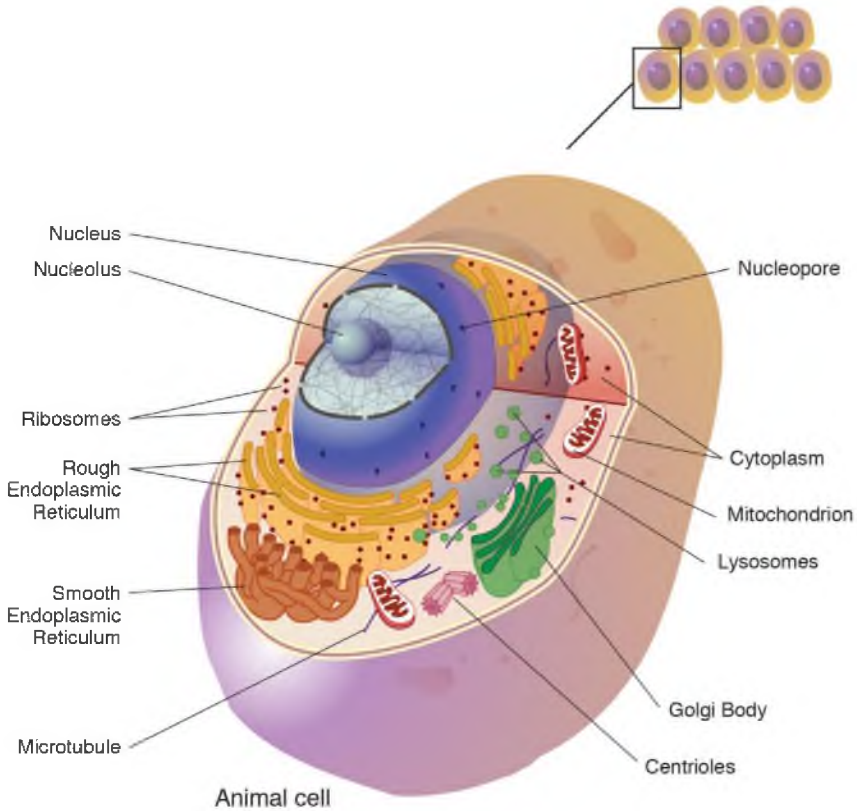


Biológia

živočíšnej produkcie

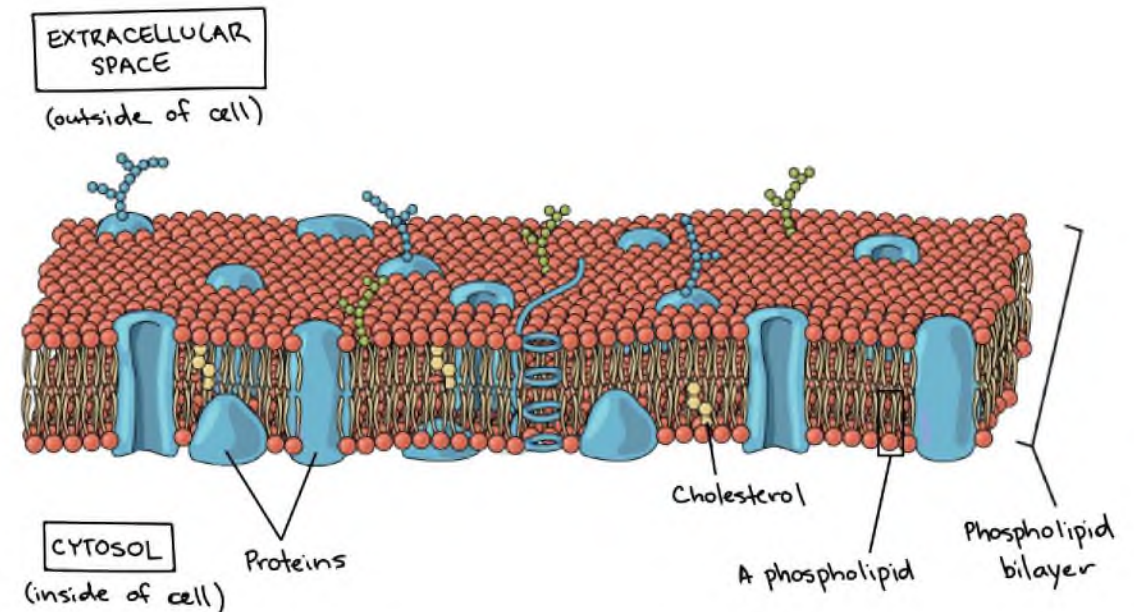
Bunka

- Živočíšna bunka pozostáva z týchto častí:
 - 1. bunkové povrchy a biologické membrány,
 - 2. jadro a jadierko,
 - 3. endoplazmatické retikulum,
 - 4. Golgiho aparát,
 - 5. mitochondrie,
 - 6. lyzozómy,
 - 7. centrozóm,
 - 8. bičíky a riasinky,
 - 9. cytoskelet



