

A microscopic image of a segmented worm, possibly a nematode, showing its characteristic body structure with segments and internal organs. The worm is oriented vertically, with its head at the top. The background is a mix of green and blue, suggesting a biological or scientific context. A semi-transparent white text box is overlaid on the center of the image.

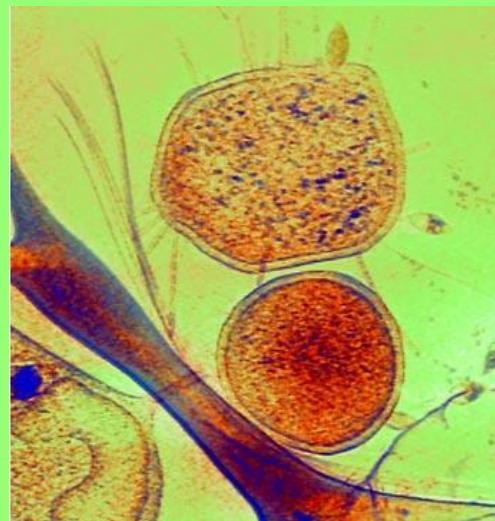
KRALJESTVO: CEPLJIVKE

CEPLJIVKE („BAKTERIJE“)

- Cepljivke so **prokarionti**.
 - Delovni list: razlika med prokariontsko in evkariontsko celico
- Njihovo razmnoževanje je **cepitev** (preprosta delitev) – ni delitvenega vretena.
- **Dva tipa bakterij:**
 - Arhebakterije
 - Evbakterije

ARHEBAKTERIJE

- Najbolj preproste.
- Poseljujejo zelo različna okolja:
 - vroči globokomorski žvepleni vrelci (termoacidofilne bakterije)
 - živalska prebavila in močvirja (okolja brez kisika): metanogene bakterije, ki proizvajajo metan
 - slanoljubne (halofilne) bakterije, ki živijo v izjemno slanih območjih.
 - tudi v oceanih, prsti...



