

Úvod do biologie

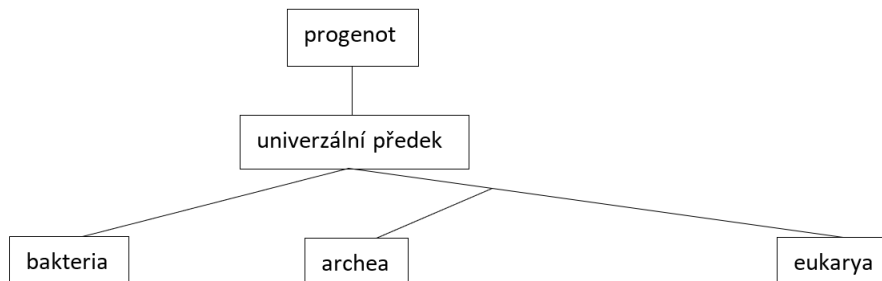
Tři domény života na Zemi

Doména = nejvyšší systematická kategorie

- Každý organismus lze do jedné z domén zařadit.
- Jsou založeny na molekulární evoluci organismů.
- Vytvořeny na základě analýzy malých ribozomových podjednotek.
 - Výborný indikátor, jelikož ribozomy slouží k translaci, což je jeden z nejstarších biologických procesů a ribozomální RNA je jedna z nejstarších biologických molekul, která se navíc v čase příliš nezměnila.

Existují tři domény: **bakteria**, **archea** a **eukarya**. Ty se vyvinuly z hypotetického společného **univerzálního předka**, kterému přecházela ještě jednodušší živá struktura, která se nazývá **progenot**. Progenot se datuje asi do období před 3,8 až 4,2 miliardami let.

Z univerzálního předka vznikají dvě evoluční větve a vzniká univerzální fylogenetický strom. Z jedné z linií se vyvinula celá doména **bakteria**, druhá větev se ještě rozdělila do domén **archea** a **eukarya**.



jednobuněční	jednobuněční	jednobuněční i mnohobuněční
prokaryotický typ buněk	prokaryotický typ buněk	eukaryotický typ buněk
BS – murein	BS – pseudomurein	
geny bez intronů	geny s introny	geny s i bez intronů
nepohlavní rozmnožování	nepohlavní rozmnožování	nepohl. i pohl. rozmnožování
výživa je fototrofní i heterotrofní	výživa je chemoautotrofní nebo chemoheterotrofní	výživa je chemoheterotrofní (živočiškové) nebo fotoautorofní (rostliny)