

Divisio: **CYANOPHYTA** – modrozelene alge

Classis: **CHROOCOCCOPYCEAE**

Ordo: CHROOCOCCALES

Chroococcus sp.

Anacystis 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, i za razliku od svih ostalih 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.

Anacystis spp. su jednoćelijske vrste sa ćelijama kokoidnog do cilindričnog i pravougaonog oblika. Ne grade kolonije ali grade pravilne grupacije (aggregate) obavijene galertnim omotačem, često žute ili braon boje.

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.

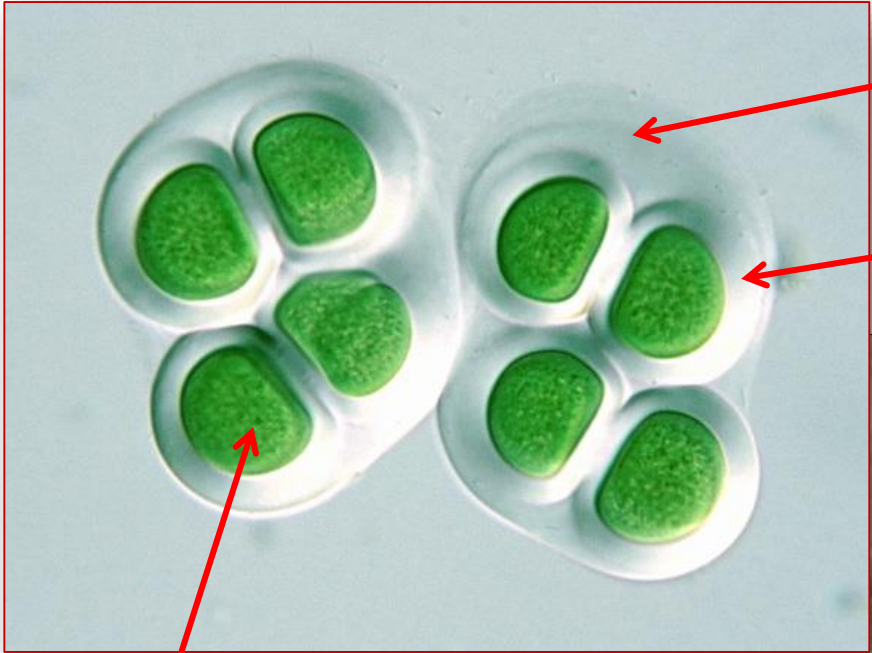
Merismopedia spp. su kolonijalne alge sa ćelijama pravilno raspoređenim u jednoj ravni, tako da kolonije imaju oblik kvadratnih ili pravougaonih ploča. Ćelije su loptaste ili elipsoidne. Ako ćelije nakon diobe ostanu gusto pribijene jedna uz drugu, tada mogu imati i poluloptast oblik (što je čest slučaj).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

