



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

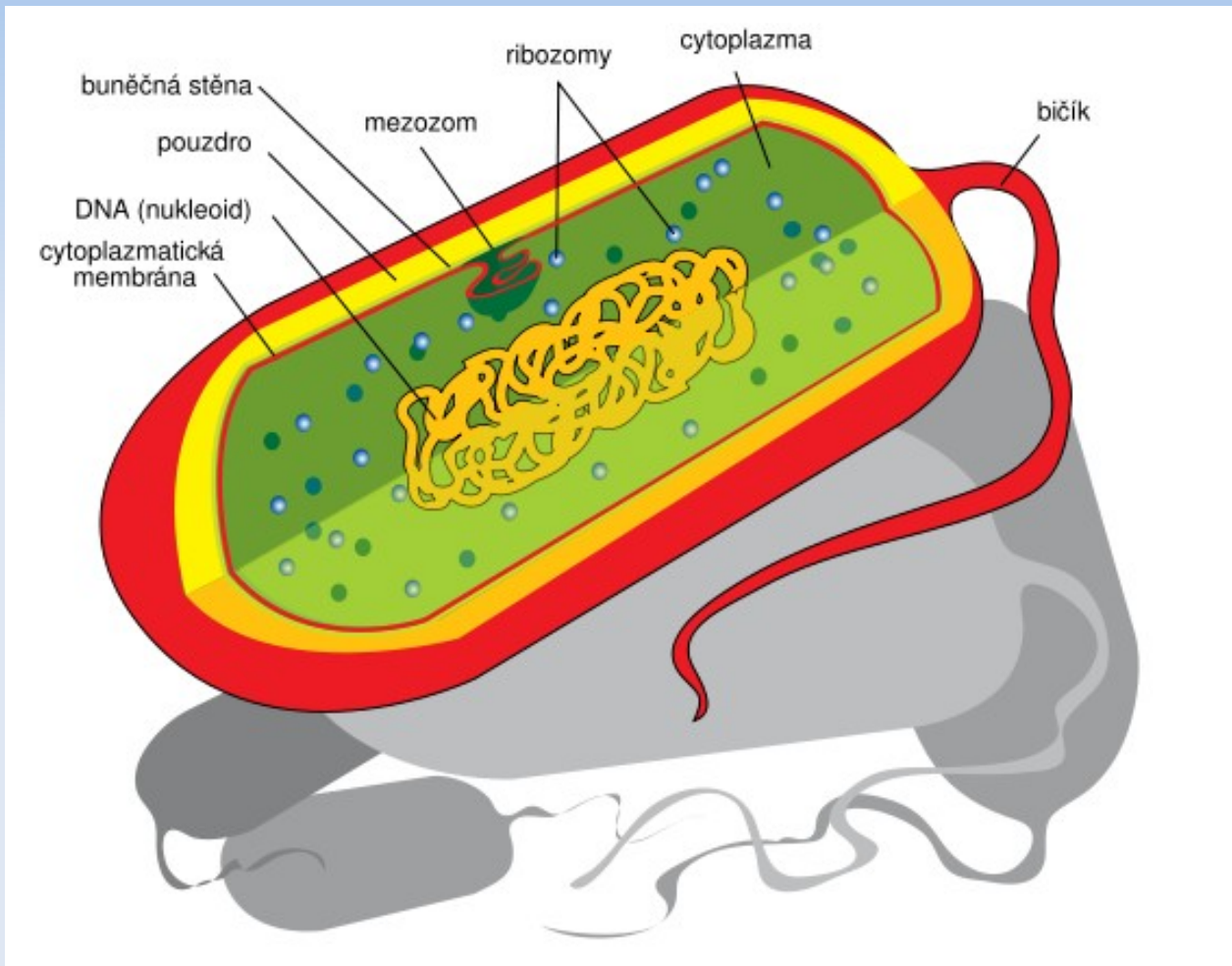
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Gymnázium Josefa Ressela, Chrudim, Olbrachtova 291
Název a číslo OP	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, CZ. 1.5, Název projektu: Inovace ve vzdělávání na Gymnáziu Chrudim, reg.č.: CZ.1.07/1.5.00/34.0249
Název šablony klíčové aktivity	III/2 Zvyšování kvality výuky prostřednictvím ICT
Tematická oblast (předmět)	Biologie
Název sady vzdělávacích materiálů	Biologie pro 1. ročník 1
Jméno tvůrce vzdělávací sady	Mgr. Jitka Holá
Číslo sady	III/2-3-1-2
Anotace	Cytologie, prokaryotická buňka – výuková prezentace
Ověřeno ve výuce: ročník, třída, dne, předmět	1.ročník, tř.1.B, 19.9. 2012, biologie

