

Název školy	Základní škola a mateřská škola Drnholec, okres Břeclav, příspěvková organizace
Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.0006
Číslo a název šablony klíčové aktivity	I/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji čtenářské a informační gramotnosti

Jméno autora: Mgr. Hana Vlková

Datum: 28. 11. 2011

Ročník: 6. A

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Přírodopis

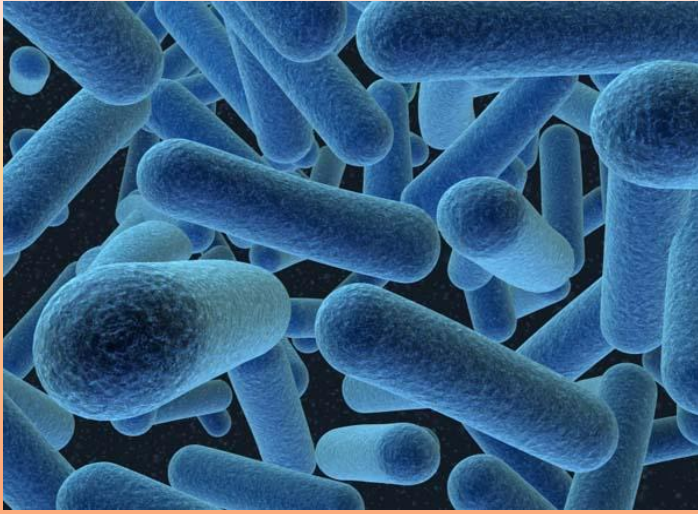
Tematický okruh: Třídění organismů

Téma: Bakterie

Metodický list/anotace: Prezentace je určena k výkladu nové látky o bakteriích, typech, onemocnění a využití bakterií v praxi.

BAKTERIE

Obrázek: Tyčinkovitá bakterie



<http://shareit.haccpeuropa.com/wp-content/uploads/2011/08/bacteria3.jpg>

Obrázek: Kulovitá bakterie - koky



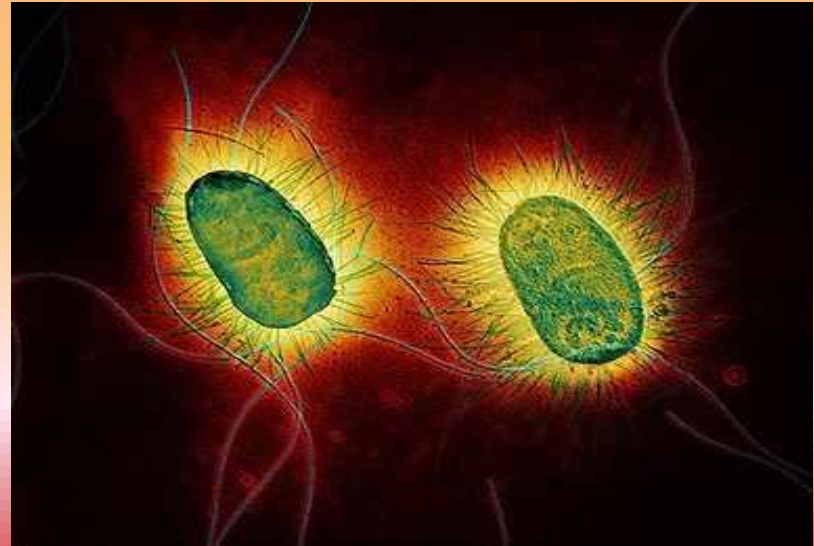
<http://www.cellulitistreatment.us/wp-content/uploads/2011/06/Some-Cellulitis-Bacteria-and-Their-Properties-1324.jpg>

Obrázek: Bičíkatá bakterie



<http://www.topnews.in/health/files/cholera-bacteria.jpg>

Obrázek: Bičíkatá bakterie



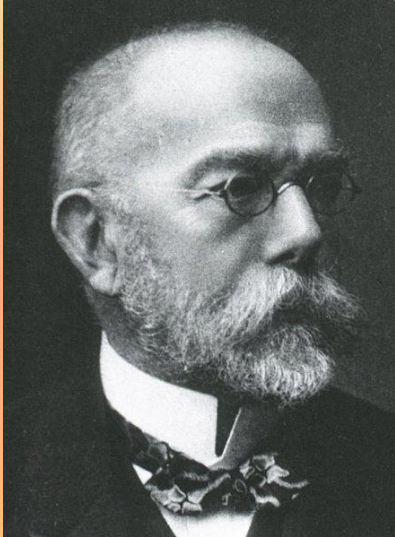
http://amazingdata.com/mediadata44/Image/4-bacteria-e-coli_funny_cute_amazing_cool_2009073022295310022.jpg

