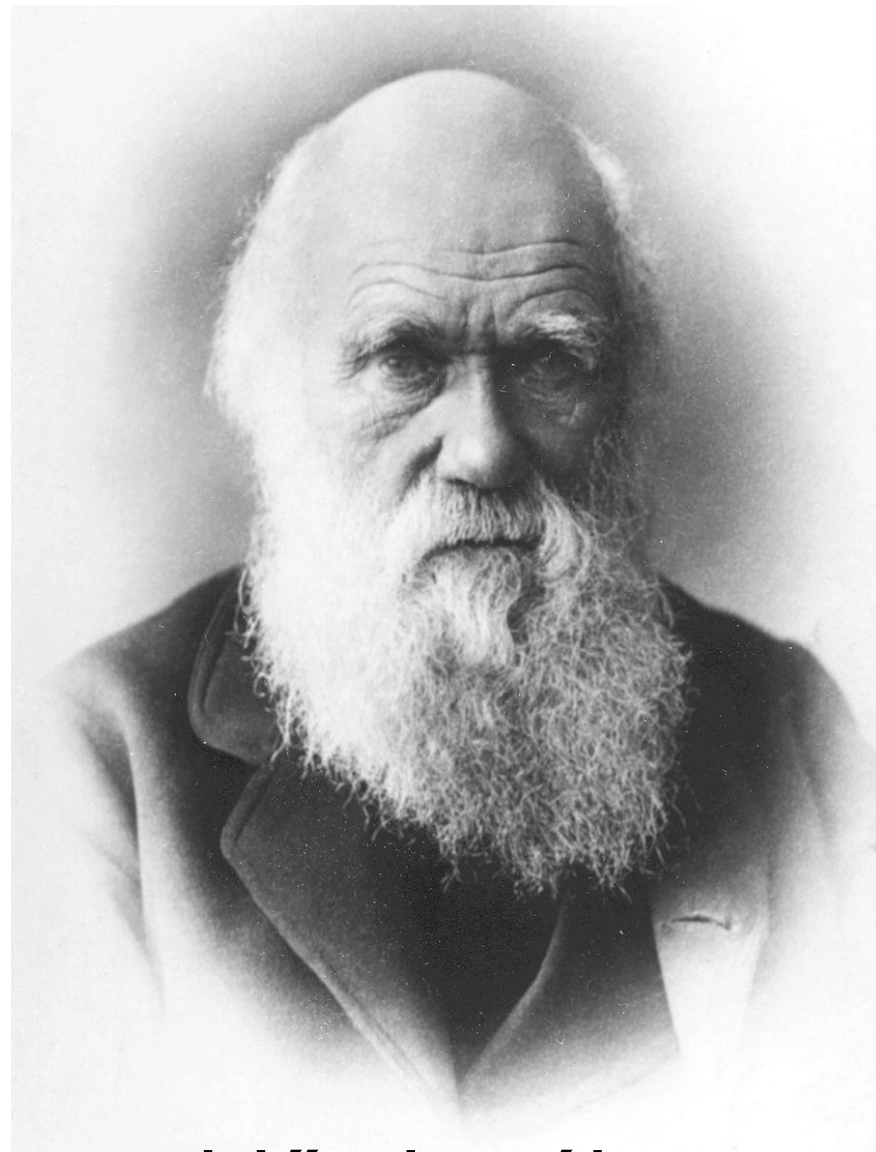


41.1. ábra. A genetikai sodródás számítógépes szimulációja.
A számítógépes szimulációval a véletlenszerű események hatását modellezték 20, illetve 1000 tagú populációkban (N = egyedszám). Egy gén két semleges hatású alléljának (A és a) gyakoriságváltozását vizsgálták, 0,5-0,5 kiindulási értékek mellett. A kis létszámú populációkban az egyik allél (A) néhány nemzedéken belül vagy elveszett, vagy rögzült. A nagy létszámú populációban az allélgyakoriság kismértékben változott (0,5→0,6)

