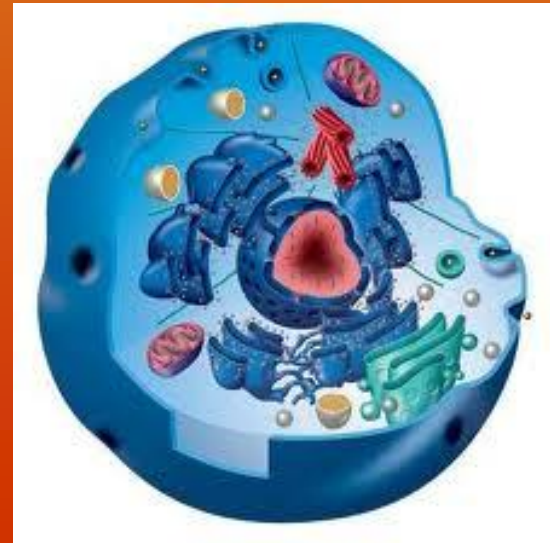
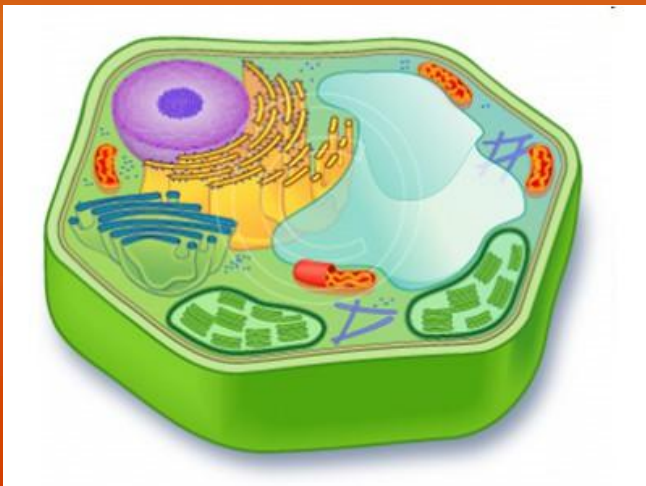


