

# Divisio: CYANOPHYTA – modrozelene alge

## Classis: CHROOCOCCOPYCEAE

Ordo: CHROOCOCCALES

*Chroococcus* sp.

*Microcystis* sp.

*Merismopedia* sp.

## Classis: HORMOGONIOPHYCEAE

Ordo: NOSTOCALES

Familia: Nostocaceae

*Nostoc* sp.

*Anabaena* sp.

Ordo: OSCILLATORIALES

Familia: Oscillatoriaceae

*Oscillatoria* sp.

**Modrozelenne alge** su najstarija grupa algi i prvi fotosintetski organizmi na Zemlji.

Za razliku od svih ostalih algi posjeduju *prokariotsku ćeliju*, što znači da **nemaju izdiferencirano jedro**.

Mogu biti jednoćelijske, kolonijalne i višećelijske.

Višećelijske su uglavnom trihalne (končaste) građe sa ćelijama raspoređenim u jednom nizu. Ako se trihom sastoji samo od vegetativnih ćelija, koje su sve iste u pogledu građe, veličine i funkcije, tada je u pitanju *homocitna* forma trihoma. Neke alge u trihomu, pored vegetativnih ćelija, posjeduju i heterociste i/ili spore (*heterocitna* forma trihoma).

## Predstavnici:

***Chroococcus spp.*** su jednoćelijske alge sa relativno krupnim loptastim ćelijama. Ćelije se često udružuju i formiraju grupacije od po dvije, tri, četiri do pet jedinki, ali nikada ne grade kolonije. Svaka ćelija posjeduje sopstveni galertni omotač, a ako su udružene, tada se oko grupacije dodatno formira zajedički galertni omotač. Slatkovodne su i planktonske vrste.

***Microcystis spp.*** su kolonijalne alge. Kolonije su im nepravilnog oblika i sastoje se od velikog broja individua. Naseljavaju slatke vode. Neke vrste, kada se razvijaju u masi (npr. *Microcystis aeruginosa* f. *flos-aquae*), mogu dovesti do pojave cvjetanja vode; neke vrste, usljed produkcije toksina, mogu dovesti do trovanja vodenih organizama.

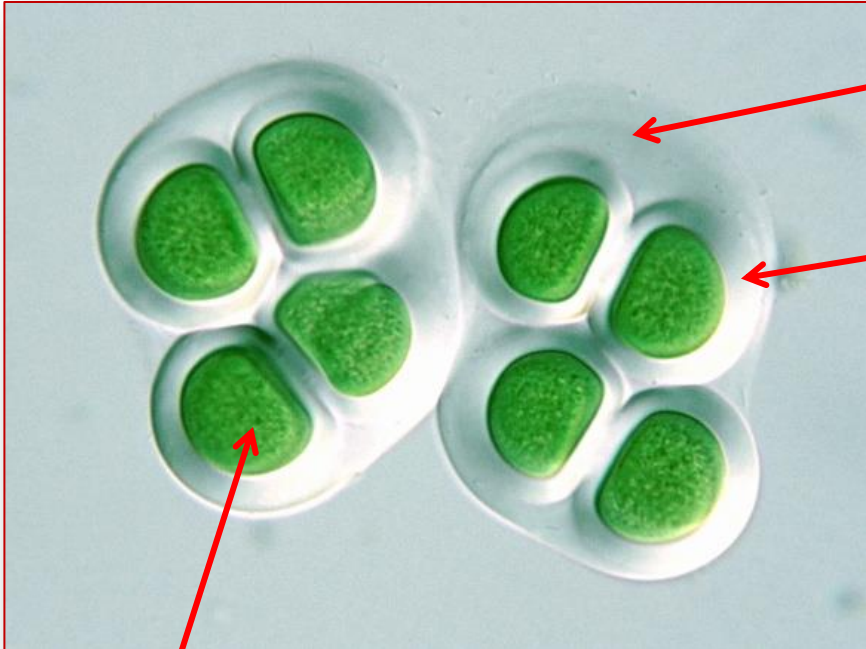
***Merismopedia spp.*** su kolonijalne alge sa ćelijama pravilno raspoređenim u jednoj ravni, tako da kolonije imaju oblik kvadratnih ili pravougaonih ploča. Ćelije su loptaste ili elipsoidne. Ako ćelije nakon diobe ostanu gusto pribijene jedna uz drugu, tada mogu imati i poluloptast oblik (što je čest slučaj). Slatkovodne su i planktonske vrste.

