

# PLANETA ZEMĚ – ŽIVOT NA ZEMI

## Od prvních organismů po dnešek = vývoj

Vědci předpokládají, že život začal vznikat asi před 4 miliardami let, v době, kdy voda již nebyla jen vodní pára, ale vytvořila na Zemi první praoceány.

### **1. Etapa**

Země byla vystavena silnému ultrafialovému a kosmickému záření, při kterém vznikaly z jednoduchých anorganických látek složitější látky organické.

### **2. Etapa**

Tyto látky v praoceánech vzájemně reagovaly a jejich složení bylo stále složitější.



### 3. Etapa

Vznikly pevně vázané shluky těchto látek, které byly primitivními předchůdci buněk.

Teprve za další miliony let vznikly buněčné organismy. Nejstarší doklady o buněčných formách života nacházíme v horninách starých 3,8 miliardy let.



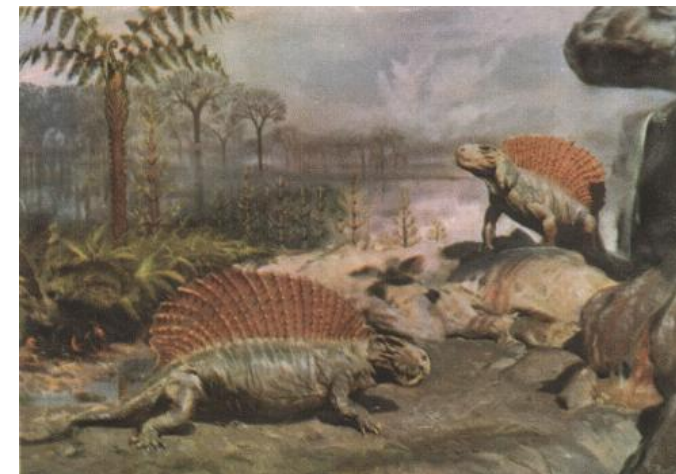
# VÝVOJ ŽIVOTA

## **PŘEDPRVOHORNÍ OBDOBÍ** (před 2500 miliony let)

- zprvu pouze jednobuněčné organismy vznášející se ve vodě

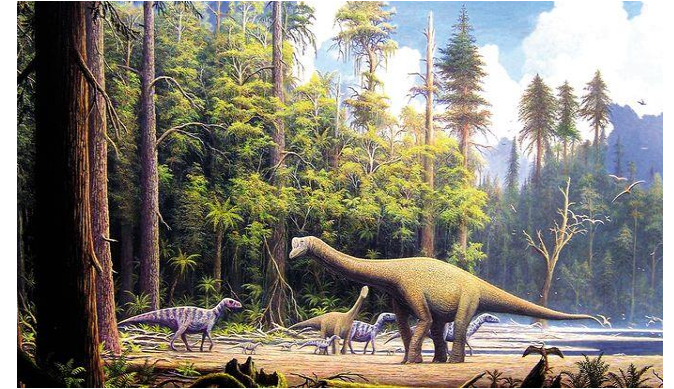
## **PRVOHORY** (před 450 – 300 miliony let)

- postupně jsou ve vodě složitější organismy, řasy a živočichové – nejprve bezobratlí (trilobiti, medúzy, sasanky, koráli)
- později i obratlovci podobní dnešním rybám a obojživelníkům
- zelené rostliny již osidlují pobřeží vod (plavuně, přesličky, kapradiny, první jehličnaté dřeviny)



## **DRUHOHORY** (před 225 - 200 miliony let)

- život se rozvíjí ve vodě i na souši (obojživelníci, plazi, ptáci, první savci, jehličnaté dřeviny, listnaté dřeviny)



## **TŘETIHORY** (před 60 miliony let)

- stále dokonalejší organismy ve vodě i na souši (savci, předchůdce člověka, rostliny podobné dnešním)



## **ČTVRTOHORY** (před 1 milionem let)

- vývoj člověka