# ŽIVOT BUNKY

Do zošita si opísať poznámky z prezentácie( všetky texty v modrom rámečku



## životné funkcie bunky:

príjem látok

výdaj odpadových a nepotrebných látok

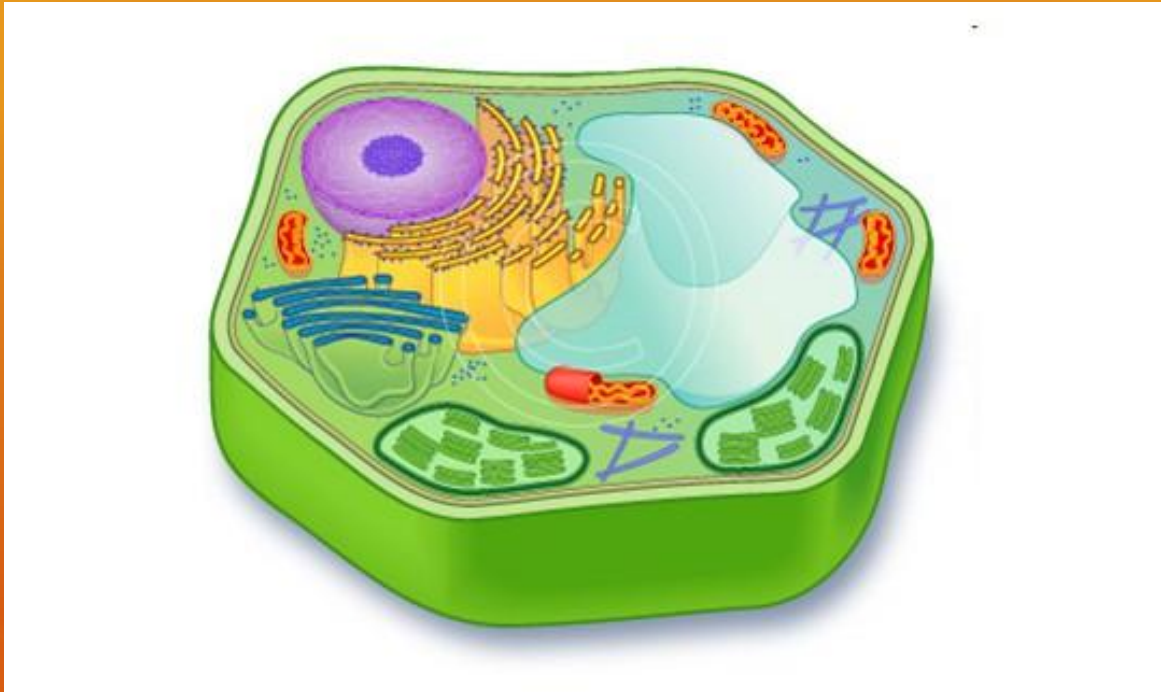
rozmnožovanie

premena látok (fotosyntéza, dýchanie)

pohyb



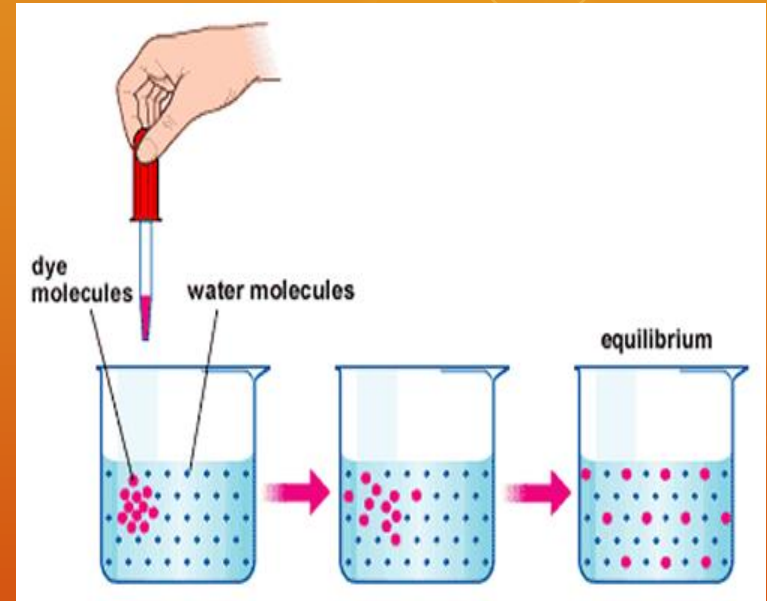
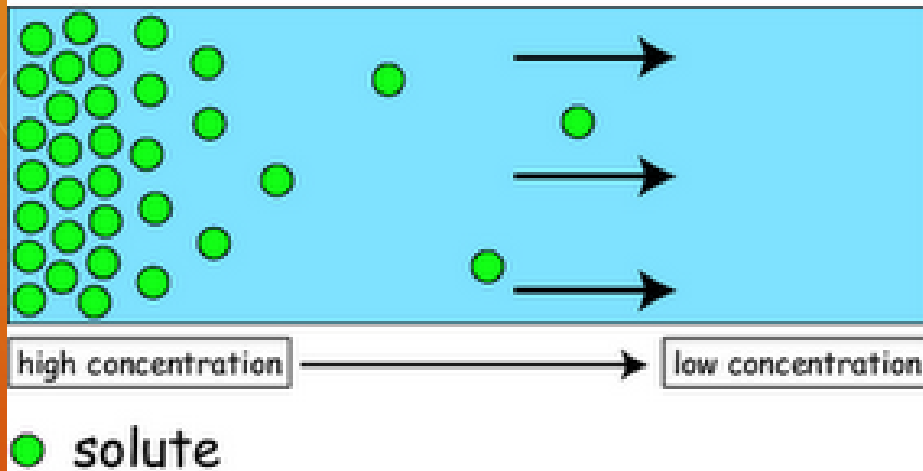
# Príjem a výdaj látok



