



# **Středoškolská technika 2015**

**Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT**

## **BUŇKA**

**Valentina Homolová, Karolina Chyšková, Kateřina Krejčí, Jolana Švabová**

Gymnázium J. Seiferta o. p. s.

Praha 9

# BUŇKA

## Co to je buňka?

Buňka je základní stavební a funkční jednotka těl organismů, zkráceně *je to základní kámen života*. Zatímco některé organismy jsou pouze jednobuněčné, (např. bakterie), jiné jsou mnohobuněčné (např. živočichové).

Stavba a funkce mohou být velmi rozmanité. Neliší se pouze druhem, tvarem a velikostí, ale také v rámci mnohobuněčného těla.

Buňky dělíme na dva základní typy: *prokaryotické* a *eukaryotické*.

Věda zabývající se buňkou se nazývá cytologie.

# EUKARYOTA

je eukaryotní buňka, která je složitější a větší než prokaryotní buňka. Má více reakčních prostor a také má různá prostředí pro různé děje. Dělíme ji na rostlinnou a živočišnou. Model buňky, který vidíte vedle této prezentace, je Eukaryotní živočišná buňka.

## EUKARYOTNÍ ORGANELY

Buněčná stěna - pro buňku znamená ochranu a oporu, a také udává tvar. Stejně jako prokaryotní buňka je buněčná stěna propustná pro všechno.

Plazmatická membrána - je polopropustná

Jádro a Jadérko - nachází se v nich DNA stočená do dvoušroubovice. Jsou obalené membránou a jsou středem celé buňky.

Mitochondrie - v každé buňce jich je několik stovek. Mají 2 membrány a samostatný reakční prostor.

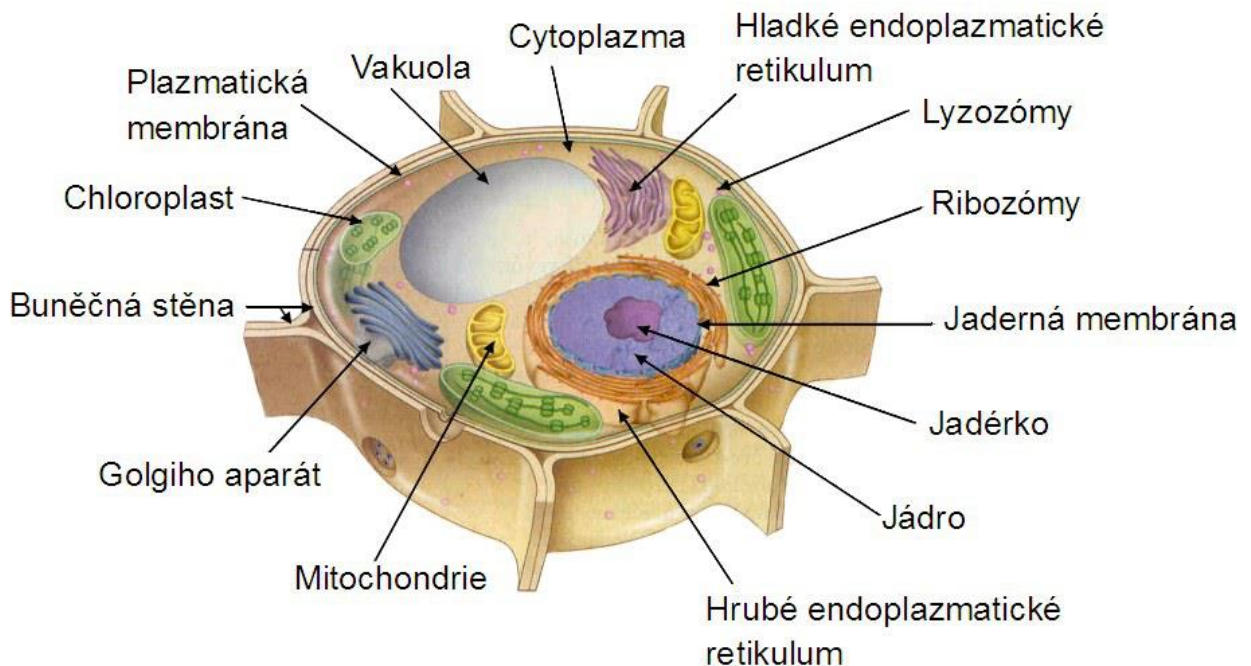
Ribozomy - je jich více než v prokaryotní buňce a jejich funkce je produkce enzymů

Vakuola - má membránu na povrchu. Obsahuje tzv. buněčnou šťávu. Skladuje také odpadní či škodlivé látky, barviva a zásobní látky.

Endoplazmatické retikulum - nachází se v blízkosti jádra a je to v podstatě soubor váčků. Syntetizuje bílkoviny apod.

Golgiho Aparát - nachází se v blízkosti ER, stejně jako ER to je soubor váčků. Upravuje také váčky, které mu posílá ER.

Cytoskelet - je to vnitřní struktura buňky („Kostra buňky“). Funguje jako transport váčků, výztuž celé buňky a také se podílí na jejím dělení.



## Jaký je rozdíl mezi rostlinnou a živočišnou buňkou?

Sice jsou obě eukaryotní, ale liší se v mnoha směrech:

### ŽIVOČIŠNÁ:

- má pouze cytoplazmatickou membránu
- nemá plastidy
- místo vakuol má lysozomy
- zásobní látky jsou tuky a glykogen
- více mitochondrií
- vzhledově menší (ne vždy)
- soubor živočišných buněk: tkáň
- heterotrofní výživa
- větší spotřeba energie

### ROSTLINNÁ:

- má buněčnou stěnu z celulózy
- obsahuje plastidy a barviva
- má vakuoly
- soubor rostlinných buněk: pletivo
- autotrofní výživa

Zdroj: výuka paní profesorky Novákové

Internet