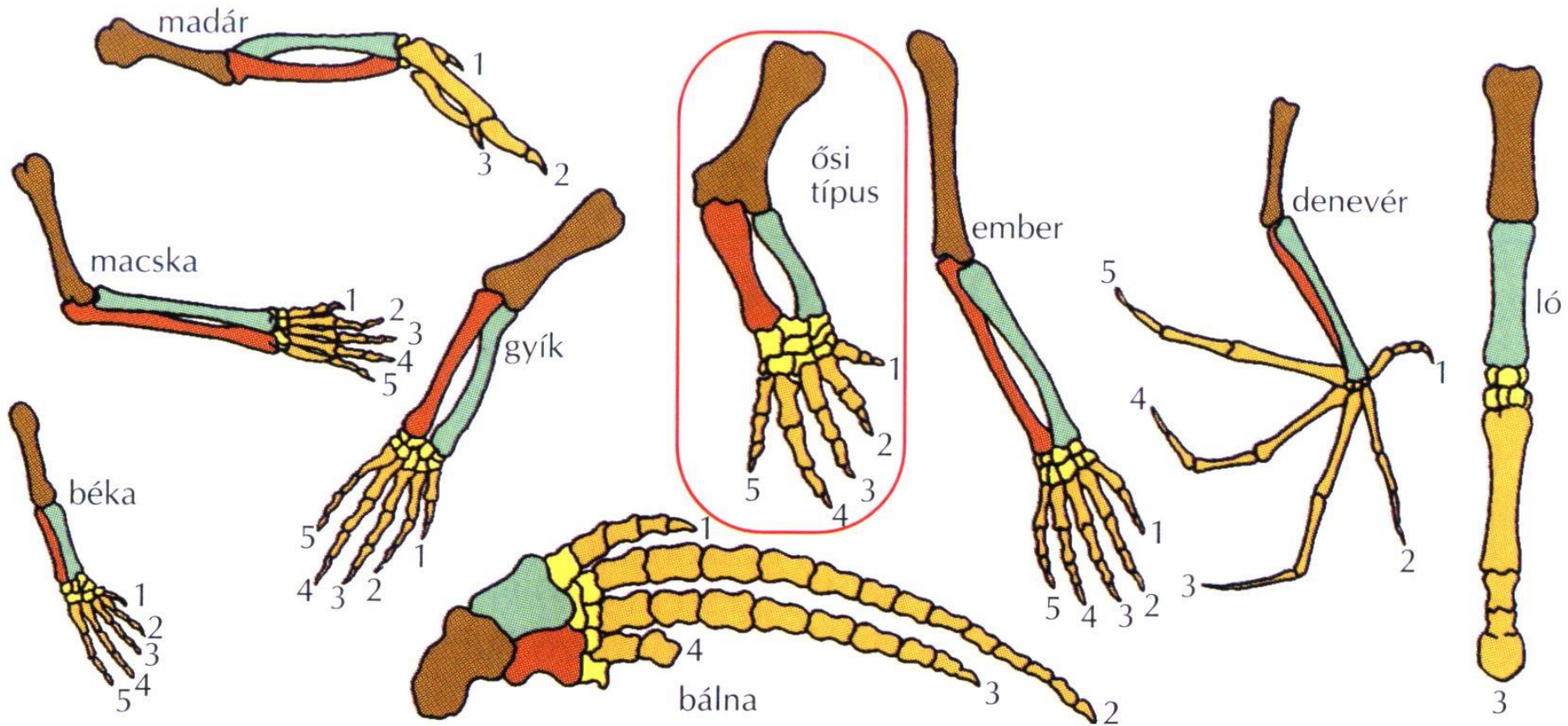




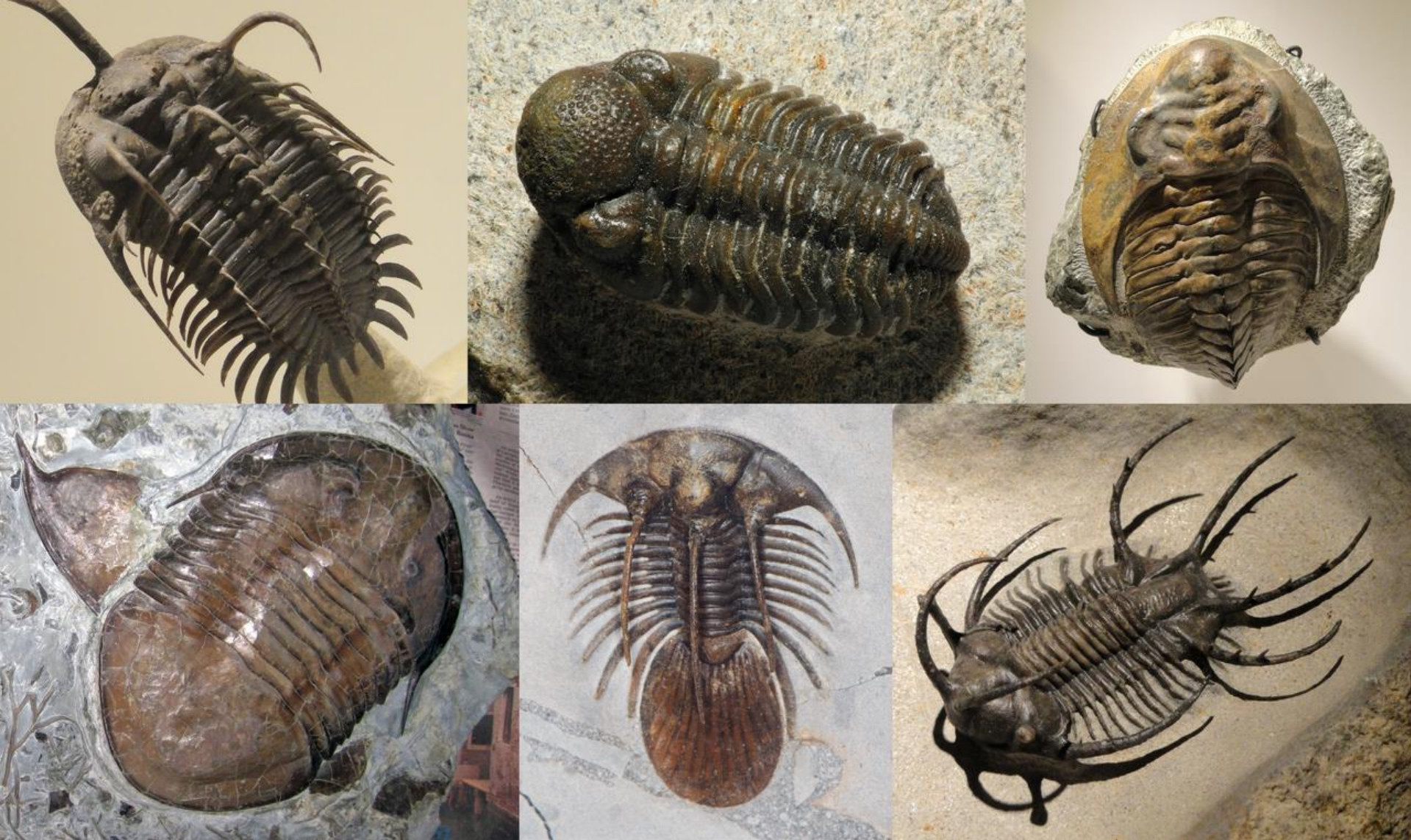
Charles Darwin
1854-ben



idős korában



A gerincesek végtagjai egy ősi felépítés módosulatai



Trilobiták (háromkaréjú ősrákok)



A gerinces embriók hasonlósága



A katolikus jótékonyági szervezet ezzel a plakáttal buzdít a szegények segítésére egy budapesti aluljáróban

Összeállította:
Gergely Tibor,
a Krúdy Gyula Gimnázium tanára