- **pasívnym transportom**, ktorý prebieha bez spotreby energie( osmóza, difúzia)
- **aktívnym transportom**, kde je potrebná energia

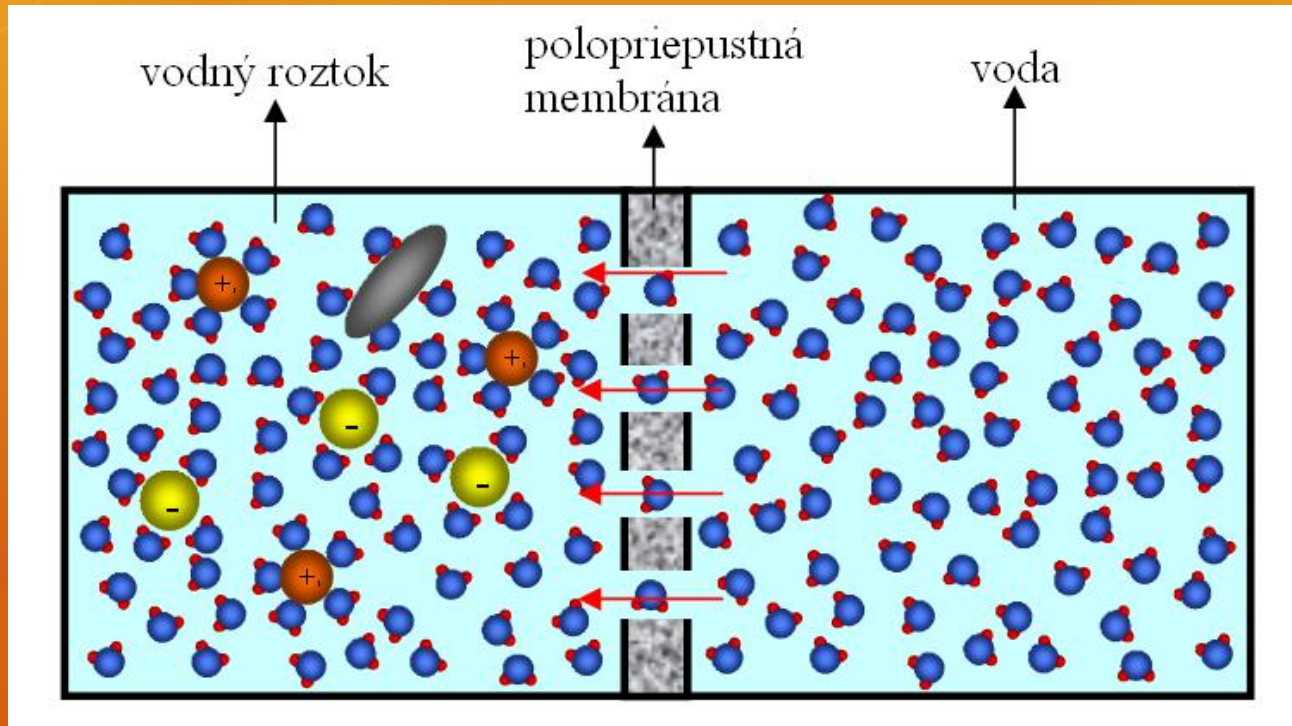
# Prenos látok - Difúzia

## Diffusion



Prenikanie molekúl látky z miesta s vyššou koncentráciou na miesto s nižšou koncentráciou. Prebieha kým sa koncentrácie vyrovnajú.

