

Úvod do biologie

Prokaryotický a eukaryotický typ buněk

Veškeré buněčné soustavy lze charakterizovat typem buněk, které je tvoří. Existují dva typy buněk, jednodušší prokaryotický a vyspělejší eukaryotický.

	Prokaryota	Eukaryota
typ buňky:	prokaryotický = prokaryontní	eukaryotický = eukaryontní
jádro:	nukleoid – kružnicová DNA	chromatin + jaderná membrána
vnitřní prostor:	není rozdělen	dělen na kompartmenty
	nemají mitochondrie ani plastidy	mají mitochondrie (plastidy)
ribozomy:	volně v cytoplazmě (70 S)	cytoplazmatické ribozomy (80 S)
		ribozomy mitochondrií (70-80 S)
		ribozomy chloroplastů (70 S)
zástupci	bakterie	rostliny, živočichové, houby, ...

Prokaryotický typ buněk

- Jednodušší a **původnější** než eukaryotický typ.
- Vnitřní prostor vyplňuje cytoplazma ohraničená cytoplazmatickou membránou.
- Genetická informace je uložena v jedné stočené molekule DNA, která se nazývá **nukleoid**.
- Většinou mají buněčnou stěnu, kterou tvoří murein, nebo pseudomurein.
- Vnitřní prostor není členěn na jednotlivé segmenty.
- Neobsahují žádné membránové organely – mitochondrie ani plastidy.
- Ribozomy jsou volně v cytoplazmě a jejich sedimentační koeficient je 70 S.

Eukaryotický typ buněk

- Jedná se o evolučně **vyspělejší** typ buněk.
- Vnitřní prostor vyplňuje cytoplazma ohraničená cytoplazmatickou membránou.
- Genetická informace je uložena v **pravém jádře**, které tvoří hmota chromatin a je ohraničeno jadernou membránou. Jádro se mitoticky dělí,
- Vnitřní prostor se dělí na jednotlivé úseky, kterým se říká **kompartmenty**.
- Všechny eukaryotické buňky **obsahují mitochondrie**, některé mají i plastidy.
- Mají tři typy ribozomů s rozdílným sedimentačním koeficientem.
 - cytoplazmatické ribozomy (80 S) – volně v cytoplazmě
 - ribozomy mitochondrií (70-80 S) – pouze v mitochondriích
 - ribozomy chloroplastů (70 S) – pouze v chloroplastech