BAKTERIE

- jsou **NEJSTARŠÍ** organismy na Zemi
- jsou **VŠUDYPŘÍTOMNÉ** – v půdě, ve vodách, ve vzduchu, na povrchu i uvnitř těl živých organismů; v poušti, horkých pramenech, na dně Mariánského příkopu i v mezihvězdném prostoru
- lze je pozorovat pouze pod **MIKROSKOPEM**
- jsou **JEDNOBUNĚČNÉ** organismy

MIKROBIOLOGIE

Obrázek: Robert Koch



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/8d/RobertKoch_cropped.jpg/439px-RobertKoch_cropped.jpg

Obrázek: Bakterie TBC

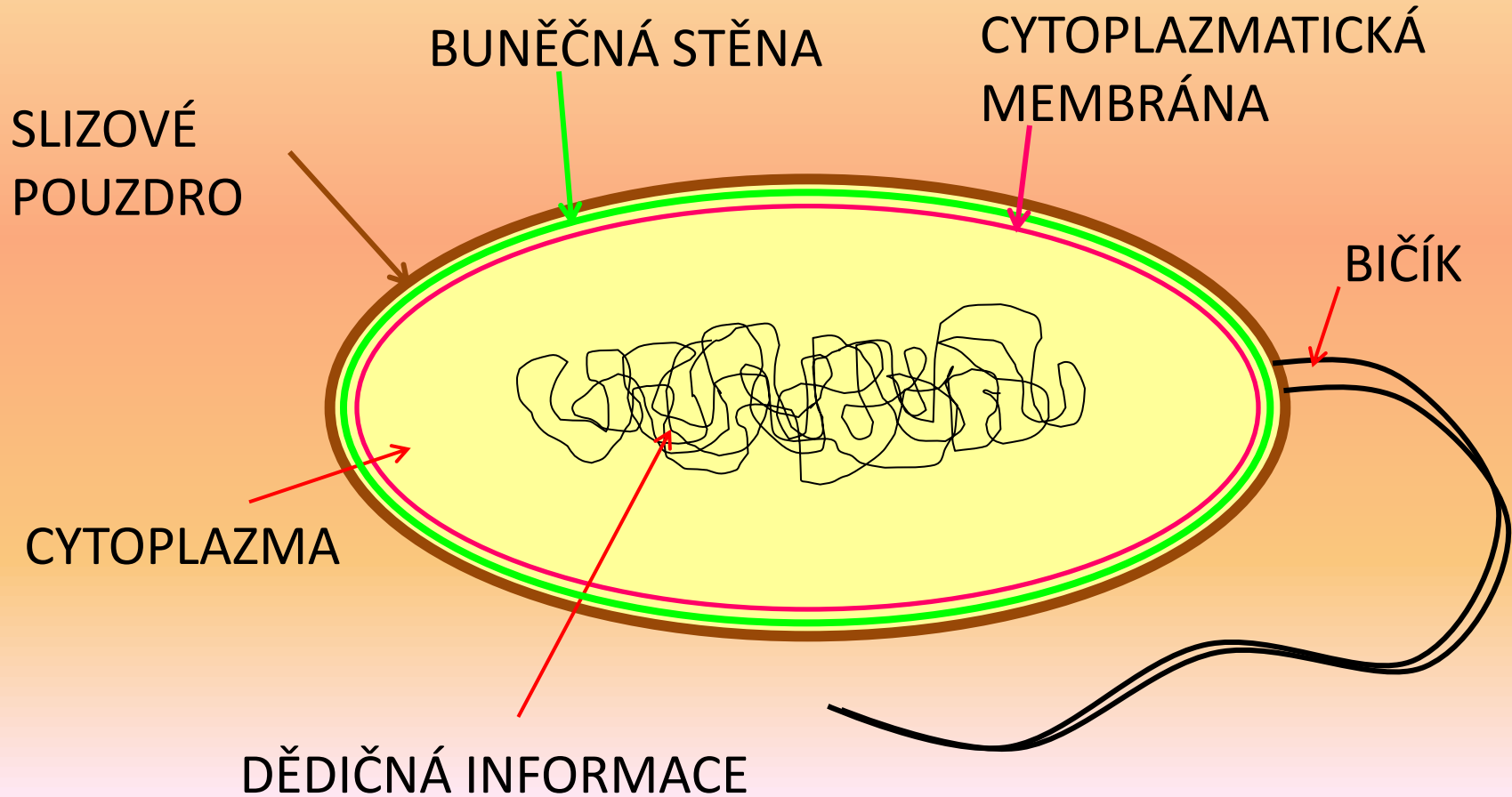


Studiem bakterií a jiných mikroorganismů se zabývá obor MIKROBIOLOGIE, jehož zakladatelem je **Robert KOCH**

