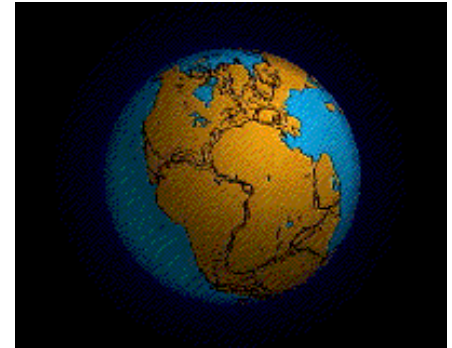


Vznik života na Zemi



Několik čísel na začátek...

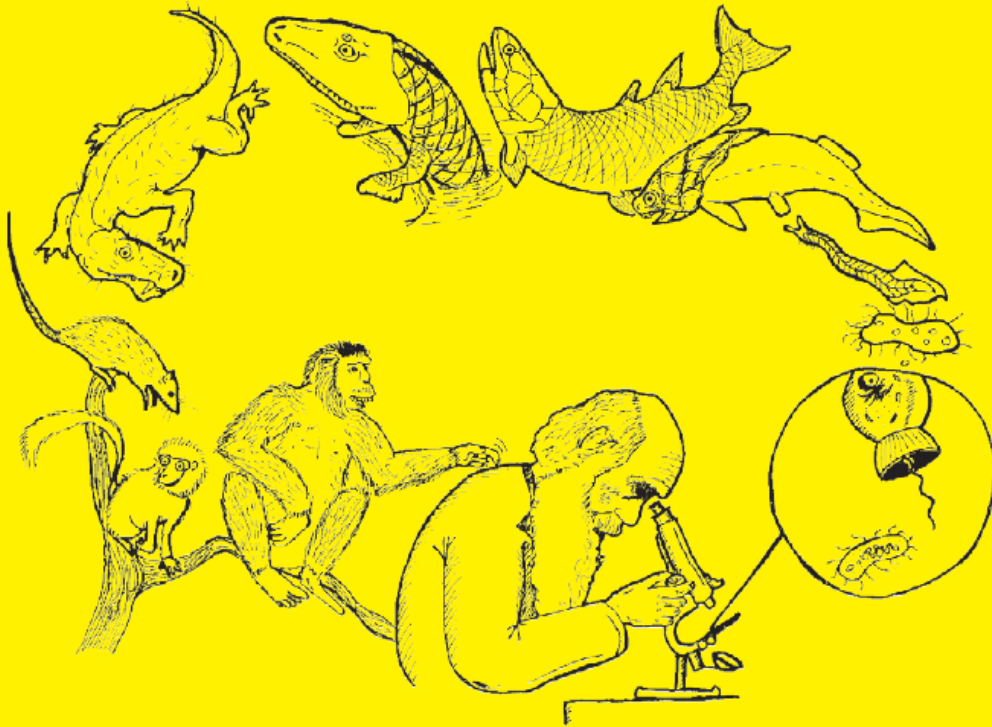
- **Vesmír** – asi před 13,8 miliardami let
- **Země** - asi před 4,5 miliardami let.
- **První organické sloučeniny** se vytvořily asi před 4,0 miliardami let.
- **Nejstarší zkameněliny** buněčných organismů byly nalezeny v sedimentárních horninách z Grónska starých 3,5 miliard roků