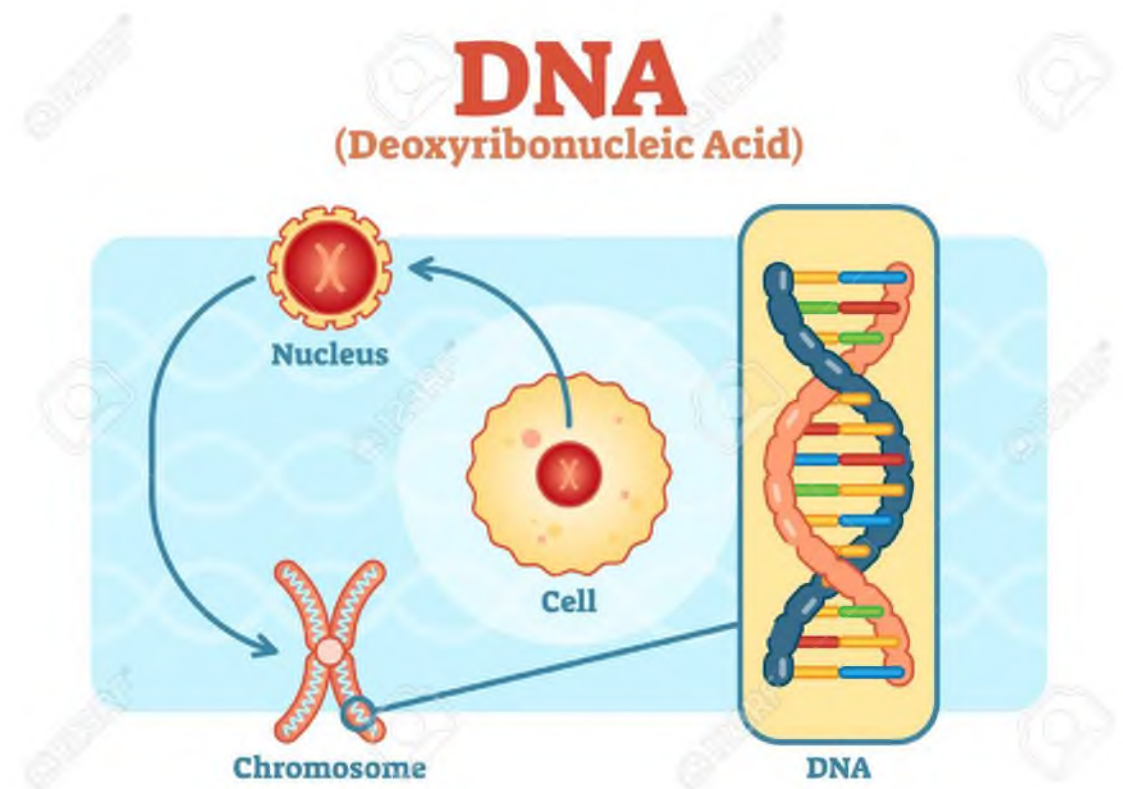
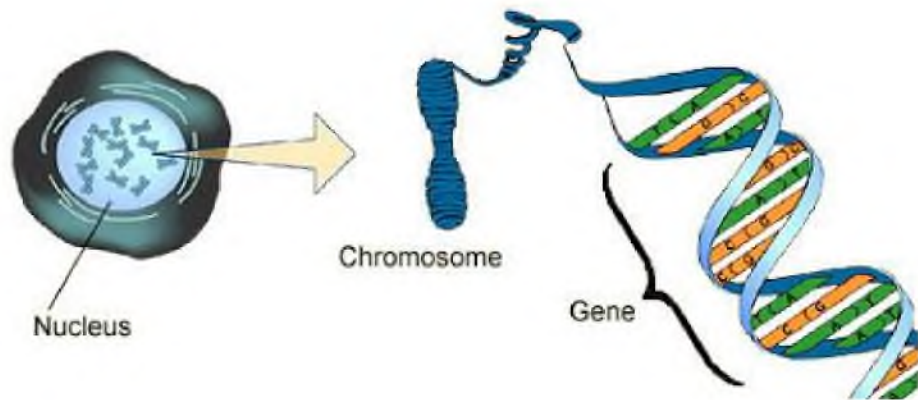
Bunka

- **Bunkové povrchy a biologické membrány – cytoplazmatická membrána (CPM)**
- predstavuje polopriepustnú blanu, ktorá tvorí osmotickú bariéru pre látky vstupujúce do bunky, alebo prestupujúce z bunky do interstícia
- na zložení CPM sa podieľajú lipidy 20 - 50 %, bielkoviny 40 - 80 % a sacharidy 4 - 5 %
- pri transporte látok prestupujúcich cez CPM sa uplatňujú transportné mechanizmy - fyzikálne mechanizmy (difúzia, osmóza), aktívny transport, pinocytóza a fagocytóza.



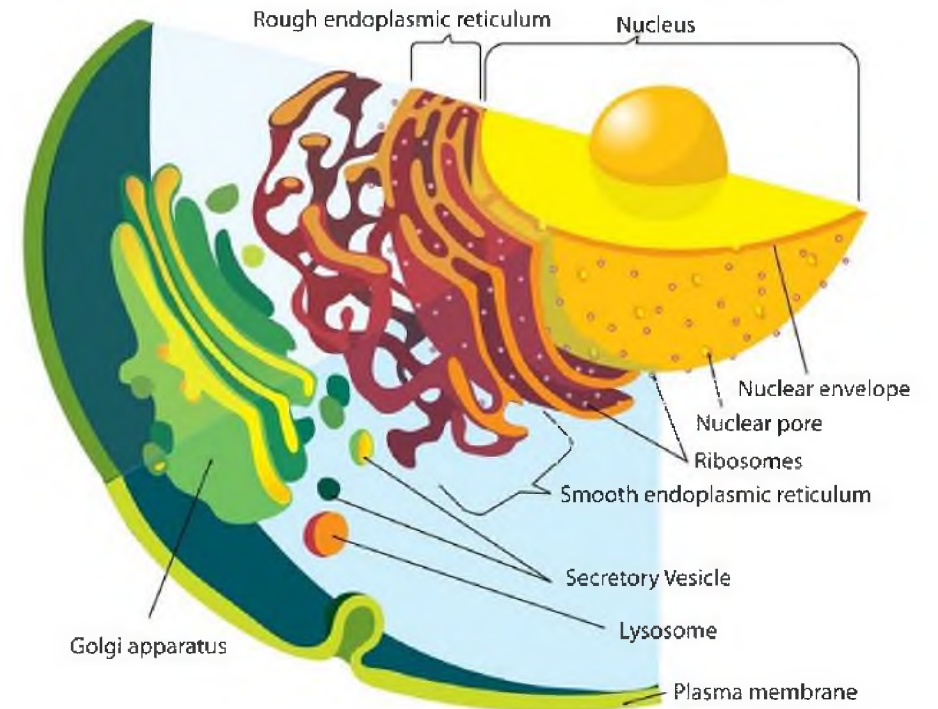
Bunka

- **Jadro a jadierko** - **jadro** je regulačným a koordinačným centrom každej bunky, je tiež nositeľom genetického materiálu a ovplyvňuje, riadi a kontroluje činnosť všetkých cytoplazmatických štruktúr (chromatín)