# Prenos látok - Osmóza

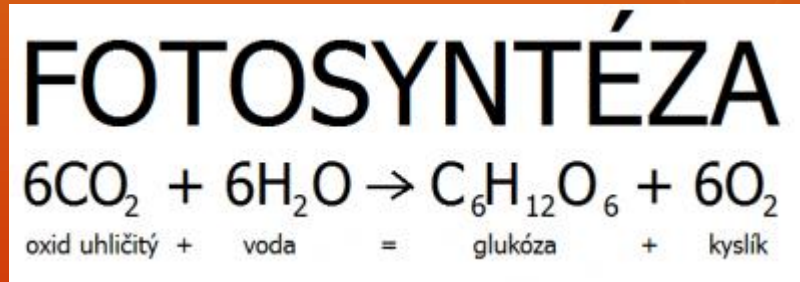
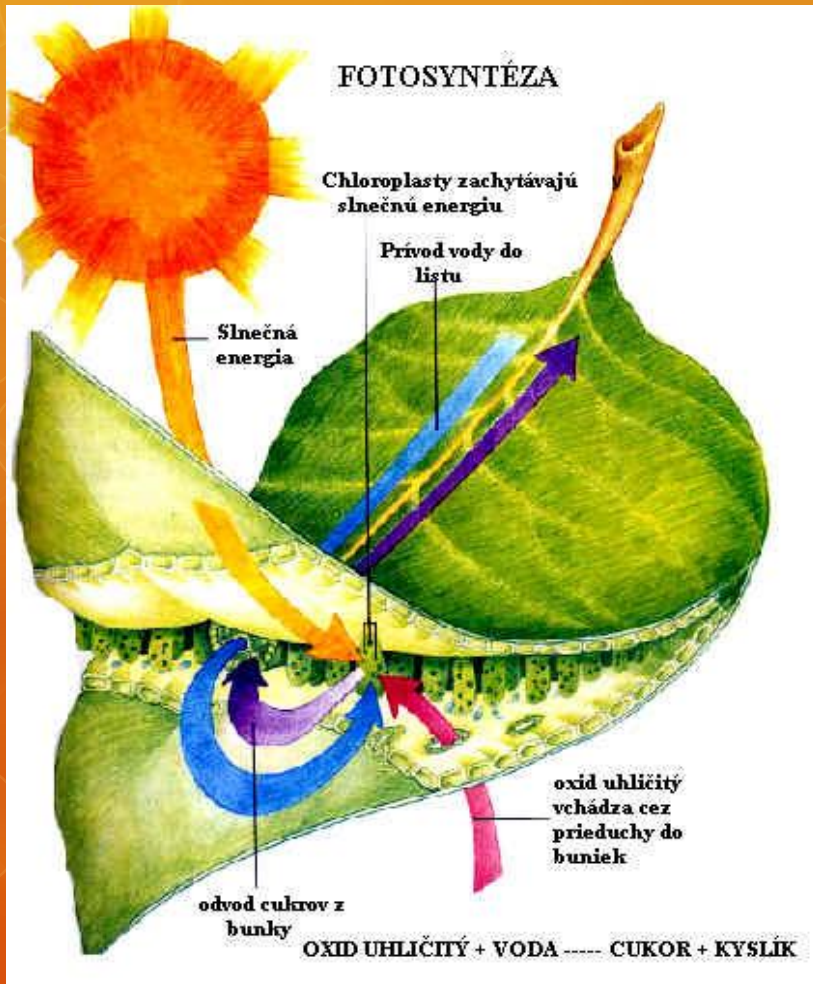


Prenikanie vody (rozpúšťadla) cez polopriepustnú membránu (cytoplazmatickú memb.) z roztoku s nižšou koncentráciou do roztoku s vyššou koncentráciou. Je to jednosmerný prechod - posolený zemiak