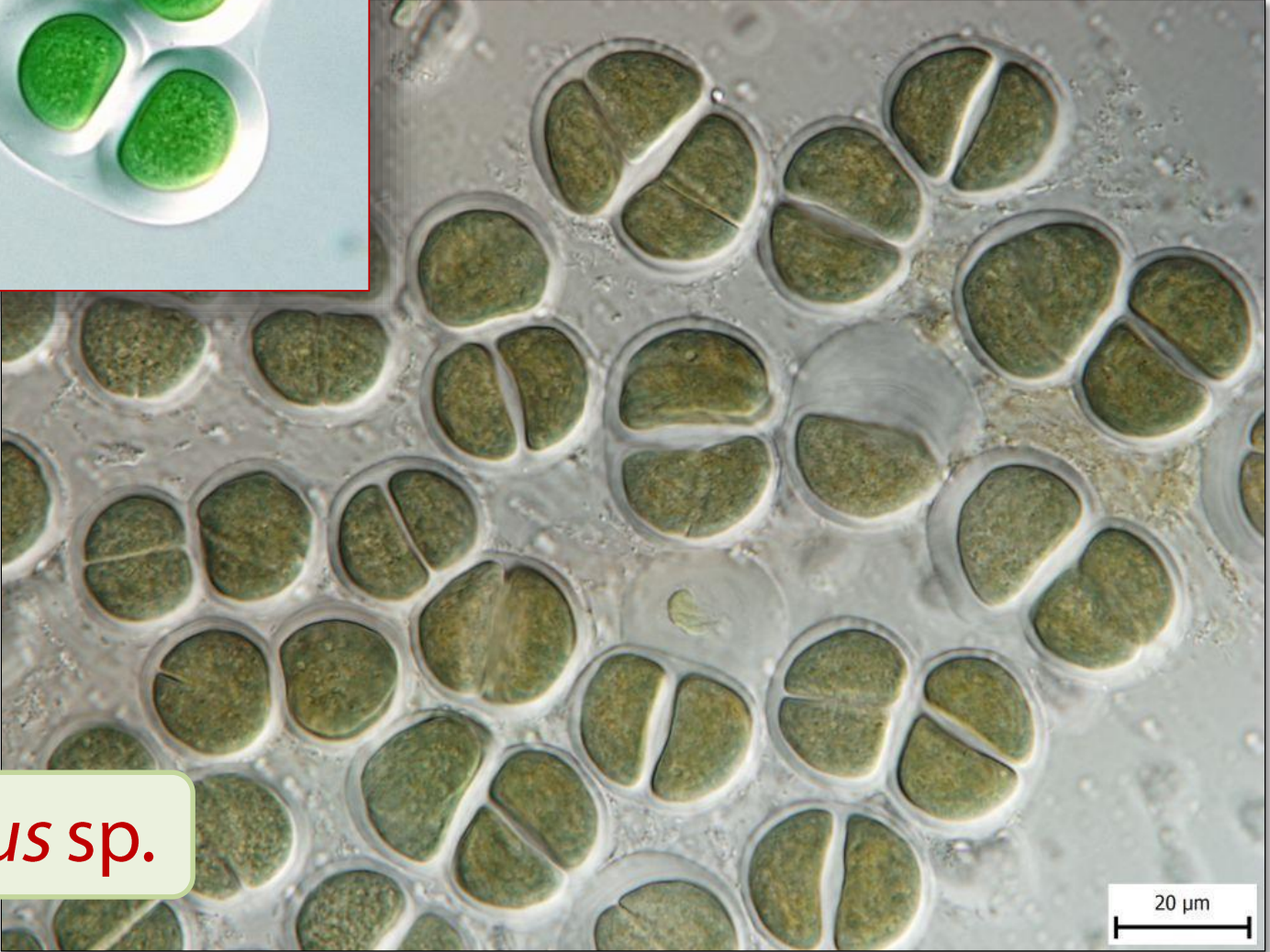
Oscillatoria spp. su višećelijske končaste alge bez heterocisti i spora (homocitna forma trihoma). Njihov trihom posjeduje sluzavi omotač (saru), sa kojom trihom obrazuje strukturu označenu kao filament. Imaju mogućnost ograničenog kretanja obrtanjem oko svoje uzdužne ose – *oscilatorno kretanje*, po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



