

Buňka – základ těla všech organismů

Tělo živých organismů není jen beztvarou směsí organických látek.

Každý živý organismus se skládá ze **základních stavebních jednotek nazývaných „buňky“**.

Tělo některých organismů je tvořeno jen jednou jedinou buňkou (například bakterie), jiné organismy však mají tělo tvořené obrovským množstvím buněk.

Většina buněk je neviditelná pouhým okem a měří jen několik tisícín nebo setin milimetru.

Buňky jsou většinou oválné nebo kulovité, mohou však mít i jiný tvar. Mohou být například protáhlé, ploché, rozvětvené nebo jinak tvarované. V jednom těle (například u člověka) najdeme desítky různých tvarů buněk (nervové, svalové, kostní, krvinky...).

Co mají všechny buňky společné?

Všechny buňky všech organismů mají několik společných základních částí:

Cytoplazmatická membrána: velmi tenká blána, která obaluje buňku a zajišťuje výměnu látek mezi buňkou a jejím okolím (například příjem vody a kyslíku, výdej odpadu ap.). Je tvořená látkou, která patří mezi tuky.

Jádro: zde je uložena dědičná (genetická) informace. Z tohoto místa se celá buňka řídí. Dědičná informace je v jádře uložena ve zvláštních vláknitých útvarech, které označujeme zkratkou **DNA**.

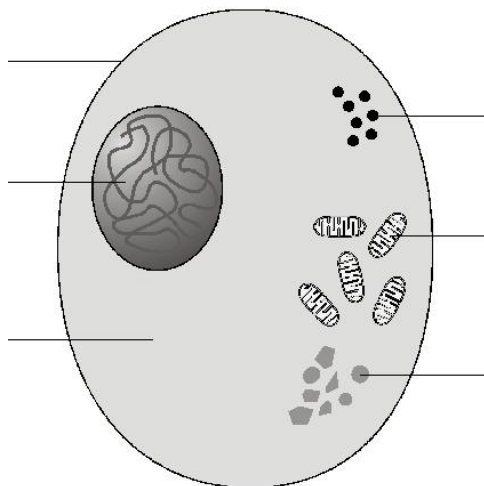
Cytoplazma: základní hmota, která vyplňuje vnitřek buňky. Je tvořena směsí vody a bílkovin. Zde probíhají hlavní děje uvnitř buňky.

Organely - částice, které se podílejí na dějích uvnitř buňky.

- ribozomy - v nich se tvoří všechny bílkoviny
- mitochondrie – dýchání, cukr + kyslík = energie
- vakuola – zásoby, odpad
- Golgiho aparát – úprava a transport bílkovin
- Lysozomy – enzymy urychlující děje v buňce

další částice:

kapičky zásobních látek (například olejů), zrníčka škrobu, krystalky solí a další zásobní nebo odpadní látky