***Nostoc spp.*** su višećelijske končaste alge sa ćelijama raspoređenim u jednom nizu. Sve vrste su kolonijalne i kolonije su sluzave, najčešće u vidu kore ili skrame na površini podloge.

Unutar gustog sluzavog omotača nalazi se mnoštvo pojedinačnih konica heterocitne forme.

***Anabaena spp.*** su višećelijske končaste alge koje nikada ne obrazuju kolonije. Konci su pojedinačni i uvijek posjeduju heterociste, a često i spore (heterocitna forma trihoma). Neke vrste izazivaju cvjetanje vode kao npr. *Anabaena flos-aqae*.

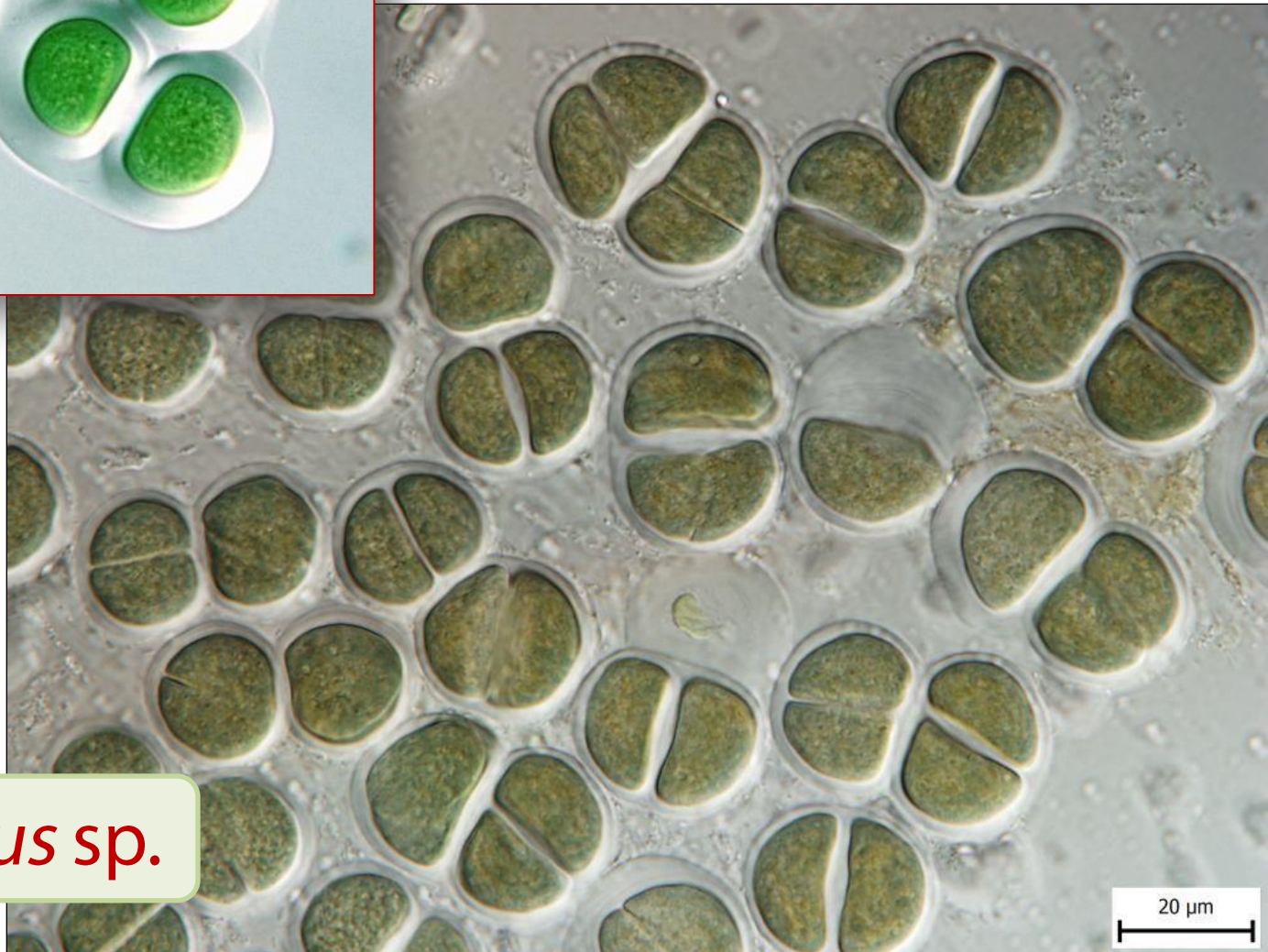
***Oscillatoria spp.*** su višećelijske končaste alge bez heterocisti i spora (homocitna forma trihoma). Njihov trihom posjeduje sluzavi omotač (saru), sa kojom trihom obrazuje strukturu označenu kao filament. Imaju mogućnost ograničenog kretanja obrtanjem oko svoje uzdužne ose – *oscilatorno kretanje*, po čemu je rod i dobio ime.