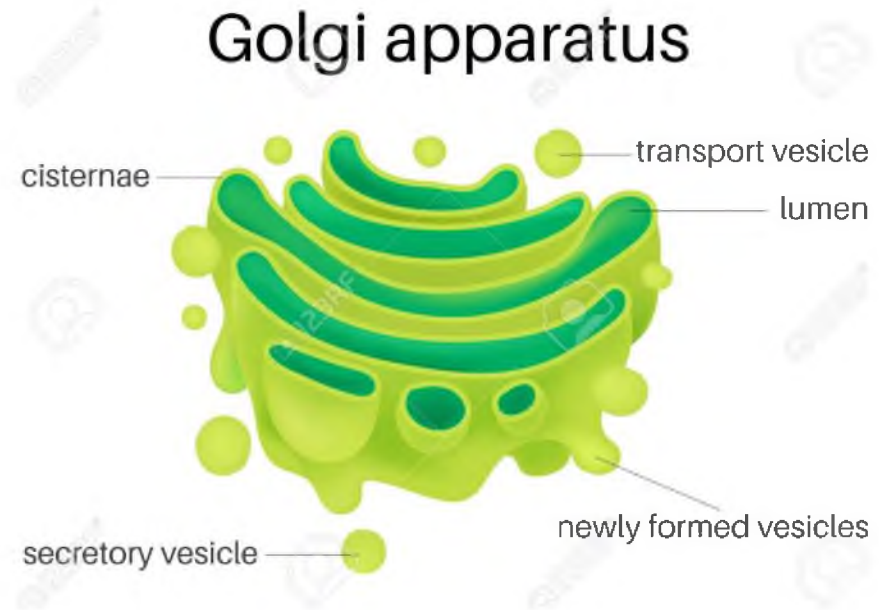
Bunka

- **Endoplazmatické retikulum (ER)** - sieť kanálov cisterien a vezikúl. Poznáme dva typy ER - granulované endoplazmatické retikulum (GER) a hladké (agranulované) endoplazmatické retikulum (AER)
- funkciou ER je komunikácia s povrchom bunky, ale aj s karyolemou, mitochondriami, Golgiho aparátom, taktiež exocytóza, transport H_2O , elektrolytov, mastných kyselín a syntéza bielkovín



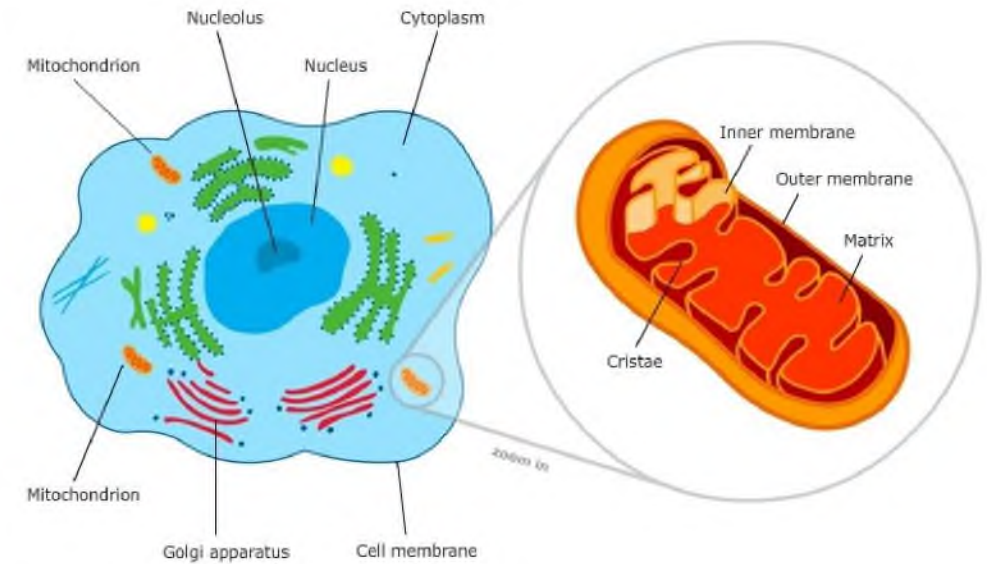
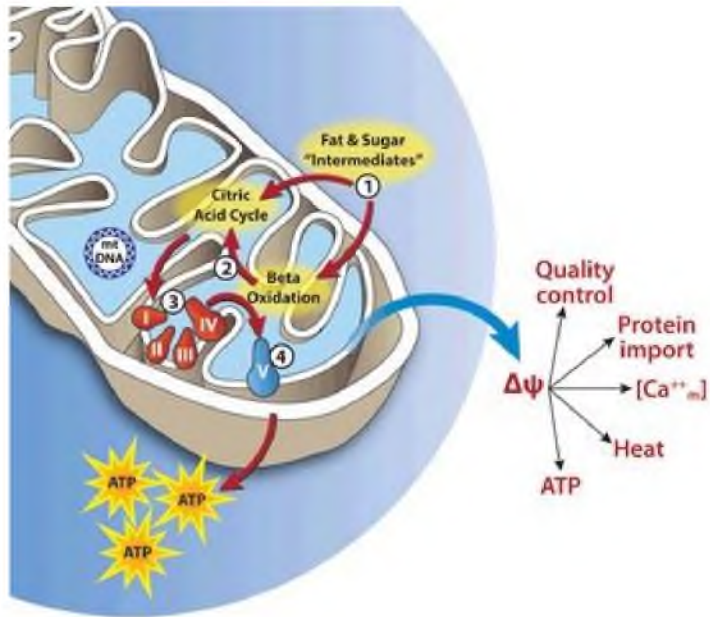
Bunka