ŽVEPLENI VRELCI



MOČVIRJA

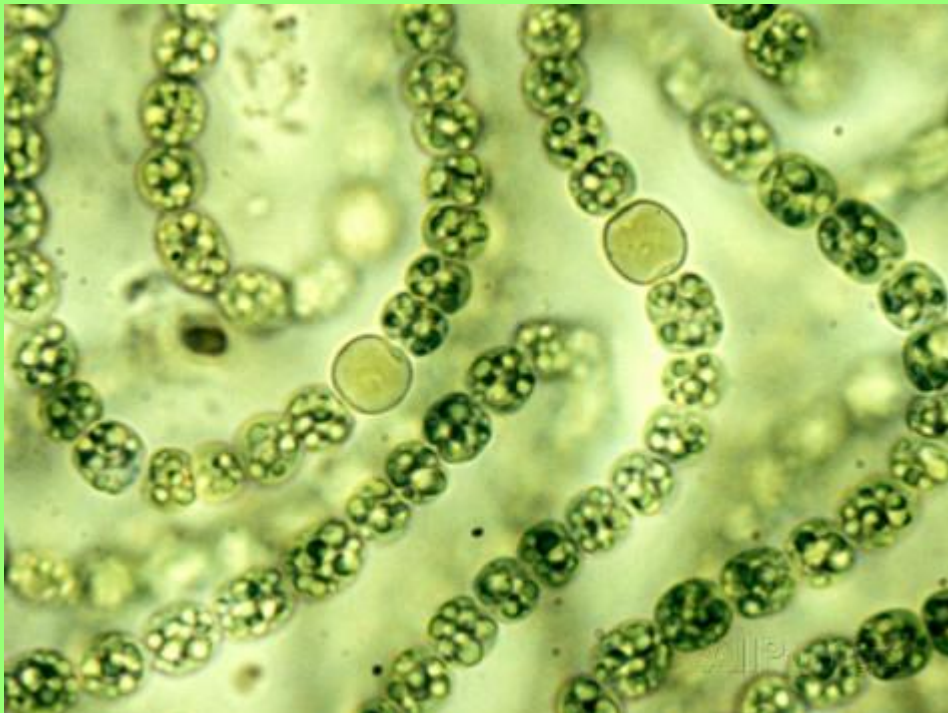


GOVEDO

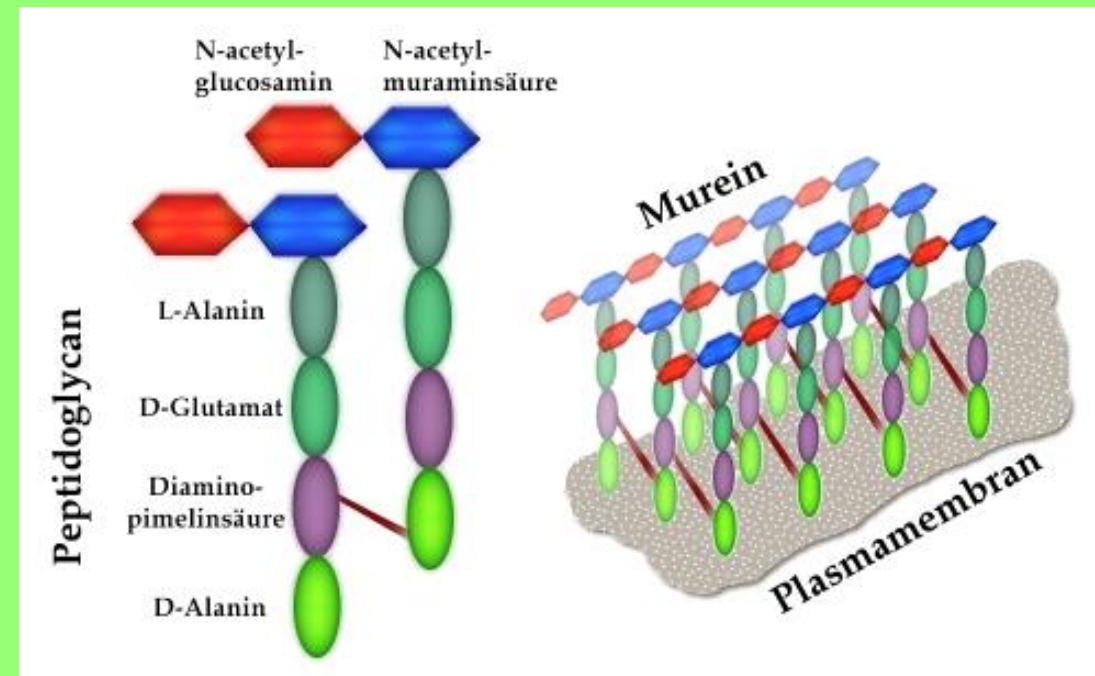
EVBAKTERIJE (PRAVE BAKTERIJE)