Vznik a vývoj života

Teorie vzniku života se liší

Vědecké teorie

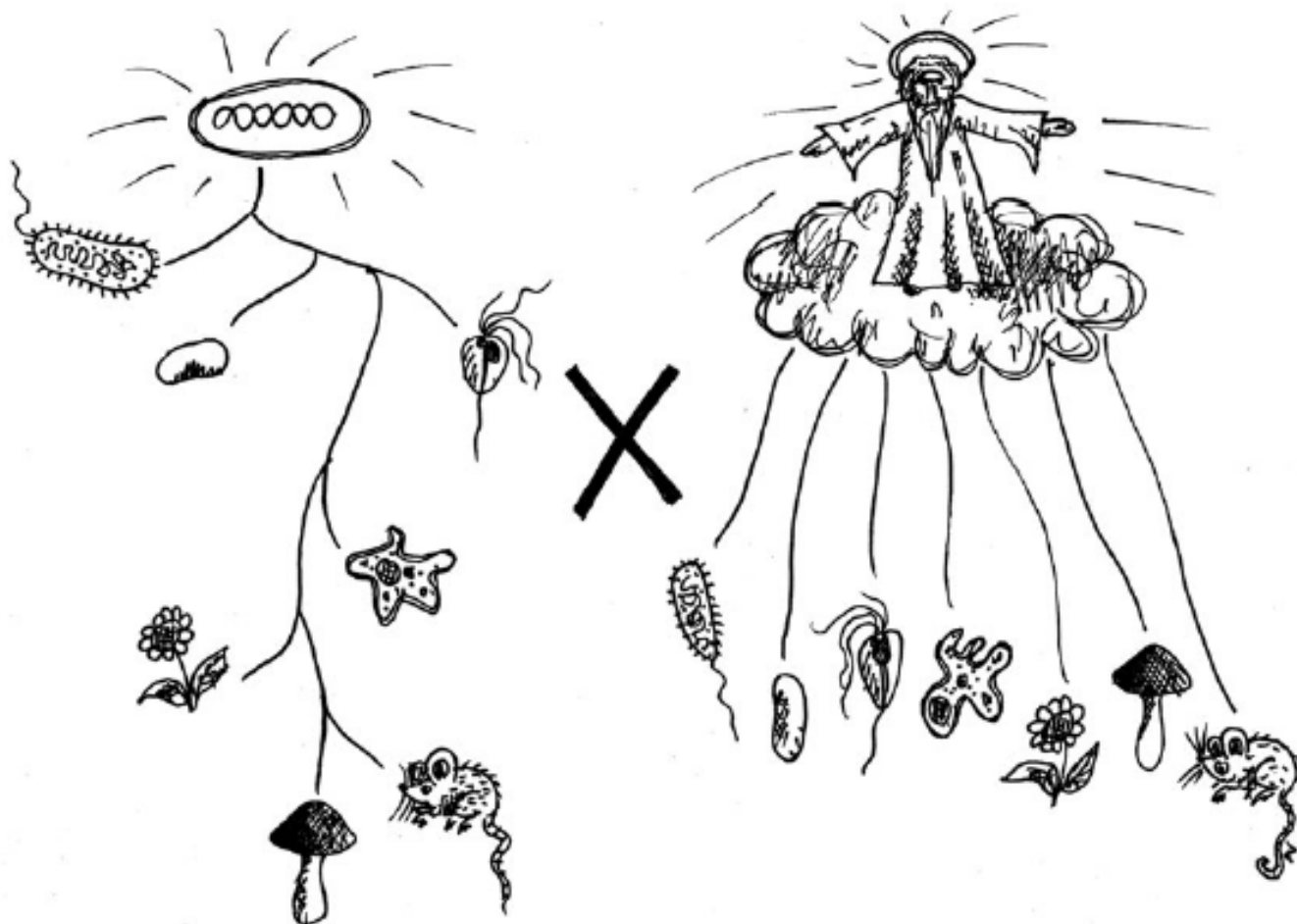


Nevědecké



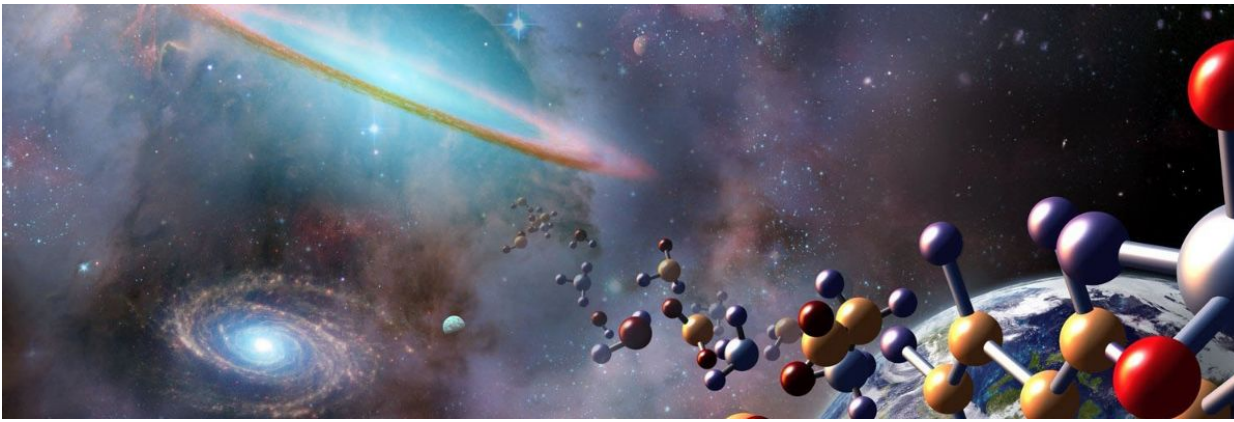
Vědecké teorie

Nevědecké



Nevědecké teorie

1. KREAČNÍ TEORIE – život stvořily *nadpřirozené síly*
2. ABIogeneze (samoplození) – život se vyvinul *náhodně z neživé hmoty.*
3. PANSpermie – *zavlečení života na Zemi z vesmíru.*