- **Golgiho aparát (GA)** – je súbor vezikúl, kondenzovaných vakuol a sploštených váčikov (*sacculi*) ohraničených hladkými membránami bez ribozómov
- vezikuly vznikajú odškrcovaním z cisterien GER a prinášajú do GA produkt syntetizovaný v GER (proteíny)



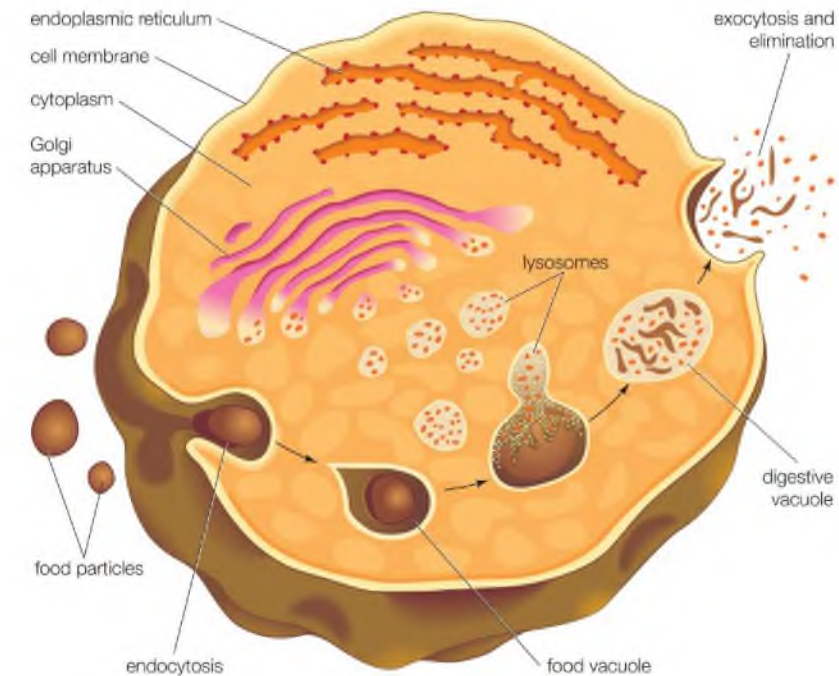
Bunka

- **Mitochondrie** – metabolicko-energetické ústredie buniek
- poznáme päť typov mitochondrií - kristový, tubulárny, prizmatický, sakulárny a zmiešaný typ
- funkciou mitochondrií je získavanie energie z dýchania



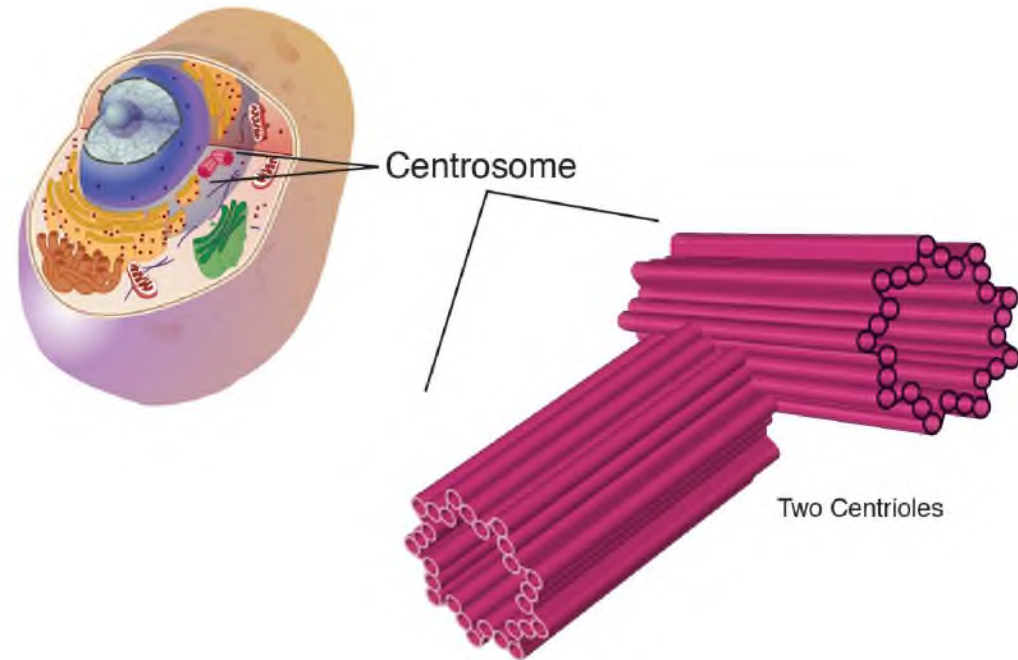
Bunka

- **Lysozómy** – tvoria sa v GA, sú miestom intracelulárneho trávenia a obmeny bunkových zložiek
- obsahujú viac ako 40 hydrolytických enzýmov, majú schopnosť tráviť fagocytované prokaryotické bunky