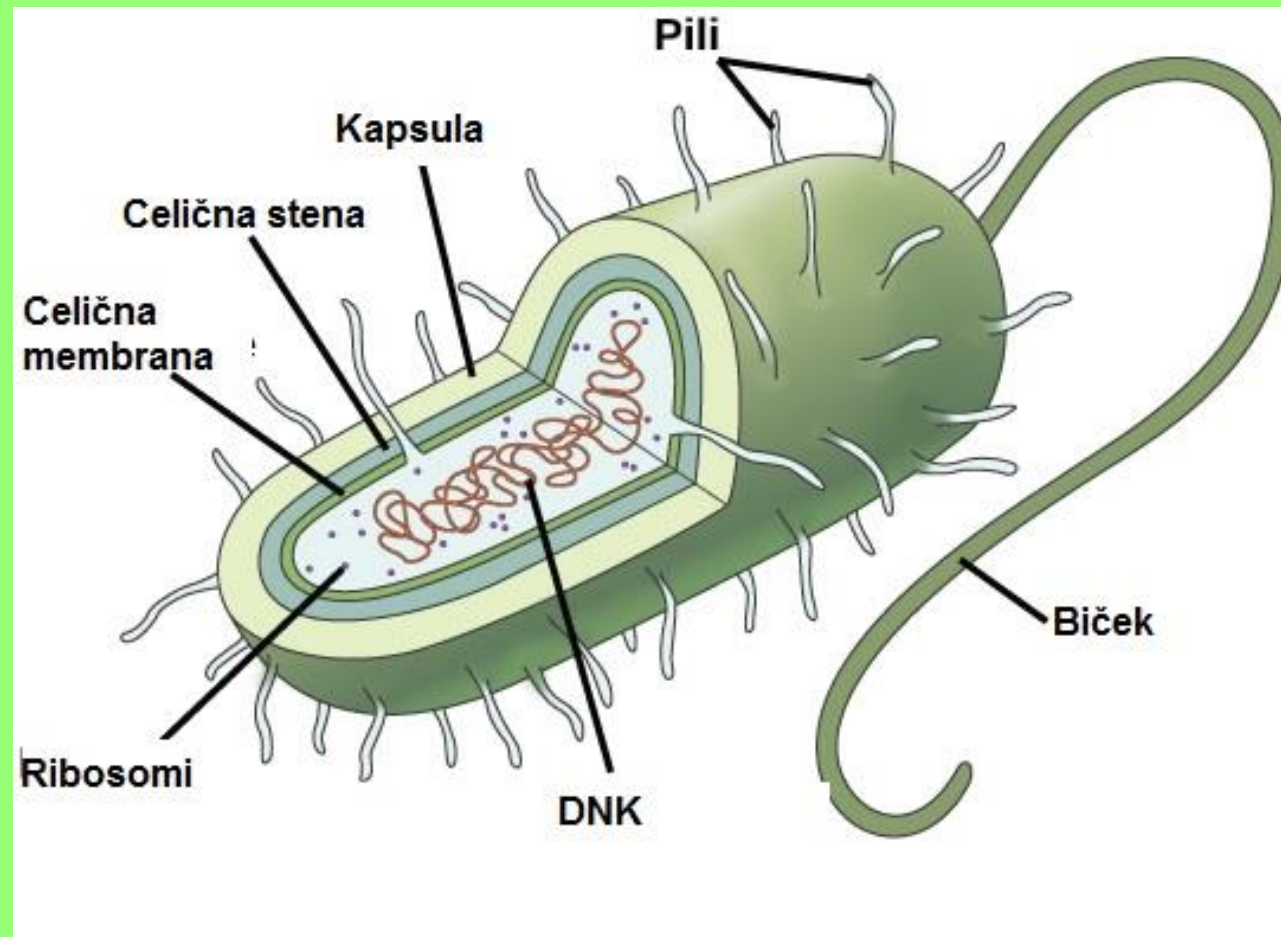
- Sem spadajo tudi **modrozeleni cepivke (cianobakterije)**.
- So prave bakterije s celično steno iz **MUREINA**.



Nostoc sp.



ZGRADBA BAKTERIJ



PREHRANJEVANJE BAKTERIJ

- **Avtotrofno:** hrano proizvajajo s **fotosintezo** ali pa s **kemosintezo**.
- **Heterotrofno:** hrano sprejemajo iz okolja:
 - iz razpadajočih organskih odpadkov (**razkrojevalci – saprofiti**)
 - iz gostiteljskih celic (**zajedavci – paraziti**)
- **Simbiontsko:** sožitje z višjimi organizmi (npr. v vampu prežvekovalcev, v koralnjakih...)