- německý lékař, žil v letech 1843 – 1910, získal Nobelovu cenu za medicínu
- objevil bakterii způsobující plicní tuberkulózu (TBC) - v té době nevyléčitelná a smrtelná nemoc

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cb/Mycobacterium_tuberculosis.jpg

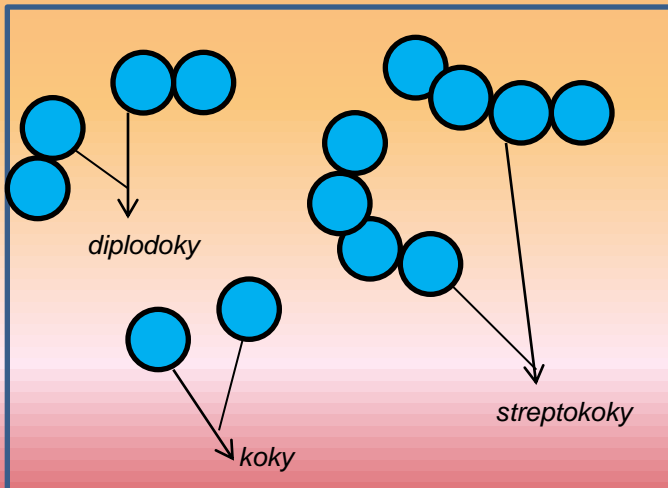
STAVBA BUŇKY BAKTERIE



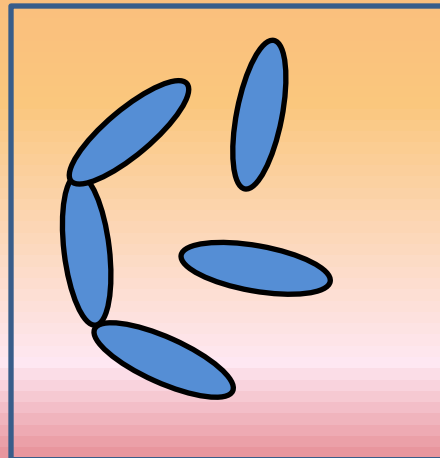
TVARY BUŇEK BAKTERIÍ

1. **KULOVITÝ** tvar tzv. KOKY, mohou vytvářet KOLONIE
(např. diplodoky, streptokoky, aj)
2. **TYČINKOVITÝ** tvar tzv. BACILY
3. **BIČÍKATÝ** tvar