*zajednički galertni omotač*

*pojednični galertni omotač*

*jedinka*



*Chroococcus sp.*

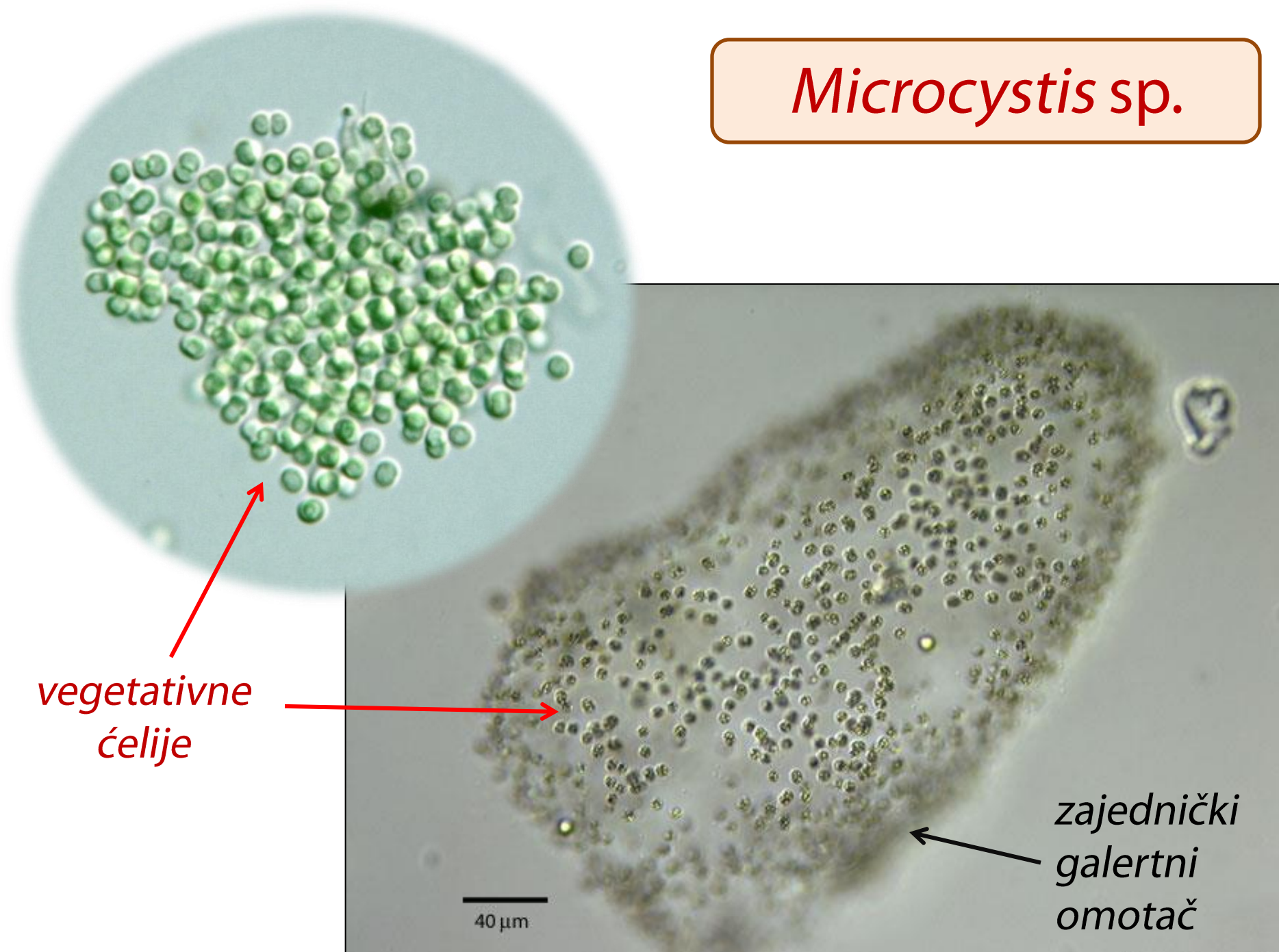
20 μm

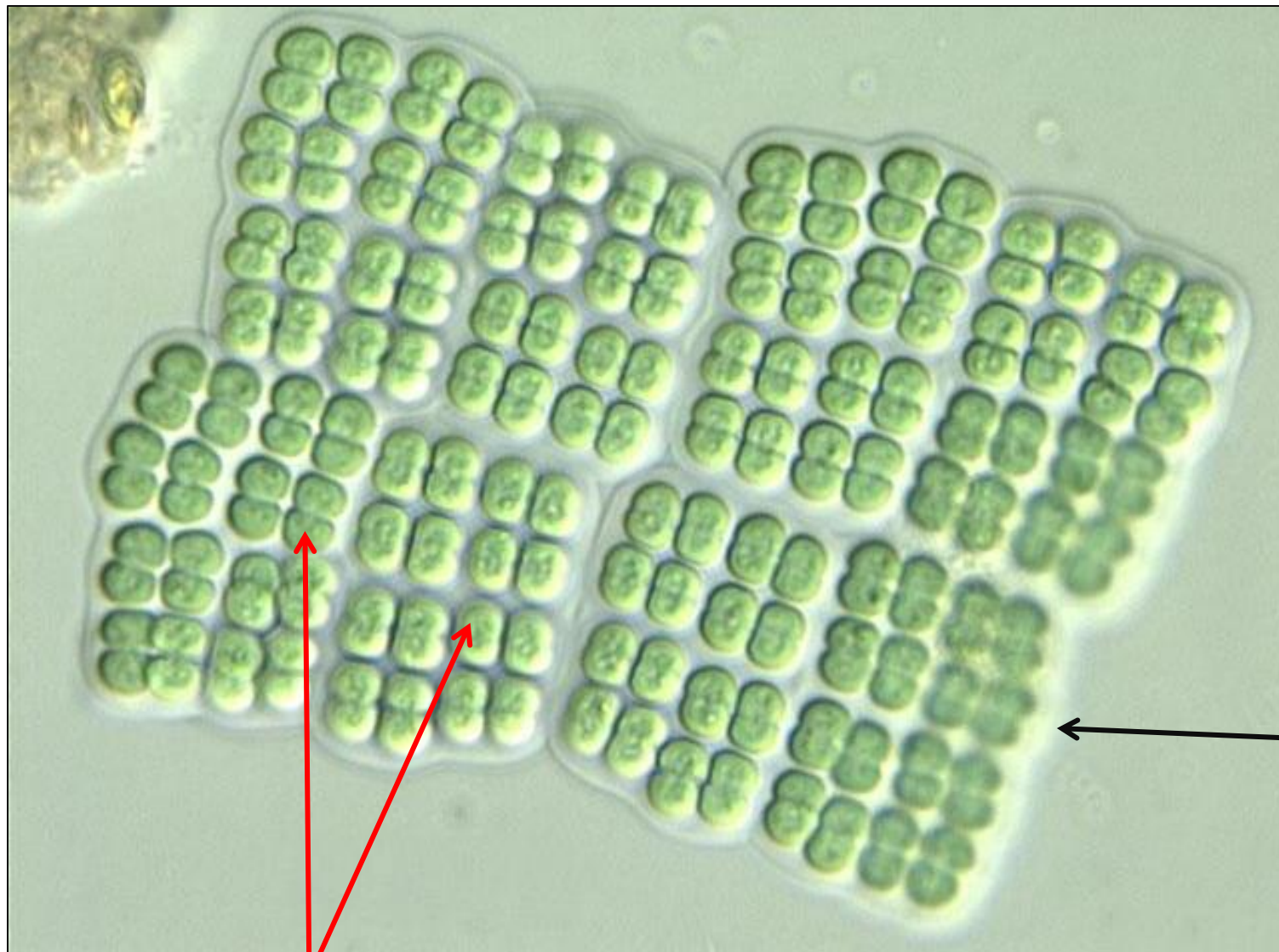
# *Microcystis* sp.