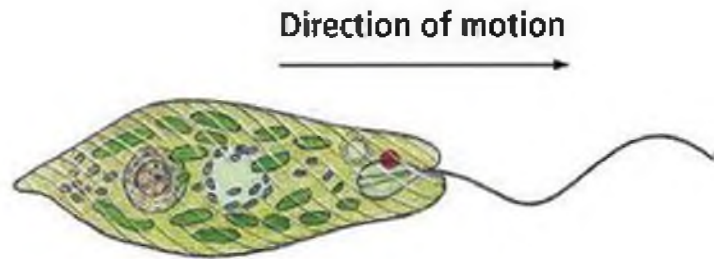
Bunka

- **Centrozóm** – je tvorený centriolom, centrosférou a astrosférou
- má význam pri mitotickom delení buniek, je základom vznikajúceho deliaceho vretienka, tiež má význam pri tvorbe bazálnych teliesok (kinetozómov) riasiniek a bičíkov

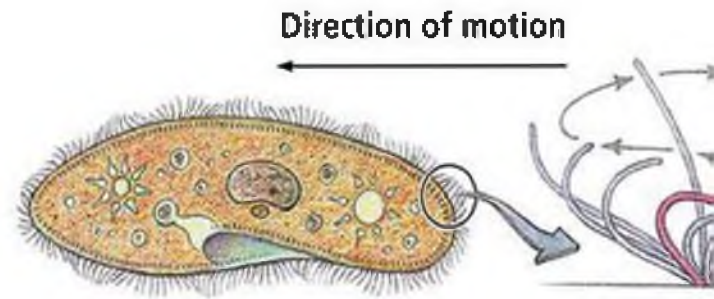


Bunka

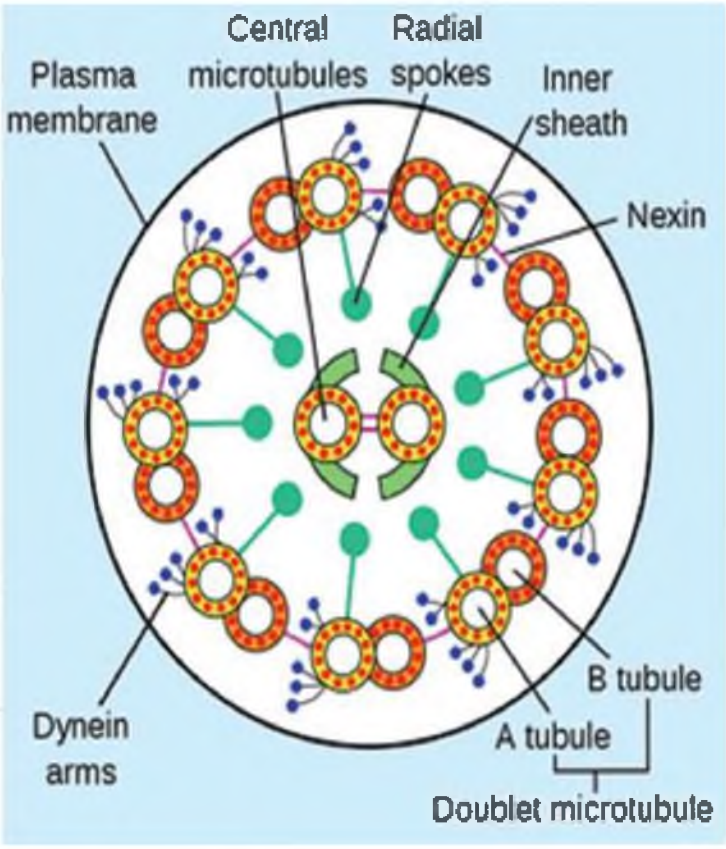
- **Bičíky a riasinky** – majú význam pri pohybe buniek