Dělení buněk

Prokaryotické

cytoplazma

jádro

ribozomy

cytoplazmatická membrána

buněčná stěna

Eukaryotické

cytoplazma

jádro, jadérko

ribozomy

cytoplazmatická membrána

buněčná stěna

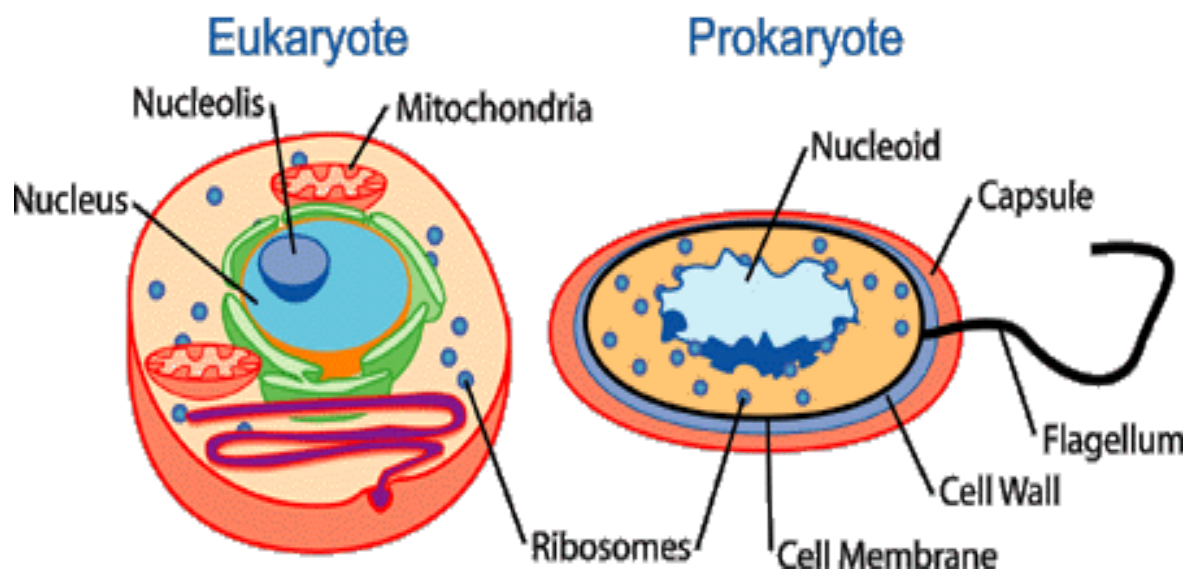
Golgiho aparát

mitochondrie

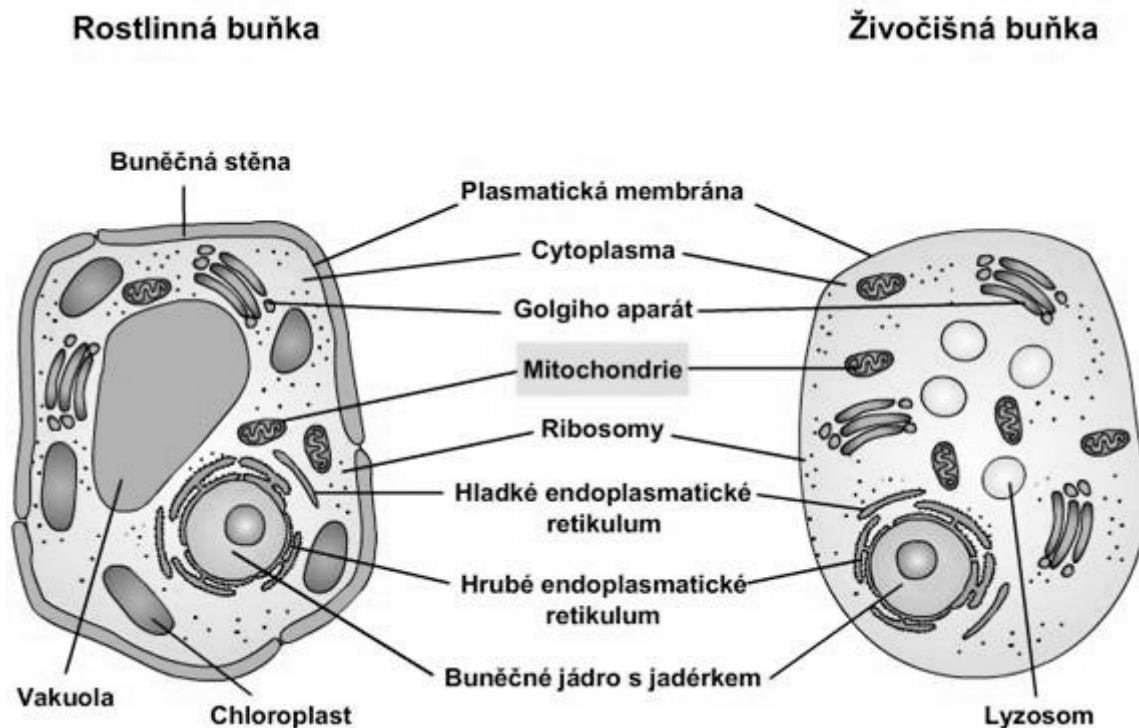
lizozomy

plastidy(chloroplast)

vakuoly



Rostlinná a živočišná buňka



rostlinná buňka

chybí organely pohybu

chybí lysozomy

má vakuoly

má plastidy

má méně mitochondrií

má b. stěnu

houby

má vakuoly

chybí plastidy

má b. stěnu

živočišná buňka

má organely pohybu

má lysozomy

chybí vakuoly

chybí plastidy

má více mitochondrií

chybí b. stěna