OBLIKE BAKTERIJ

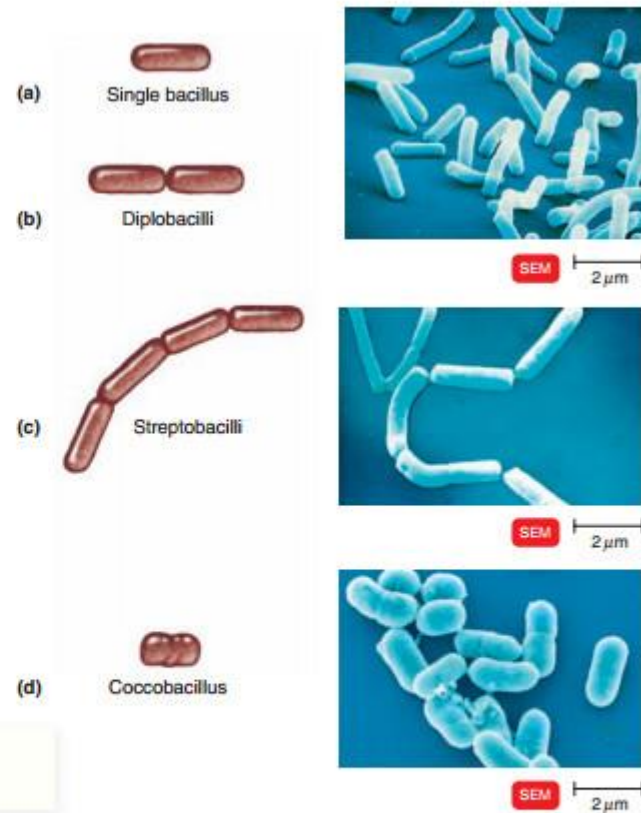
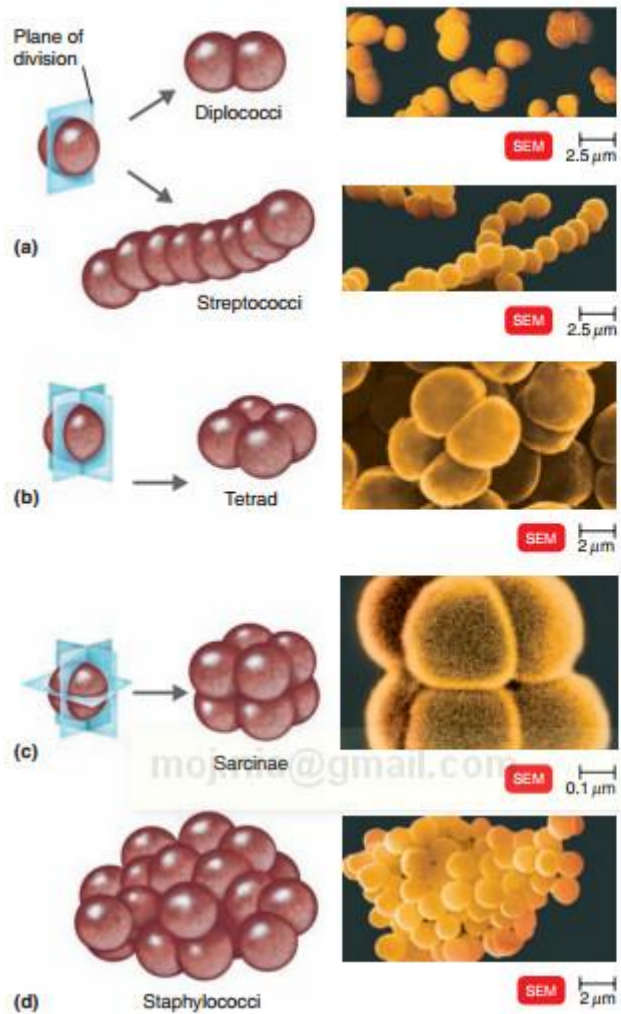
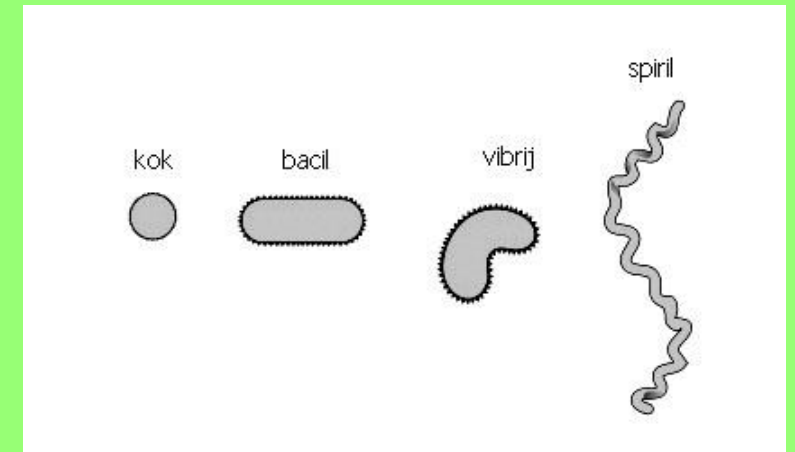