vegetativne  
ćelije

zajednički  
galertni  
omotač

40 μm





galertni  
omotač

jedinke pravilno  
poređane u  
jednoj ravni

*Merismopedia sp.*

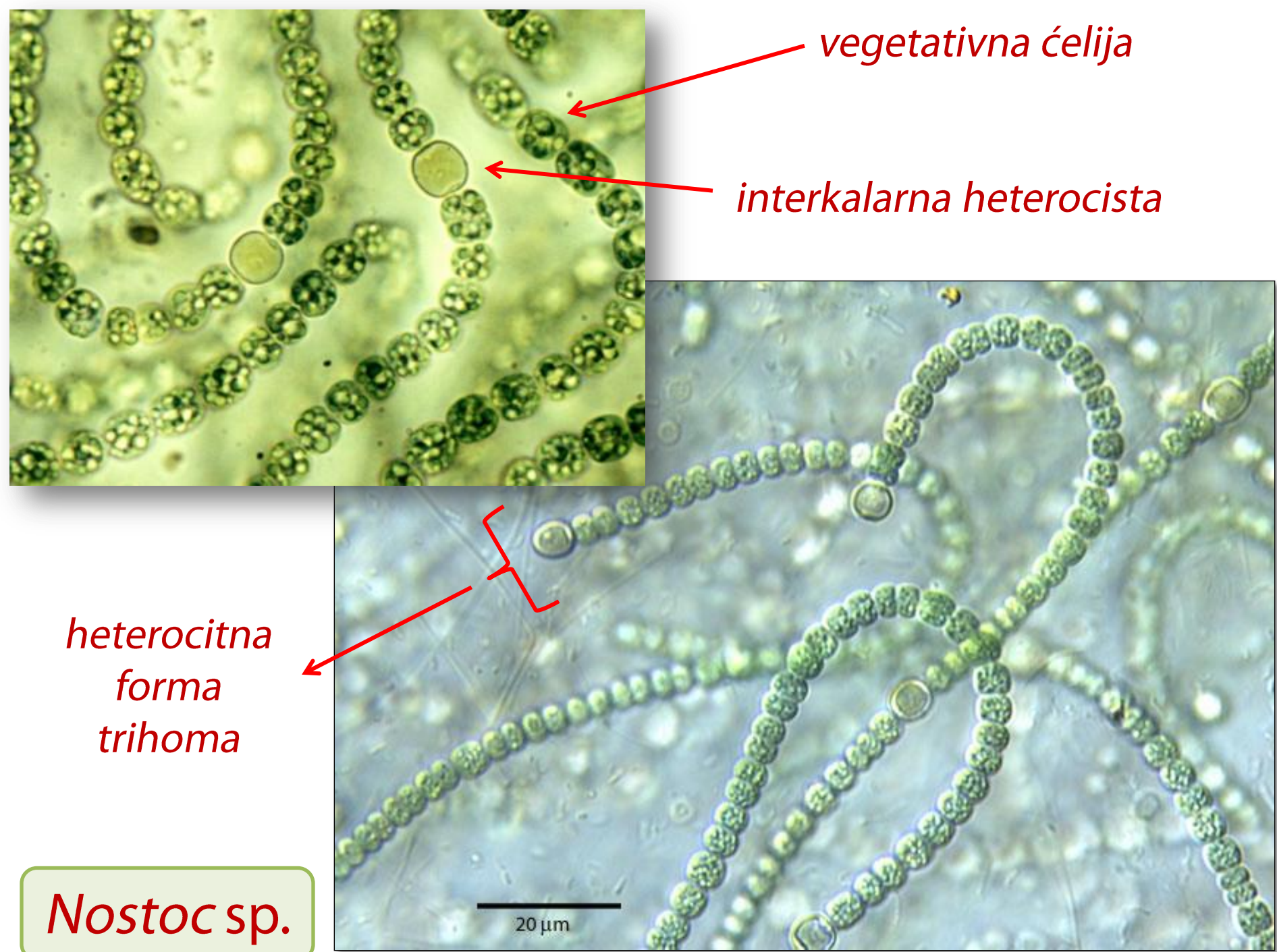