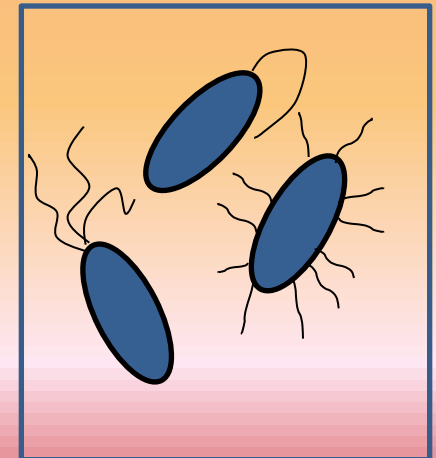
1. Kulovité bakterie



2. Tyčinkovité bakterie



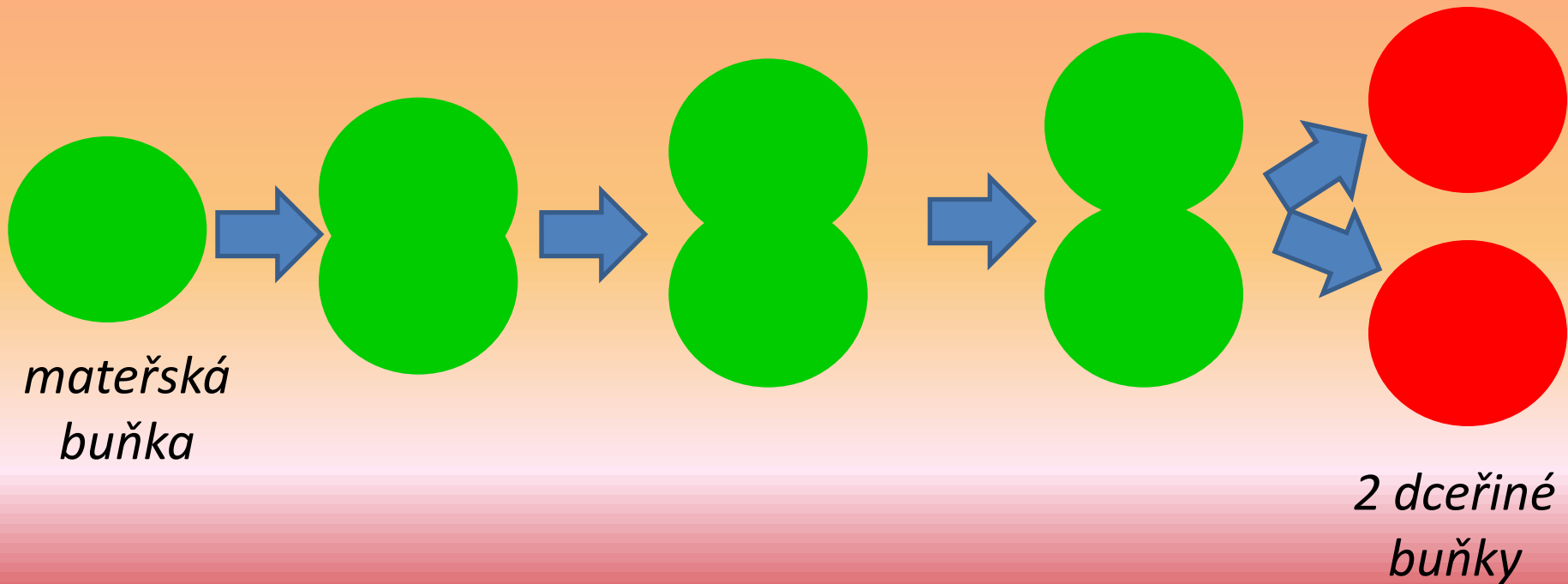
3. Bičíkaté bakterie



ROZMNOŽOVÁNÍ BAKTERIÍ

nepohlavní rozmnožování – DĚLENÍ

= **MATEŘSKÁ** buňka se rozdělí na **2 DCEŘINNÉ**



BAKTERIE V PŘÍRODĚ

➤ v PŮDĚ fungují bakterie jako ROZKLADAČI

- rozkládají mrtvá těla rostlin a živočichů

- zvyšují úrodnost půdy

➤ v SYMBIÓZE v ZAŽÍVACÍM TRAKTU ŽIVOČICHŮ a
ČLOVĚKA

- v tlustém střevě žije bakterie *Escherichia coli*, která

vytváří vitamin K

VYUŽITÍ BAKTERIÍ ČLOVĚKEM

➤ v POTRAVINÁŘSKÉM PRŮMYSLU

- LAKTOBACILY pomáhají při výrobě jogurtů, kefírů apod.
 - výroba kysaného zelí

➤ v ČISTÍRNÁCH ODPADNÍCH VOD

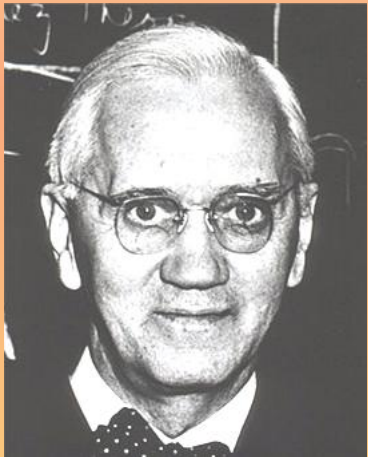
- bakterie rozkládají látky vytvořené člověkem, které jsou pro přírodu škodlivé

ONEMOCNĚNÍ ZPŮSOBENÁ BAKTERIEMI

- **angína** – zánět krčních mandlí
- **spála** – onemocnění způsobující horečky, zánět mandlí a vyrážky
- **zápal plic** – zánět plic
- **salmonelóza** – průjmové onemocnění
- **borelióza** – přenosná z klíštěte, na počátku červená skvrna, horečka, únava, bolest svalů; nemoc postihuje nervovou soustavu, srdce, svaly
- **tuberkulóza** – kašel s krvavým hlenem, horečky
- **mor** – onemocnění přenášené blechami z krys na člověka

OBJEV PENICILINU

Obrázek: A. Fleming



<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/46/Alexander-fleming.jpg/413px-Alexander-fleming.jpg>

Alexander Fleming v roce 1928 objevil látku ničící bakterie, kterou vylučovala plíseň štětičkovec (Penicillium) a pojmenoval látku **PENICILIN**.

- Američané o pár let později zavedli pojem **ANTIBIOTIKA**.

LÉČBA ANTIBIOTIKY

- ANTIBIOTIKA** jsou léky, které usmrcují nebo brání růstu bakterií
- pro správnou léčbu se musí brát a dobrat celé balení léků !!!
- v současnosti je velkým problémem správné užívání antibiotik (na virová onemocnění např. na rýmu či chřipku nepůsobí a při nesprávném užití si bakterie vytváří odolnost vůči antibiotikům a pozdější léčba už nemusí být účinná) !!!!!