Figure 4.2 Bacilli. (a) Single bacilli. (b) Diplobacilli. In the top micrograph, a few joined pairs of bacilli could serve as examples of diplobacilli. (c) Streptobacilli. (d) Coccobacilli.



- Bakterije se v neugodnih življenjskih razmerah spremenijo v odporno obliko (stanje), ki jo imenujemo **endospora** . V tem stanju oddajo skoraj vso vodo in obdajo se z odebeljeno celično steno. Tako zaščitene preživijo nekatere tudi desetletja ali celo stoletja zamrznjene v ledu, druge v vreli vodi ali v termalnih vrelicah itn.

POMEN BAKTERIJ

- Bakterije kot **razkrojevalci**: organska snov → mineralna snov (rudnine)
- Bakterije **povzročajo vrenja** (ocetno-kislinsko, mlečno-kislinsko). Njihove produkte uporabljamo v različne namene.
- Dušikove bakterije **vežejo molekularni dušik** (N_2) iz zraka in ga predelujejo v dušikove mineralne snovi v tleh.

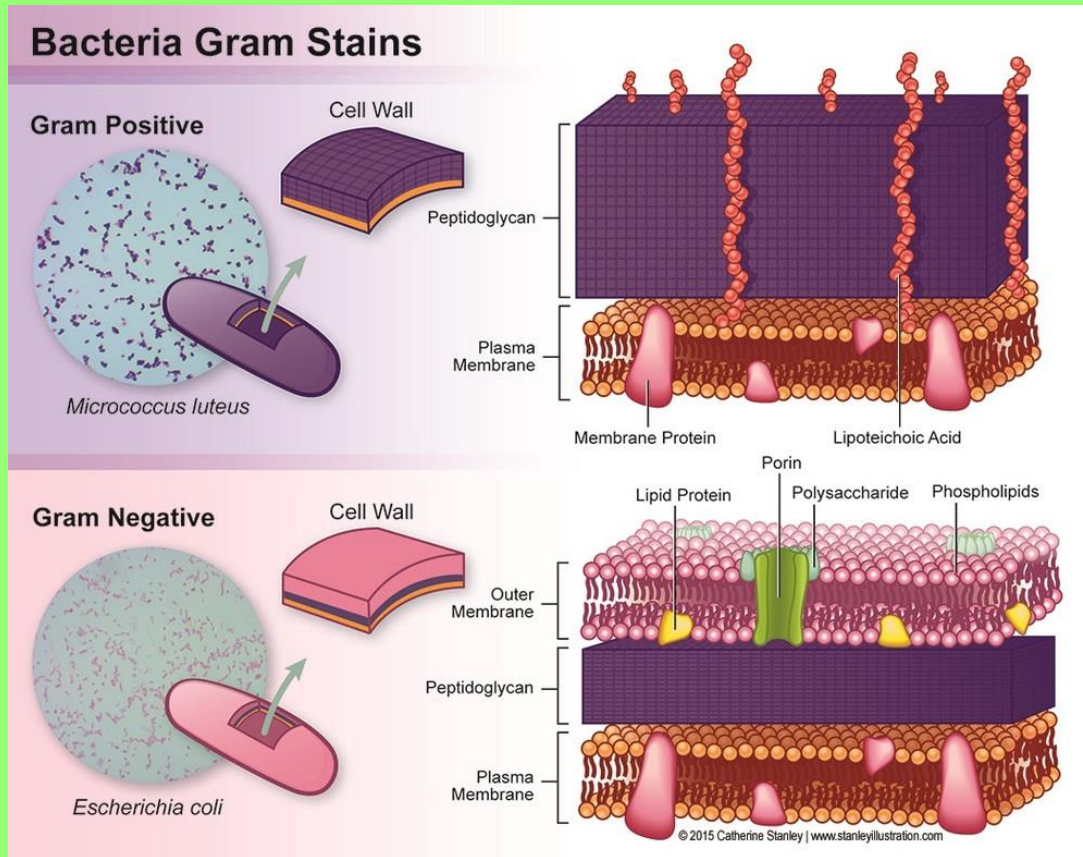


PATOGENE BAKTERIJE

- **Povzročajo bolezni** pri človeku in živalih (tuberkuloza, tifus, škrlatinka, gobavost, angina, itn.).
- Zdravimo jih z **antibiotiki**.
- Prvi odkriti antibiotik je bil **penicilin**.
- Množična uporaba antibiotikov je povzročila širjenje bakterij, ki so postale **odporne (rezistentne)** na določene antibiotike. Za preganjanje teh bakterij je potrebno odkrivati nove in nove antibiotike.



GRAM + IN GRAM - BAKTERIJE



- **Gram pozitivne bakterije** obdržijo modro vijolično barvo prvega barvila