Cytologie

- Cytologie = nauka o buňce
- **Buňka je základní stavební a funkční jednotkou živých organismů.**
- Buňky:
 - **prokaryotické** (bakterie, sinice), starší, jednodušší, menší
 - **eukaryotické** (rostliny, živočichové, houby), mladší, složitější, větší

Prokaryotická buňka

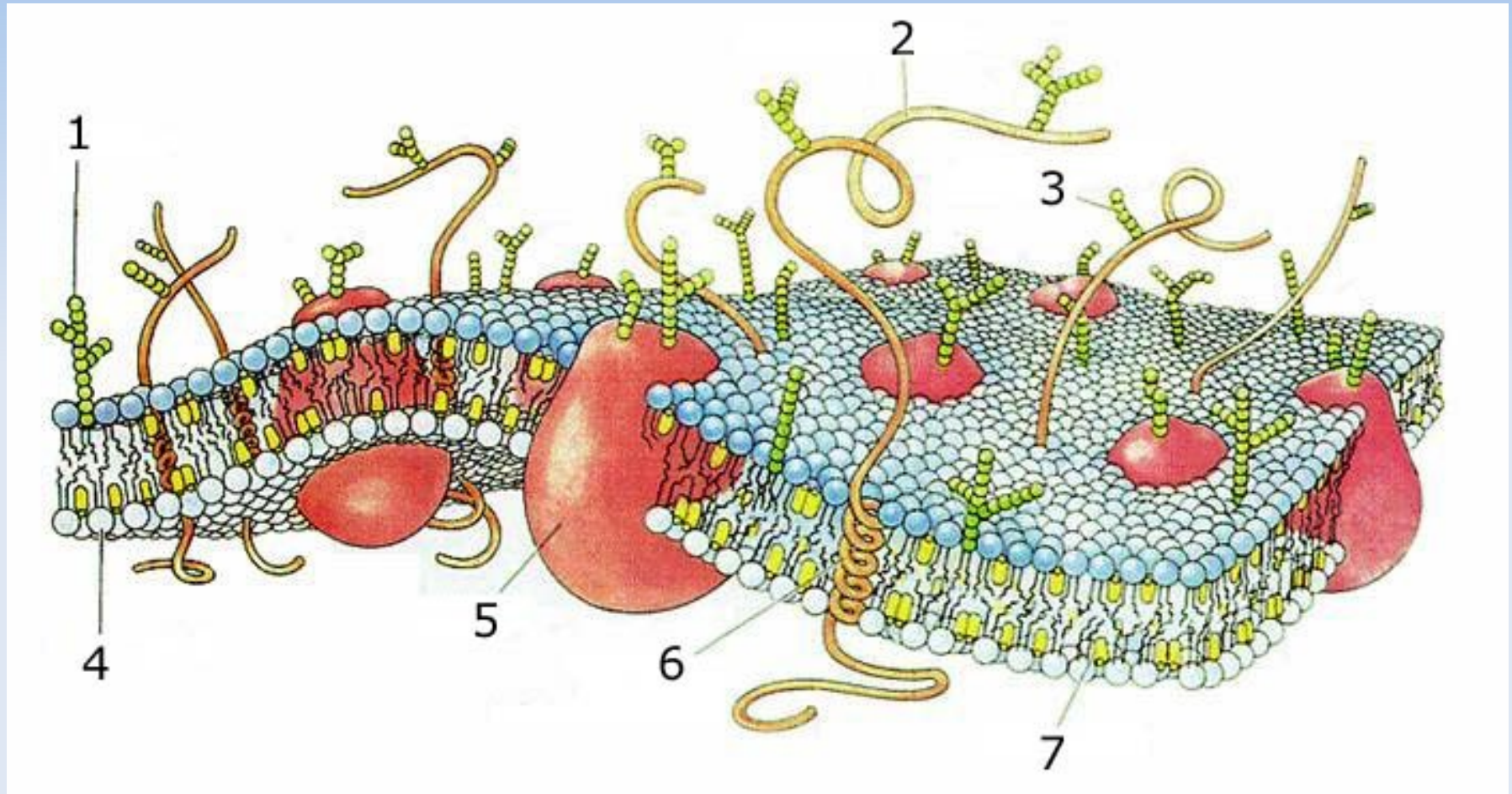