- žáby z bahna,
- myši z obilí,
- mouchy z masa
- mikroorganismy ze vzduchu



Vědecké teorie

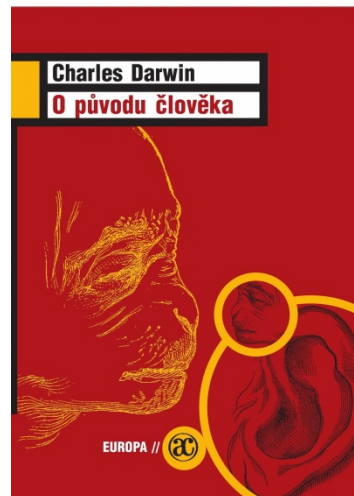
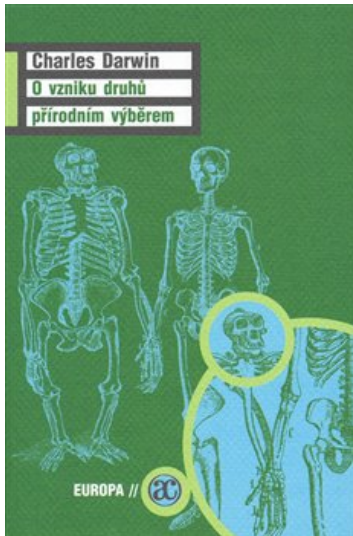
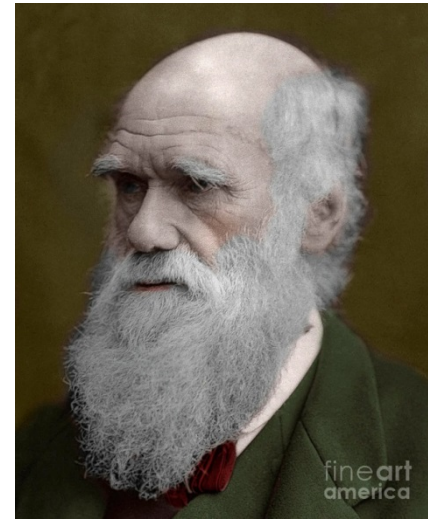
VÝVOJEOVÁ TEORIE – vznik života postupným vývojem z neživé hmoty podle *Charlese Darwina*

Jsou založeny na vědeckých výzkumech v oborech paleontologie a historické geologie.