zajednički galertni omotač

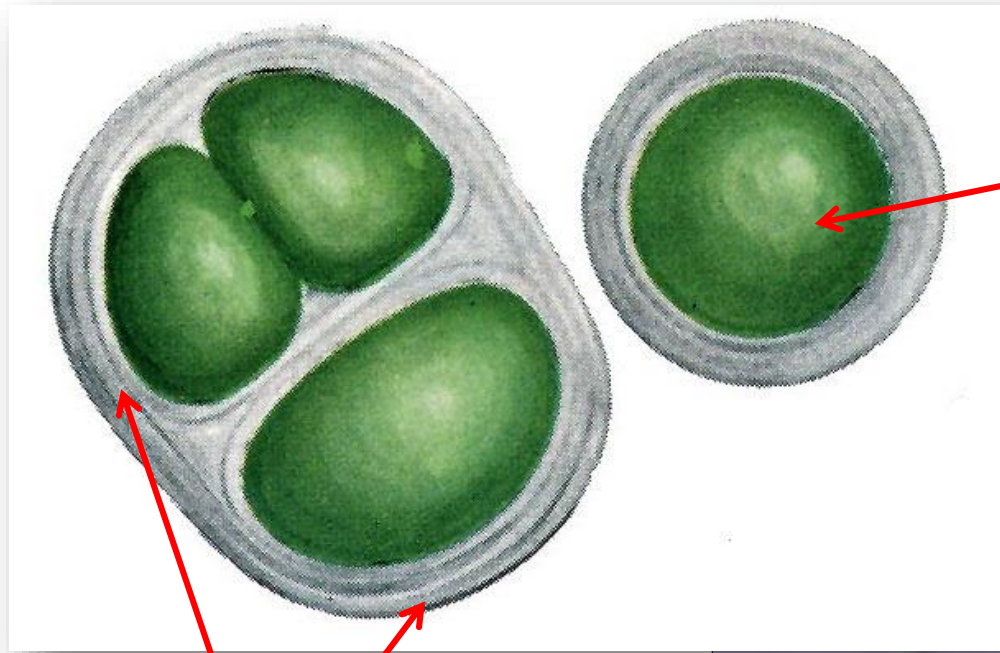
pojednični galertni omotač

jedinka



Chroococcus sp.

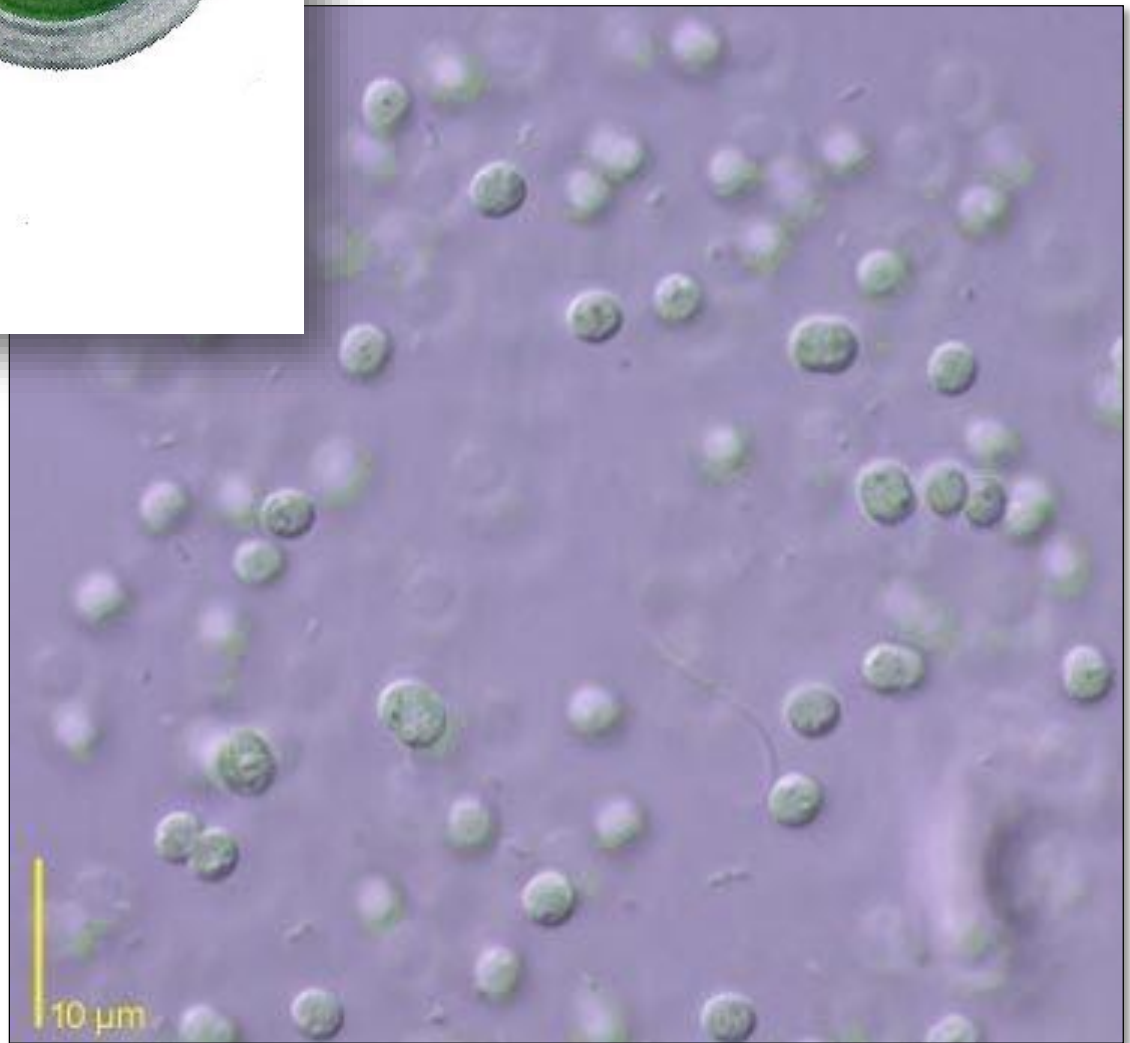
20 μm



jedinka

grupacije u galertnom omotaču

Anacystis sp.