*vegetativna ćelija*

*interkalarna heterocista*

*heterocitna  
forma  
trihoma*

*Nostoc sp.*

20 μm

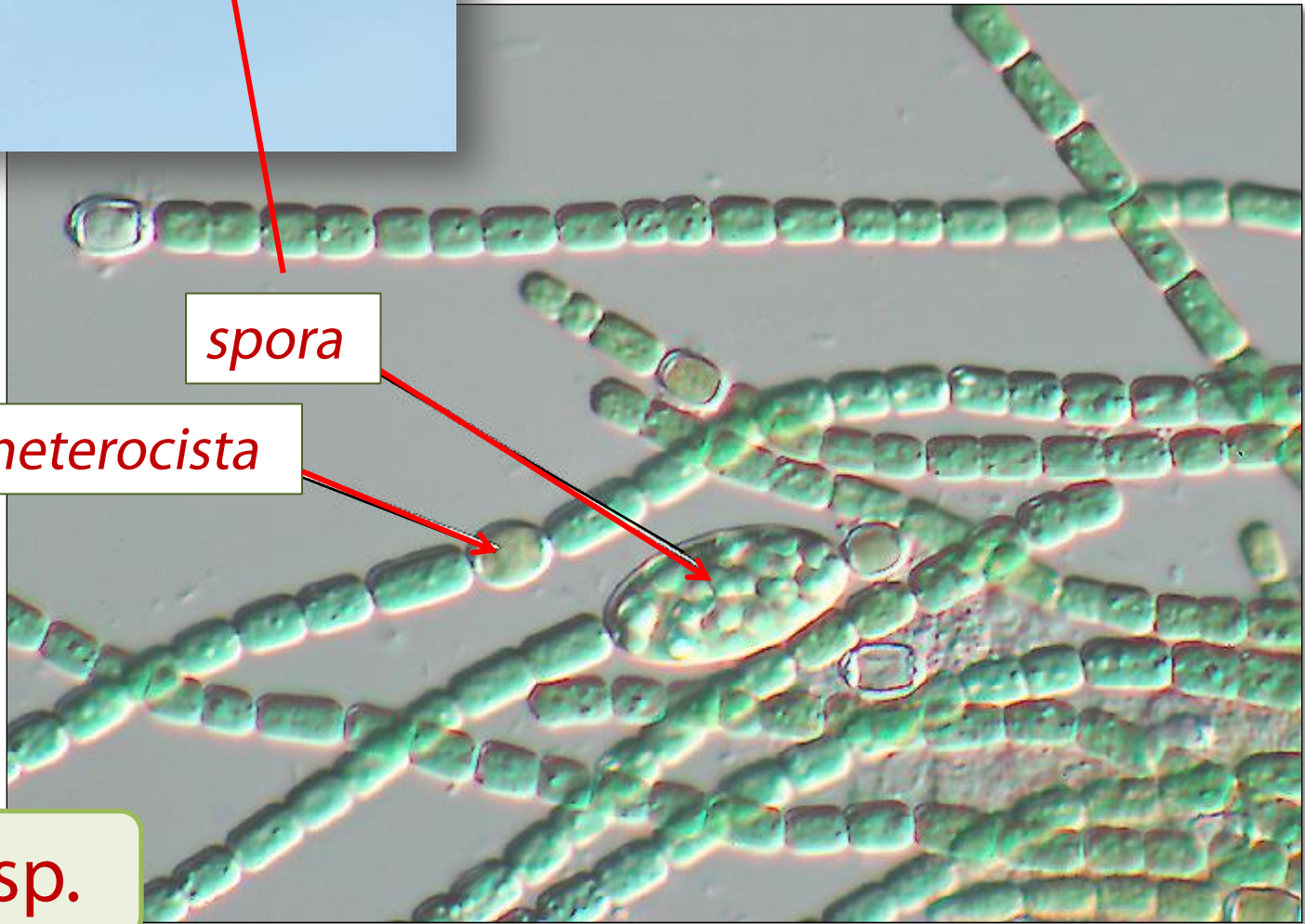






*heterocitna forma trihoma*