(a) Flagella

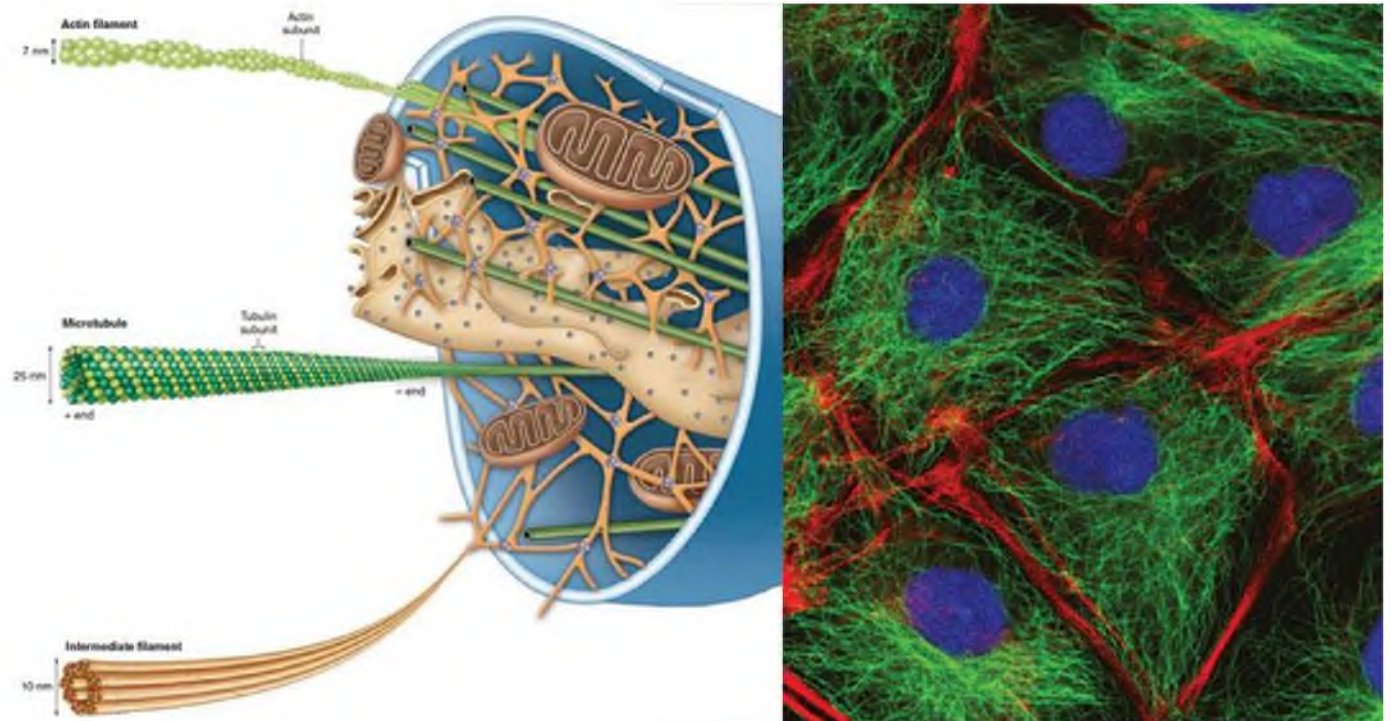


(b) Cilia



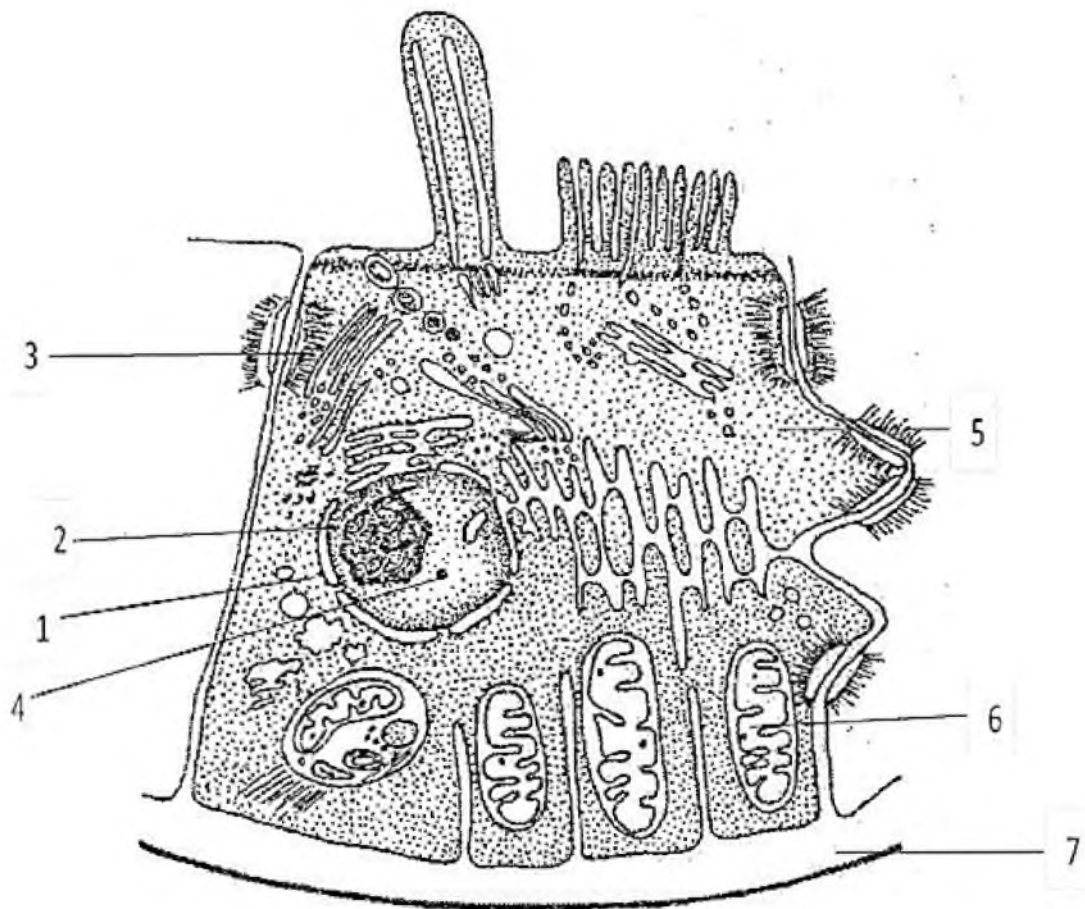
Bunka

- **Cytoskelet** – je to čiastočne kontraktilná sieťovina, ktorá sa rozprestiera od cytoplazmatickej membrány až po jadro
- je dynamickou kostrou bunky, určuje tvar bunky, rozloženie organel v bunke a zúčastňuje sa všetkých pohybov bunky
- štruktúrami tvoriacimi cytoskelet sú mikrofilamenty, intermediárne filamenty a mikrotubuly