Prokaryotická buňka

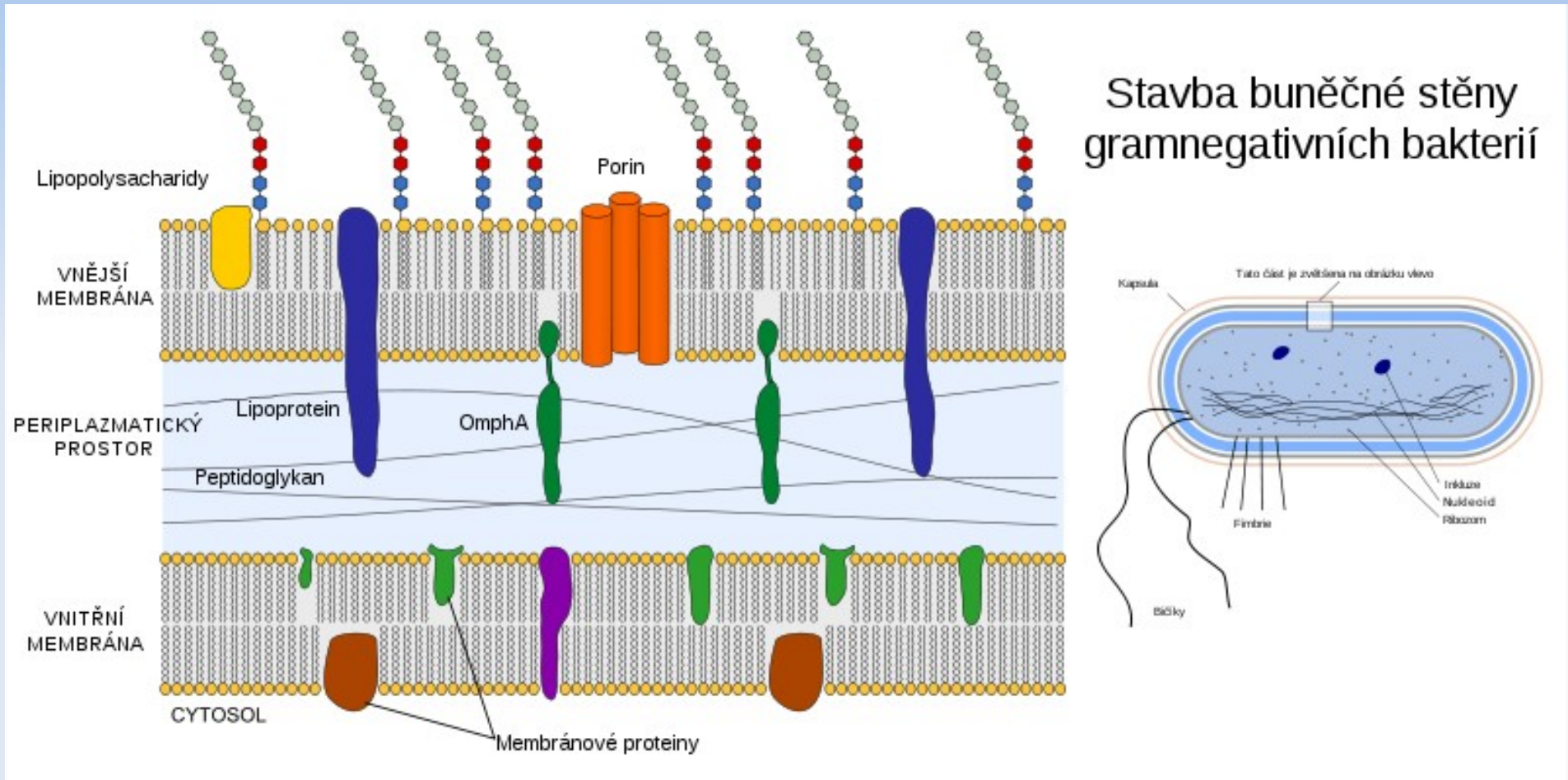
- **Jádro** – neohraničené, kruhová molekula DNA, řídí činnost buňky
- **Ribozómy** – vznik bílkovin
- **Cytoplazma** – neutrální vodný roztok organických i anorganických látek
- **Obaly:**
 - buněčná stěna
 - cytoplazmatická membrána