- **Gram negativne** se z alkoholom razbarvajo in se obarvajo z rdečim barvilom

VIRI SLIK

- <http://www.rtv slo.si/blog/doba/subtilni-bacil/51107>
- http://mss.svarog.si/biologija/index.php?page_id=7588
- http://news.berkeley.edu/2010/05/03/arman_semifinal/
- <http://wattsupwiththat.com/2015/12/23/missing-heat-found-in-the-deep-ocean/>
- <http://wellgene.govedo.si/pls/wellgene!/wellgene.projekt?m=6&j=SI>
- http://www.allposters.com/-sp/Nostoc-Cyanobacteria-with-Heterocysts-Important-in-Nitrogen-Fixation-Posters_i6016315_.htm
- <http://matrixworldhr.com/2013/08/19/sire-se-smrtonosne-rezistentne-bakterije-jedini-lijek-je-lijecenje-prirodnom-medicinom/>
- <http://pflege-und-medizin.de/Lehre/Mat/Biologie/Bakterien/Bakterienwand.html>
- http://mss.svarog.si/biologija/index.php?page_id=7586
- <https://cnx.org/contents/pwYwLUwZ@2/Prokaryotes>
- <http://www.mladina.si/46080/ko-so-zelodcki-polni-se-iscejo-posebnosti/>
- https://www.google.si/imgres?imgurl=x-raw-image%3A%2F%2F%2F81ff7da7c84787c92b681ec216cb0ea4fa7cf6723e8fdfe0e5a121edd7d6f546&imgrefurl=http%3A%2F%2Fwww.su.mfak.unizg.hr%2Fdownload.aspx%3Ffile%3D%2FUpload%2Fsec_001%2Fins_003%2FFiizologija%2520bilja%2F4%2520Heterotrofne%2520biljke.pdf&docid=zARQBrTvKU4AoM&tbnid=yYdHyKd9_4HXsM%3A&w=559&h=591&ei=B1nwVuy7FoGa6ATg142wCg
- <http://zastarse.si/2016/01/gnojna-angina-pri-otrocih-simptomi-in-zdravljenje-2/>
- <http://forum.oloompezeshki.com/thread15157-3.html>