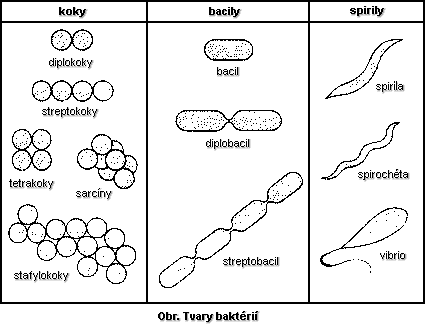
**BAKTÉRIE:**

- sú :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**bunkové \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_karyotické** organizmy, sú rôznorodé, obývajú \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ biotopy (sú vo\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_....)

-štúdiom baktérií sa zaoberá \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, zakladateľmi sú Louis\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ a Robert \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Rozdelenie baktérií**

* podľa tvaru delíme baktérie na : g\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, t\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, š\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, v\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_



**a) guľovitý tvar majú \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ -** diplokoky \_\_\_\_\_\_\_\_, retiazkovité - streptokoky\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, hroznovitý tvar - stafylokoky,

- sú nepohyblivé – patria tu baktérie rodu *Streptococcus a Staphylococcus*  
**b) tyčinkovitý tvar– \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_:** majú\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, sú pohyblivé**,** tvoria s\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - útvary, v kt. baktéria prečkáva nepriaznivé podmienky  
**c) špirálovitý tvar** – s\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, s\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) **vláknitý tvar** – a\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, tvoria rozvetvené, vláknité štruktúry

**Vnútorná štruktúra baktérií**

* bakteriálne bunky sú oveľa **jednoduchšie/zložitejšie** ako eukaryotické bunky rastlín a živočíchov
* každá bunka je odd. od vonk. prostredia pevnou, ale pružnou \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

-v BS je peptidoglykan MUREÍN = obsahuje aminokyseliny +sacharid  
-pod BS je cytoplazmatická membrána, vnútrobunkový priestor vypĺňa cytoplazma, v nej sa nach. ribozómy a genetický materiál – predstavuje ho iba \_\_\_\_\_ molekula DNA – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

-\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_nie je od cytoplazmy oddelený žiadnou membránou, má kruhový tvar a je voľne uložený v \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

-na povrch vylučujú baktérie slizovité látky, kt. majú \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_f-ciu, pri mnohých druhoch tvoria ostro ohraničenú štruktúru – puzdro

**Delenie: a)** podľa vzťahu ku kyslíku

* aeróbne: pre svoj život nevyhnutne potrebujú \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* anaeróbne: pre svoj život \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* f\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ aeróbne =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, môžu žiť aj za prítomnosti aj neprítomnosti \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

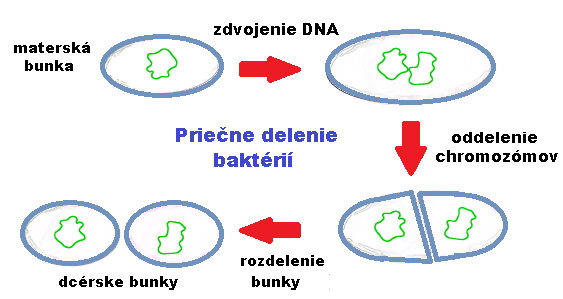
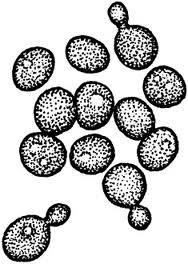
**b) podľa získavania uhlíka**

* **autotrofné:** primárnym zdrojom uhlíka je \_\_\_\_\_\_\_\_, dokážu si vyrobiť organické látky samé z minerálnych látok (autos – sám, trofeo – živím sa)
* **heterotrofné:** prim. zdrojom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_sú organické látky, sú odkázané prijímať hotové org. látky (heteros – iný, cudzí)

**c) podľa využitia energie**

* **fototrofné:** využívajú \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_energiu – fotosyntetizujúce prokaryota,majú iba chlorofyl a!
* **chemotrofné:** zdrojom energie je chem. energia získaná oxidáciu alebo kvasením org. látok

**Rozmnožovanie baktérií**

1. priečnym delením (najprv sa jadro zdvojí, nové jadrá sa oddelia a následne sa bunka rozdelí), za optimálnych podmienok (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) trvá generačná doba \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ minút
2. pučaním
3. rozpadom svojich \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. môžu tvoriť aj s\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (cyanobaktérie a aktinomycéty)

**Význam baktérií**

- symbióza v tráviacom trakte bylinožravcov a človeka – mikroflóra – trávenie a lepšie\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- symbióza – nitrogénne baktérie – na koreňoch \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ R (fazuľa, ďatelina) viažu=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zo vzduchu \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_do pôdy – obohacujú ju tak o neho

- samočistiaca schopnosť vodných tokov, využitie v čistiarňach odpadových vôd

-r\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = dekompozítory= deštruenti= r\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – vracajú minerálne látky späť do pôdy

- saprofyty aj parazity

- produkujú antibiotiká, vitamíny a hormóny – I\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – po včlenení plazmidov (gén.inžinierstvo)

-využitie **v biotechnológiách** – živé org. Vo výrobnom procese – výroba vína, piva, mliečnych výrobkov (bryndza, tvaroh, jogurty...)

- GMO=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Dôležité fakty k baktériám:**

-liečba bakteriálnych ochorení:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ničia\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_na obnovu mikroflóry:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_- objaviteľ penicilínu:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_rok:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_získal za objav\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ POZOR! - možná\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_na penicilín,

Dôsledky častých antibiotík:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

PREVENCIA: h\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, z\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ž\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_štýl, o\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-napr. tuberkulóza TBC, žltačka, čierny kašeľ, tetanus, detská obrna....

- v tele máme\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_baktérií, k patogénnym baktériám spôsobujúcim závažné ochorenia, patria: hnačkovité ochorenia: *Escherichia, Salmonella,* respiračné infekcie**:** *Klebsiella, Streptococcus, Mycobacterium tuberculosis\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*, pohlavné choroby:*Treponema pallidum* (syfilis), kvapavka