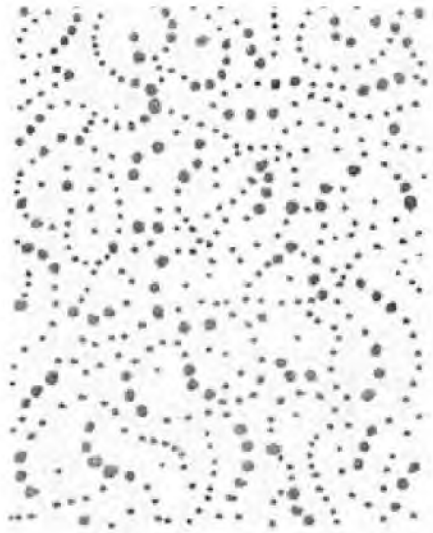
Bunka

- Opíšte jednotlivé štruktúry bunky



Bunka

- Určite základné štruktúry cytoplazmy



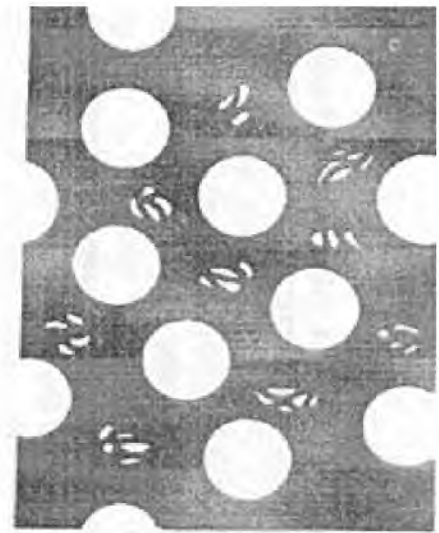
1



2



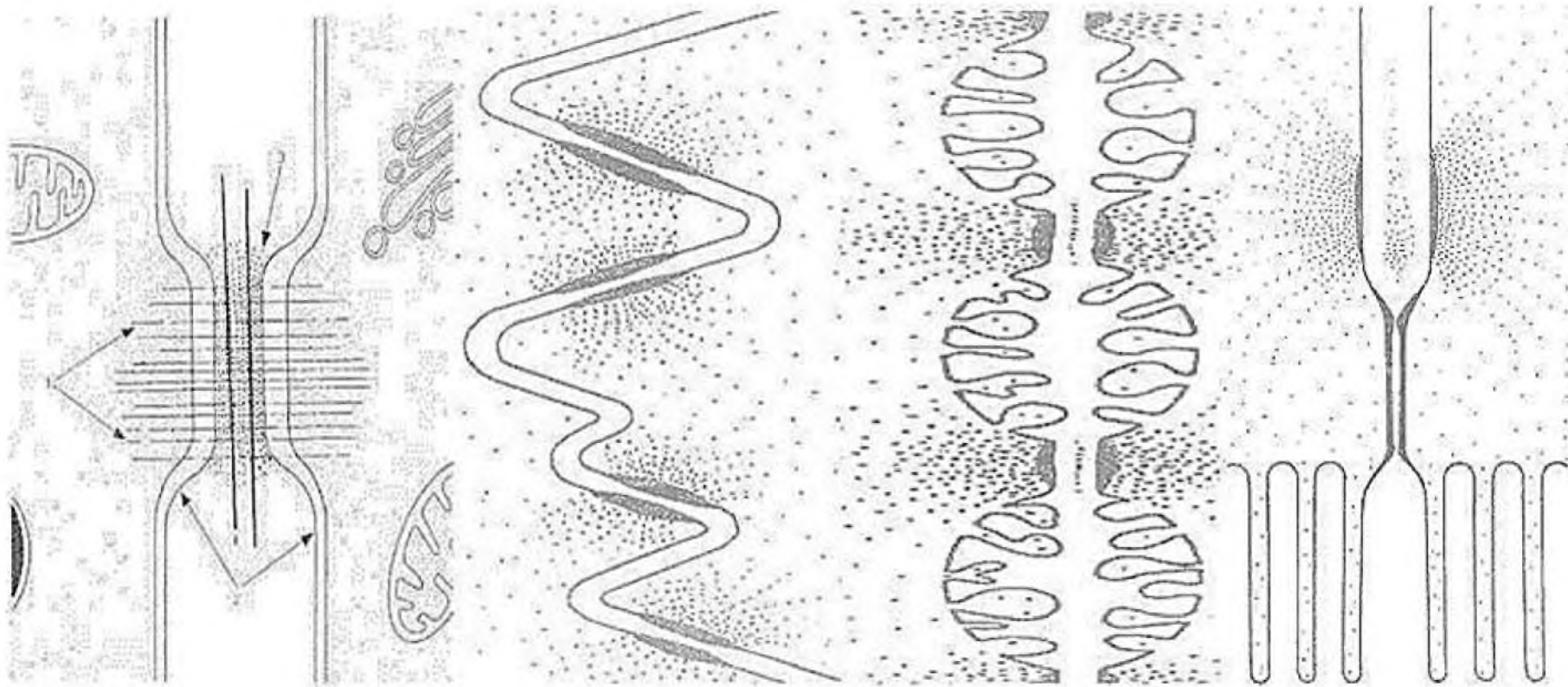
3



4

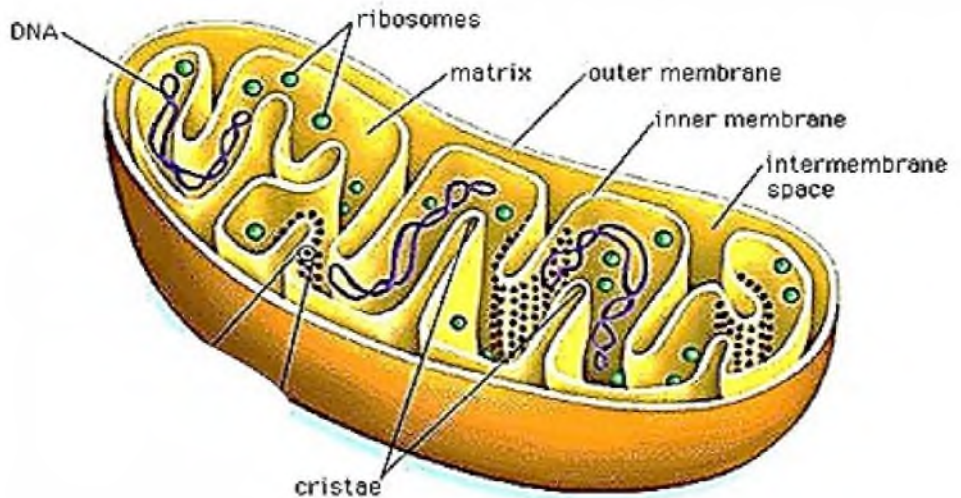