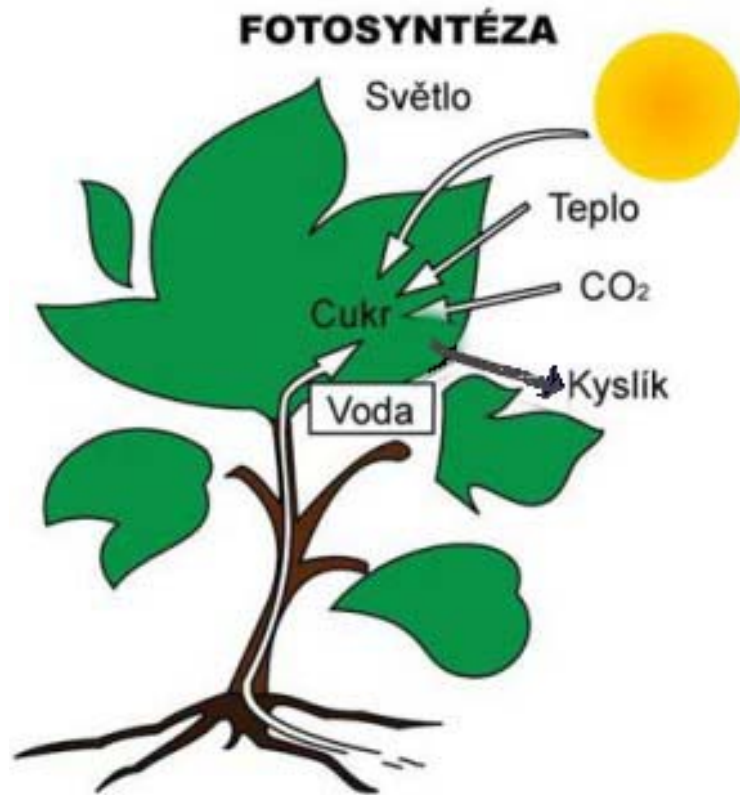
Vývojová teorie

- vypracoval anglický přírodovědec **Charles Darwin**
- při své plavbě lodí kolem světa (1813-1836)
- si všímal příbuznosti a rozdílů mezi organismy
- život vznikl **postupným vývojem** z neživé hmoty
- od nejjednodušších forem po složitější
- nové druhy vznikají **přírodním výběrem** = přizpůsobování prostředí



Podmínky pro vznik života:

- 1) Světlo**
- 2) Teplo**
- 3) Kyslík**
- 4) Voda**

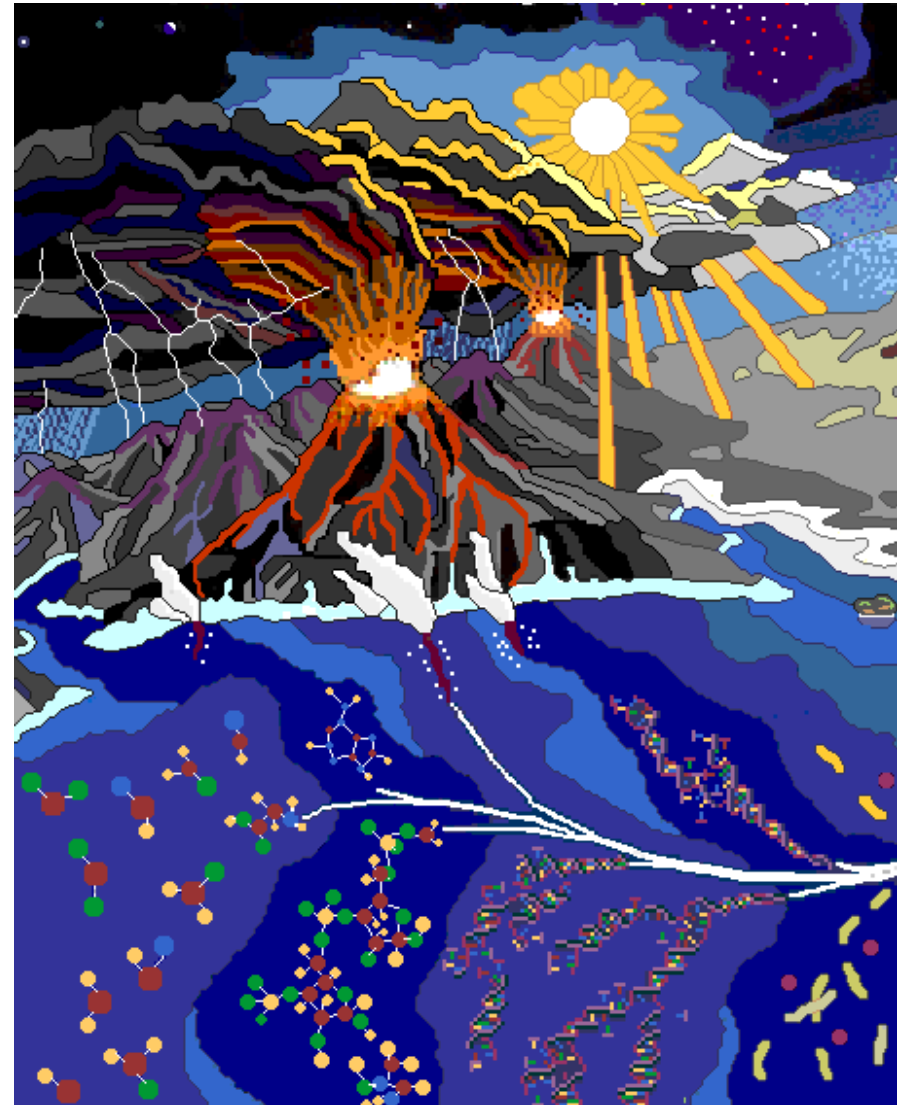


Vývojová teorie

- vznik života před 3,83 miliardami let

Podmínky:

- 1) ochlazování země
- 2) přítomnost vody
- 3) vytvoření ozónové vrstvy
- 4) V mořích vznik organických látek = aminokyselin – základních stavebních jednotek bílkovin
- 5) vznik DNA