# Príjem a výdaj látok

- Bunka prijíma z vonkajšieho prostredia látky, ktoré **potrebuje na svoju existenciu**
- vylučuje do prostredia **nepotrebné a odpadové látky**
- Príjem a výdaj látok zabezpečujú **bunkové povrchy (bunková stena a cytoplazmatická membrána)**
- Vodu, bielkoviny, cukry, tuky, vitamíny a enzýmy prijíma bunka vo forme roztokov
- Cukry a bielkoviny využíva **ako stavebné látky**
- Bielkoviny, enzýmy a hormóny využíva na **reguláciu(riadenie)**
- Tuky a cukry- **zdroj energie**
- Vodu a vitamíny využíva na **priebeh procesu premeny látok**

# Fotosyntéza

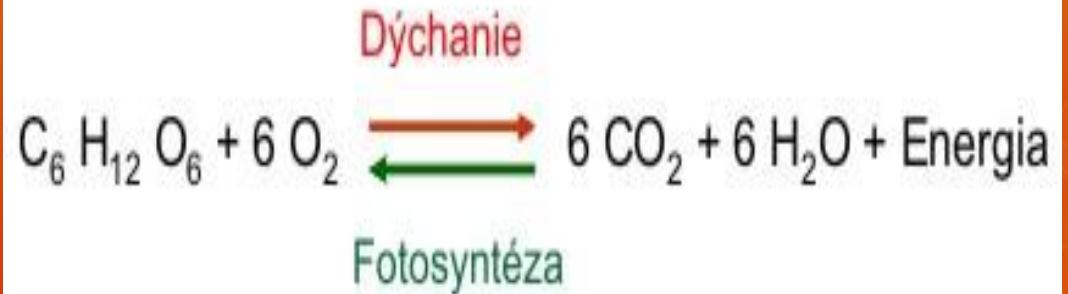


# FOTOSYNTÉZA

- Je zložitá chemická reakcia, ktorá prebieha v **rastlinných** bunkách ,lebo obsahujú – **chloroplasty s chlorofylom**.
- Pri fotosyntéze sa energia **spotrebúva** .
- Slnčná energia sa premieňa na chemickú potrebnú na premenu oxidu uhličitého a vody **na kyslík a cukor( glukózu)**
- Ide o premenu anorganických látok na organické látky. Organické látky sú zdrojom **potravy** pre živočíchov. A kyslík pre **dýchanie**.



# Dýchanie



# DÝCHANIE

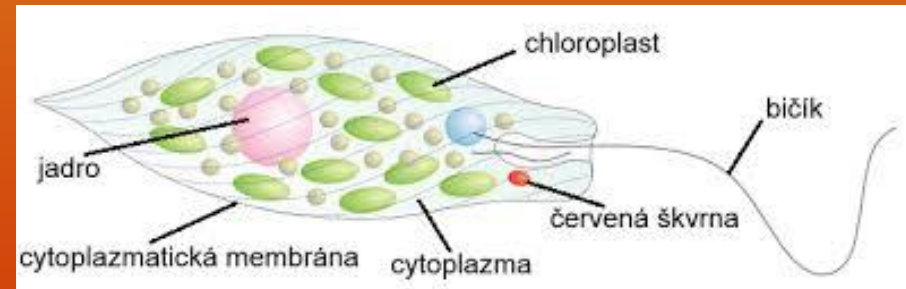
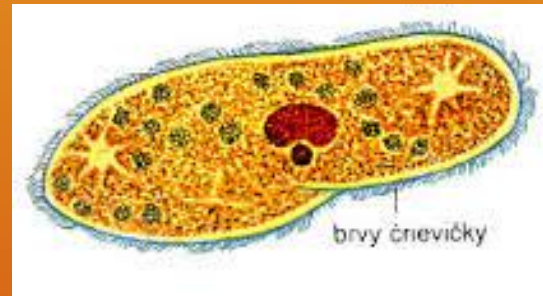
- Prebieha v **mitochondriách** bunky
- . Ide o proces opačný ako fotosyntéza.
- Pri dýchaní bunky prijímajú **kyslík** a rozkladajú glukózu, pričom produktom tohto rozkladu je **oxid uhličitý** a **voda**.
- Pri dýchaní sa energia **uvolňuje**.
- Táto energia sa využíva na priebeh životných procesov.