Prokaryotická buňka

cytoplazmatická membrána



Prokaryota – buněčná stěna



Prokaryotická buňka

- **Cytoplazmatická membrána**

- polopropustná
- dvojvrstva fosfolipidů
- bílkoviny (transport látek)

- **Buněčná stěna**

- tuhý obal
- mechanická ochrana buňky
- peptidoglykan

Prokaryota - vlastnosti

Velká biochemická pestrost:

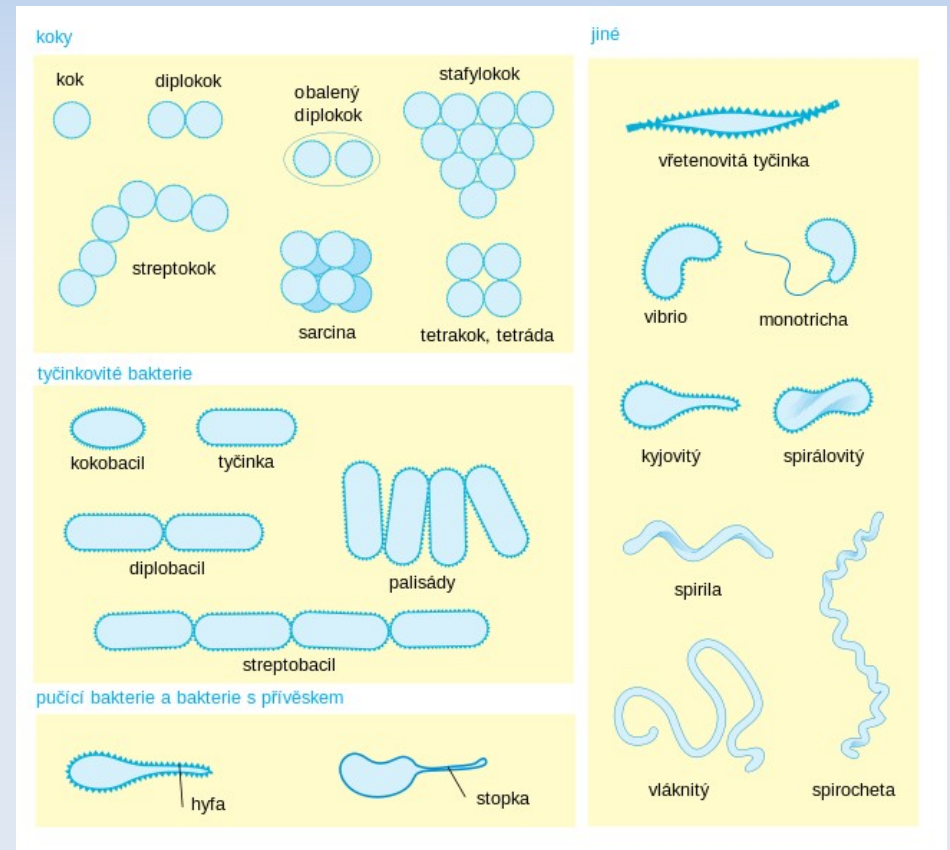
- aerobní i anaerobní
- autotrofní (sinice) i heterotrofní
- využívají různé substráty, tvoří různé produkty



Prokaryota - vlastnosti

Malá tvarová rozmanitost

- koky
- tyčinky (bacily)



Zdroje

- BENEŠOVÁ, M., H. HAMPLOVÁ, K. KNOTOVÁ, P. LEFNEROVÁ, I. SÁČKOVÁ a H. SATRAPOVÁ. Odmaturuj: z biologie. 1. vydání. Brno: Didaktis, 2003. ISBN 80-86285-67-7.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2012-09-01]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Prokaryote_cell_diagram_cs.svg>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2012-09-01]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CellMembraneDrawing_numbered.jpg>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2012-09-01]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gram_negative_cell_wall_cs.svg>.
- Commons.wikimedia.org [online]. [cit. 2012-09-01]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: <<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nostoc.jpg?uselang=de>>