Vznik a vývoj života

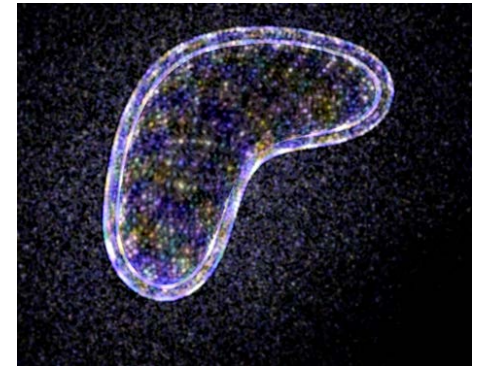
A) CHEMICKÝ VÝVOJ

v moři vznikly útvary, v nichž se hromadily organické látky, tzv. **koacerváty**.

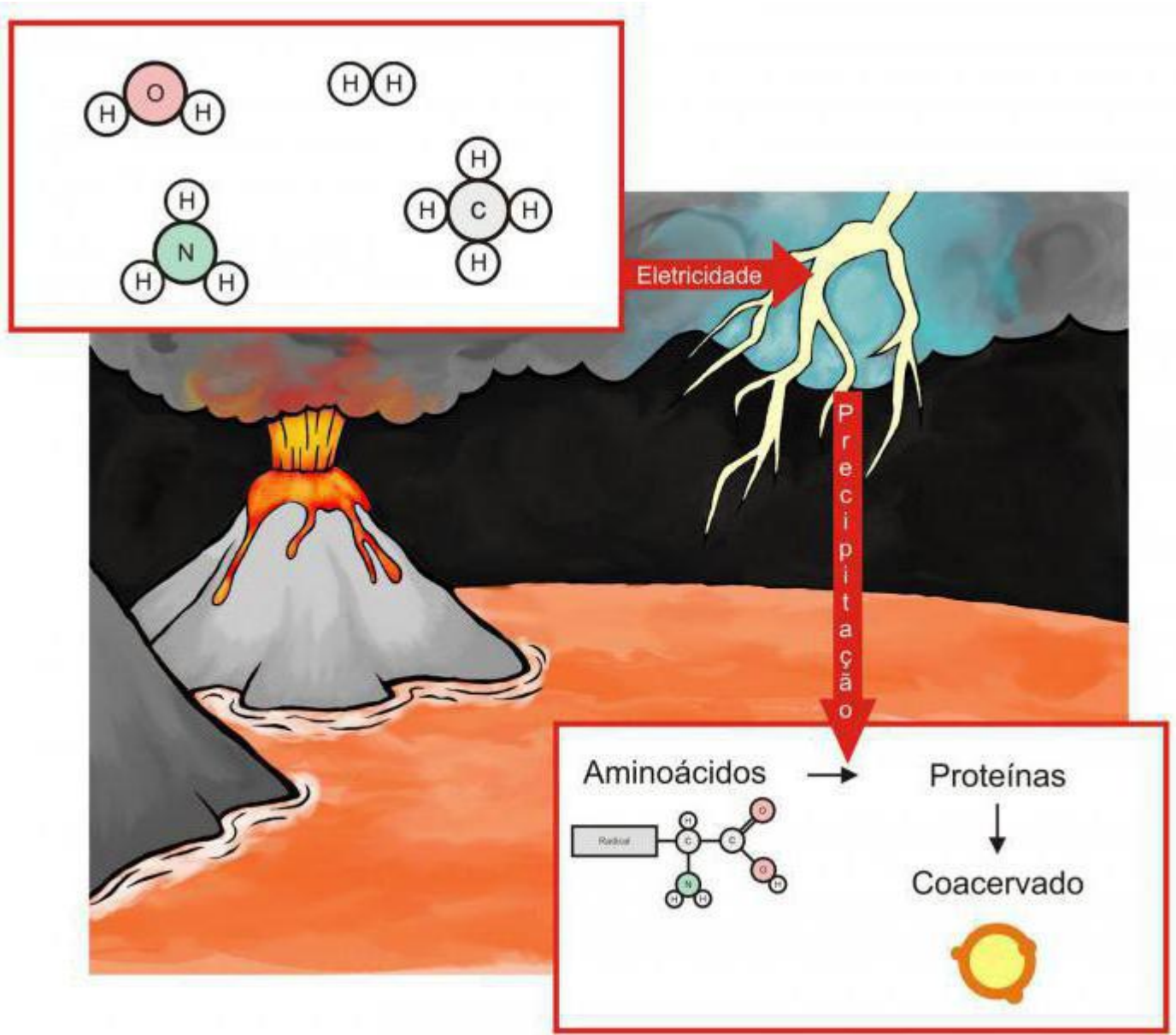


B) BIOLOGICKÝ VÝVOJ