# Pohyb

pasívny



aktívny



# POHYB

- Aktívny pohyb vykonáva v bunke **cytoplazma** rôznymi smermi (umožňuje pohyb organel, napr. chloroplastov). Jednobunkovce sa aktívne pohybujú pomocou bičíkov, bŕv a panôžok.
- **Pasívny pohyb** vykonávajú baktérie a niektoré rastlinné a živočíšne bunky, ktoré nie sú schopné samostatného pohybu (pohyb **pomocou vetra, vody, gravitácie...**)

# Rozmnožovanie bunky - delenie

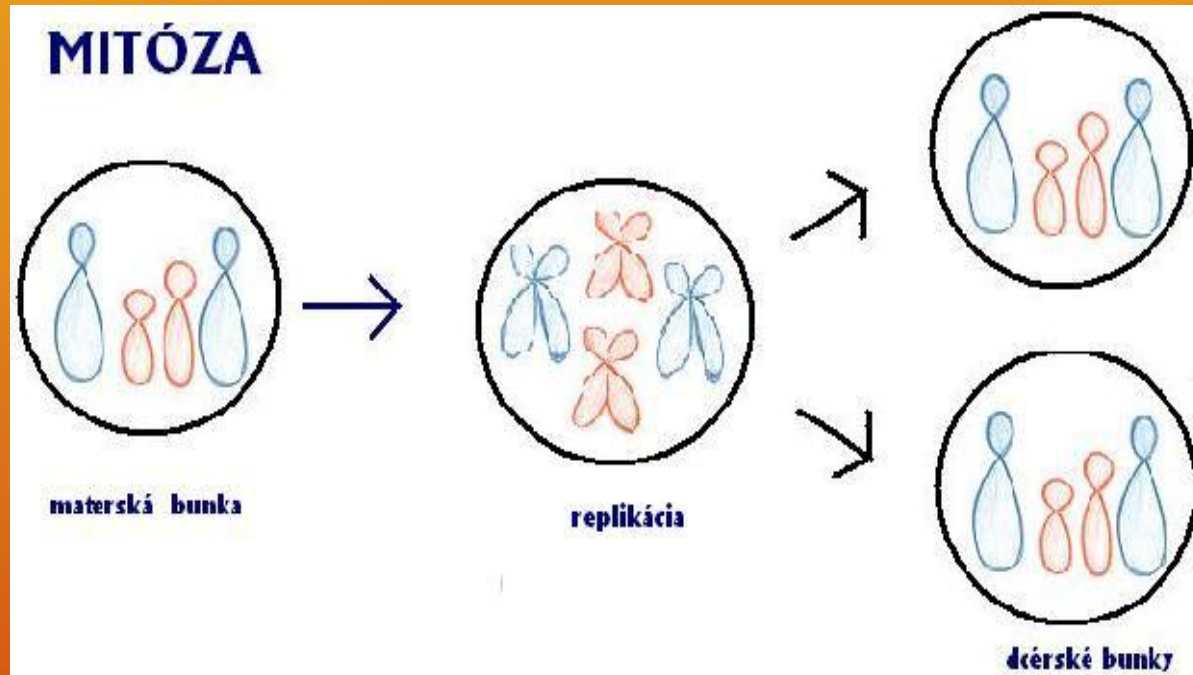
**Mitóza** – delenie telových buniek



**Meióza** – delenie pri vzniku pohlavných buniek

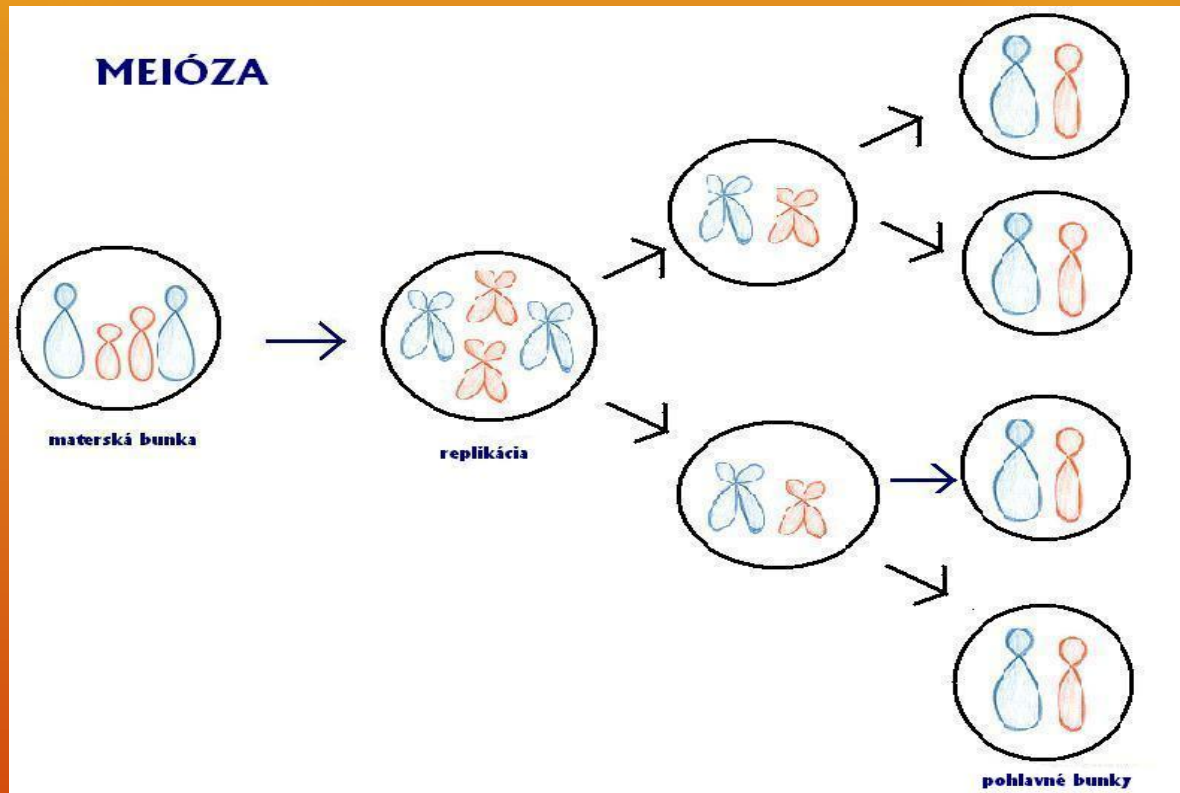


# Mitóza



Delením materskej bunky vzniknú 2 dcérske bunky. Dcérske bunky sú identické s materskou bunkou.

# Meióza



Z materskej bunky vzniknú 4 dcérske bunky s polovičným počtom chromozómov.

# ROZMNOŽOVANIE

- Súvisí **s rastom a rozmnožovaním sa jedincov**. Pri rozmnožovaní vždy dochádza k **prenosu genetickej informácie**.
- Bunky sa rozmnožujú **delením**.

## DELENIE TELOVÝCH BUNIEK:

- umožňuje rast nových buniek, obnovu poškodených buniek
- Materská bunka sa rozdelí na 2 **dcérske bunky**, ktoré **majú rovnaké množstvo genetického materiálu a vlastnosti ako materská bunka**

## ○ DELENIE POHLAVNÝCH BUNIEK:

**Zväštné delenie**, pri ktorom dochádza ku **zníženiu genetického materiálu na polovicu** v porovnaní s rodičovskými bunkami

Z1 materskej bunky vzniknú 4 dcérske bunky.



ĎAKUJEM ZA POZORNOST