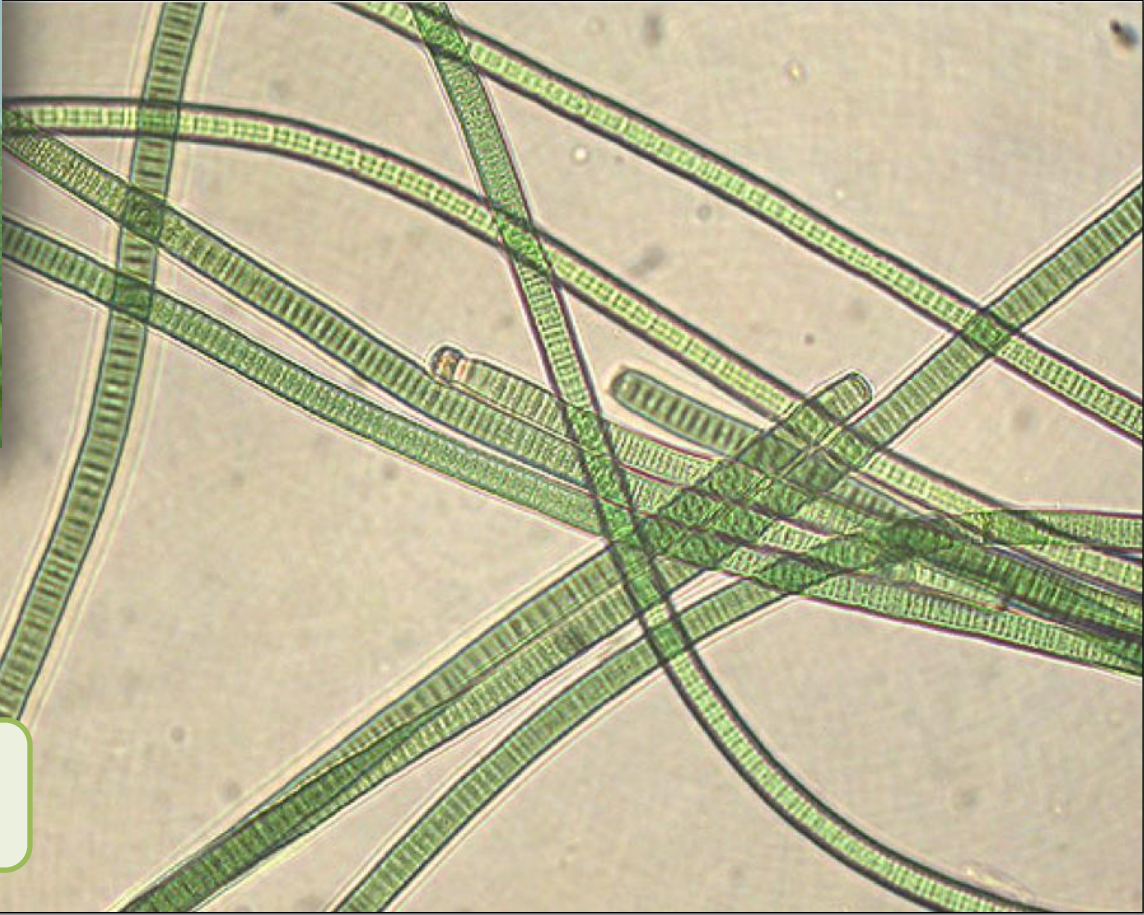
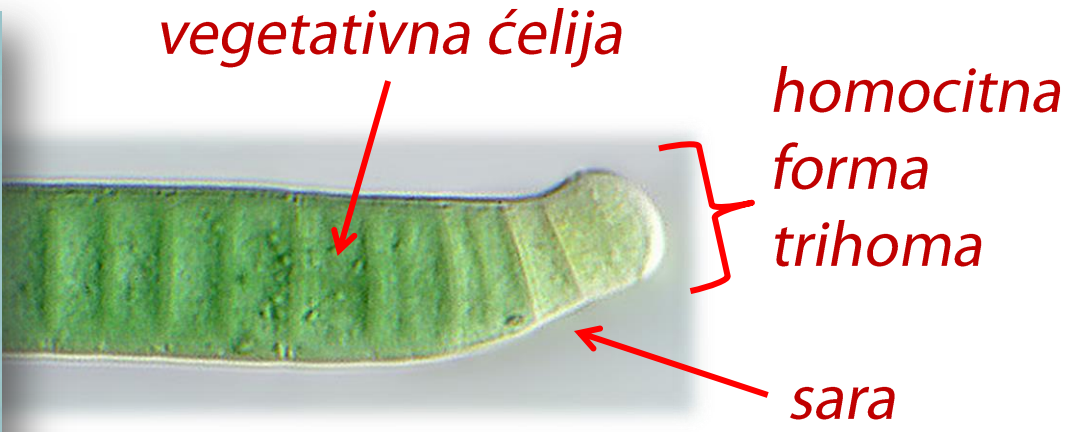
*vegetativna ćelija*



*spora*

*interkalarna heterocista*

*Anabaena sp.*



*Oscillatoria sp.*