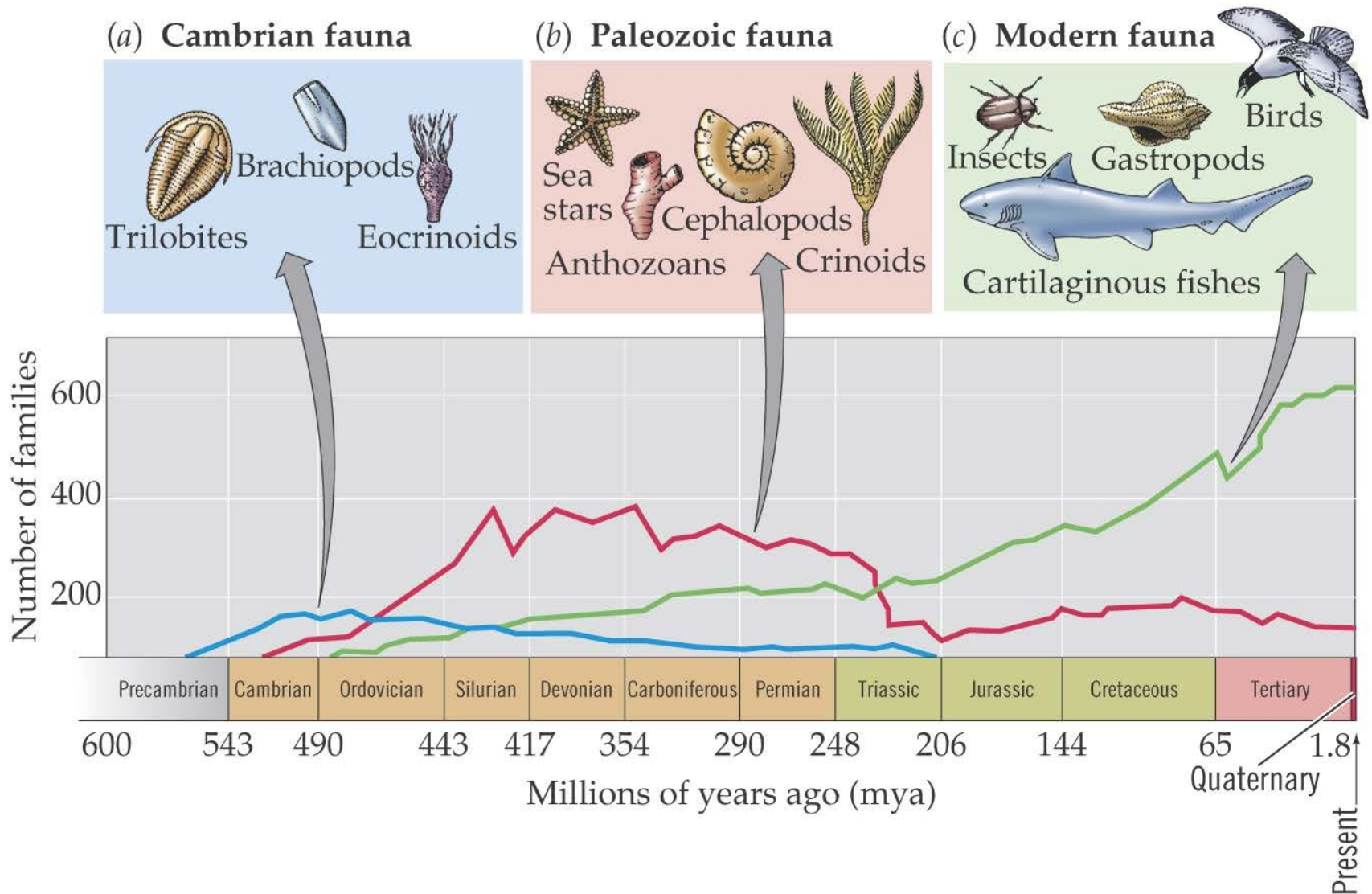
z koacervátů se postupně vyvinuly **první buňky**, které se vyvíjely a spojovaly v **mnohobuněčné útvary**



Vznik koacervátů



Vývoj života od nejjednodušších organismů po složitější



Vývoj člověka