Bunka

- Určite druhy bunkových kontaktov

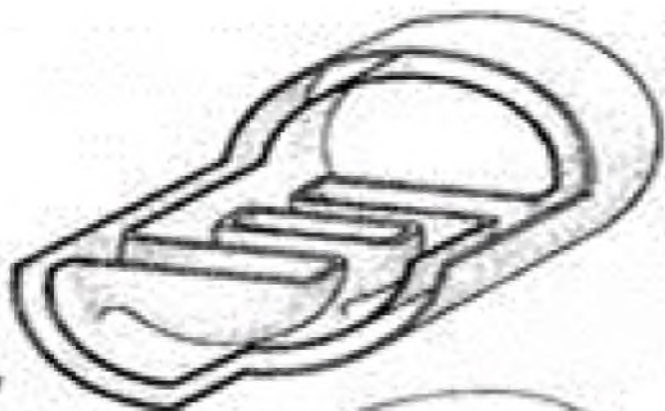


Bunka

- Určite typ mitochondrií

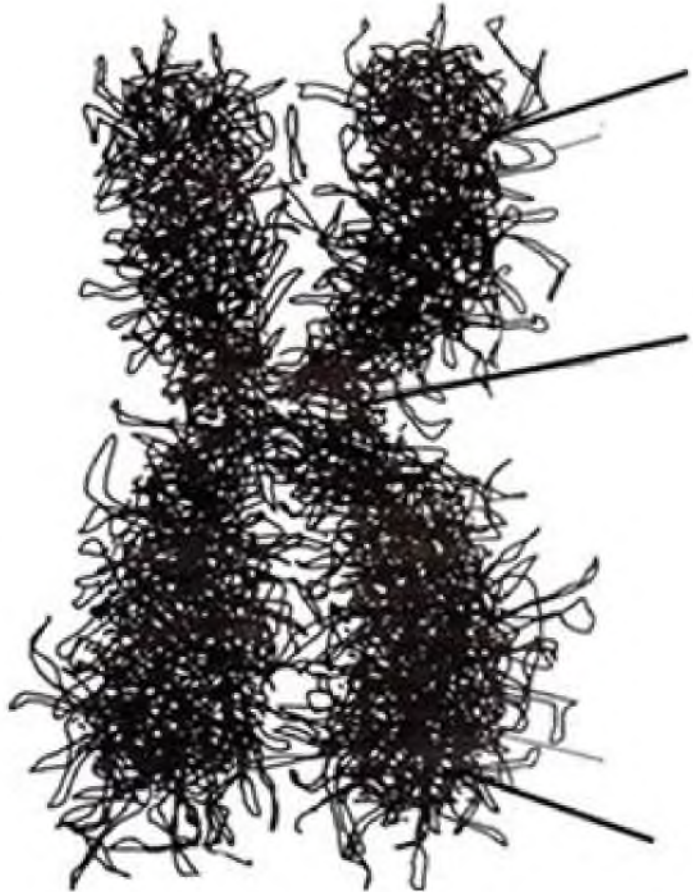


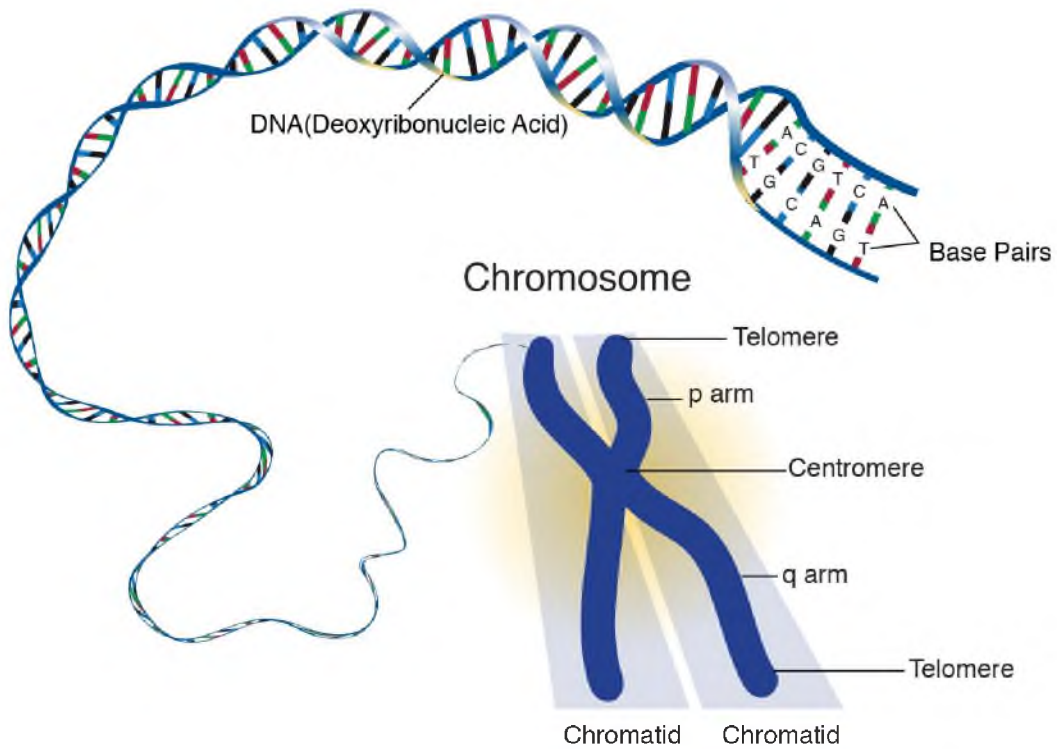
**MITOCHONDRIA-
STRUCTURE**



Bunka

- Doplňte časti chromozómu





Bunka