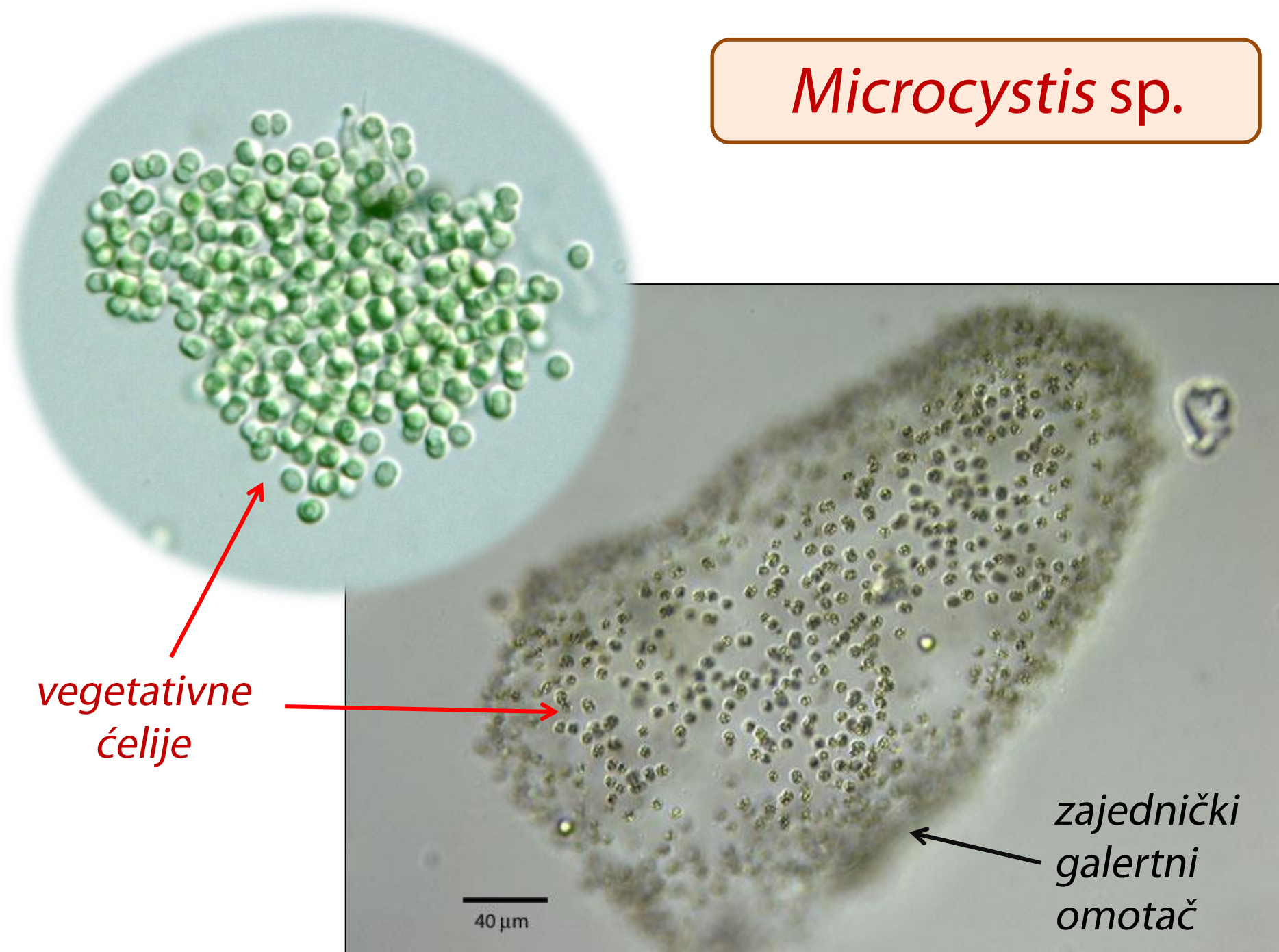


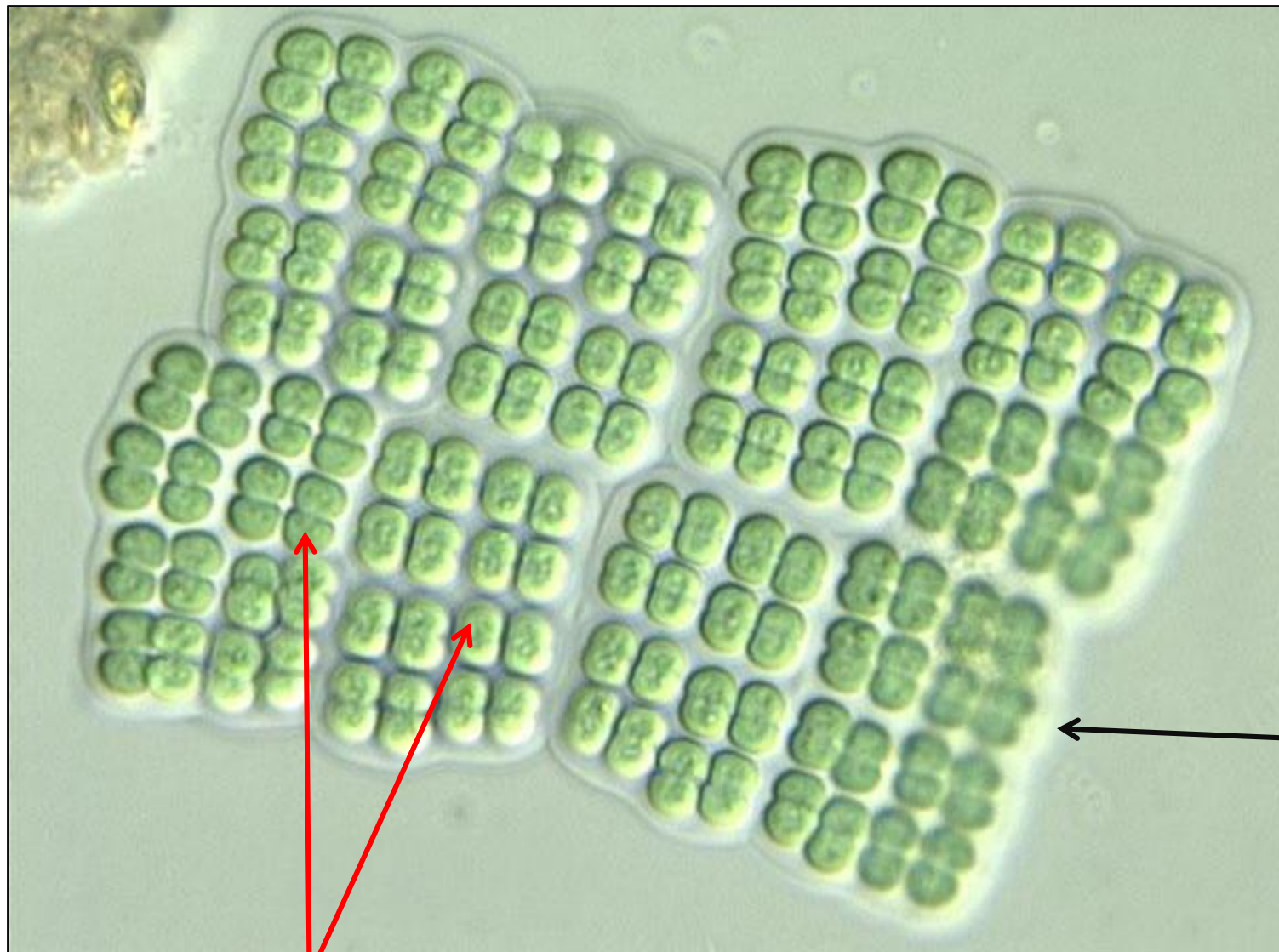
Microcystis sp.

vegetativne
ćelije

zajednički
galertni
omotač

40 μm





galertni
omotač

*jedinke pravilno
poređane u
jednoj ravni*

Merismopedia sp.

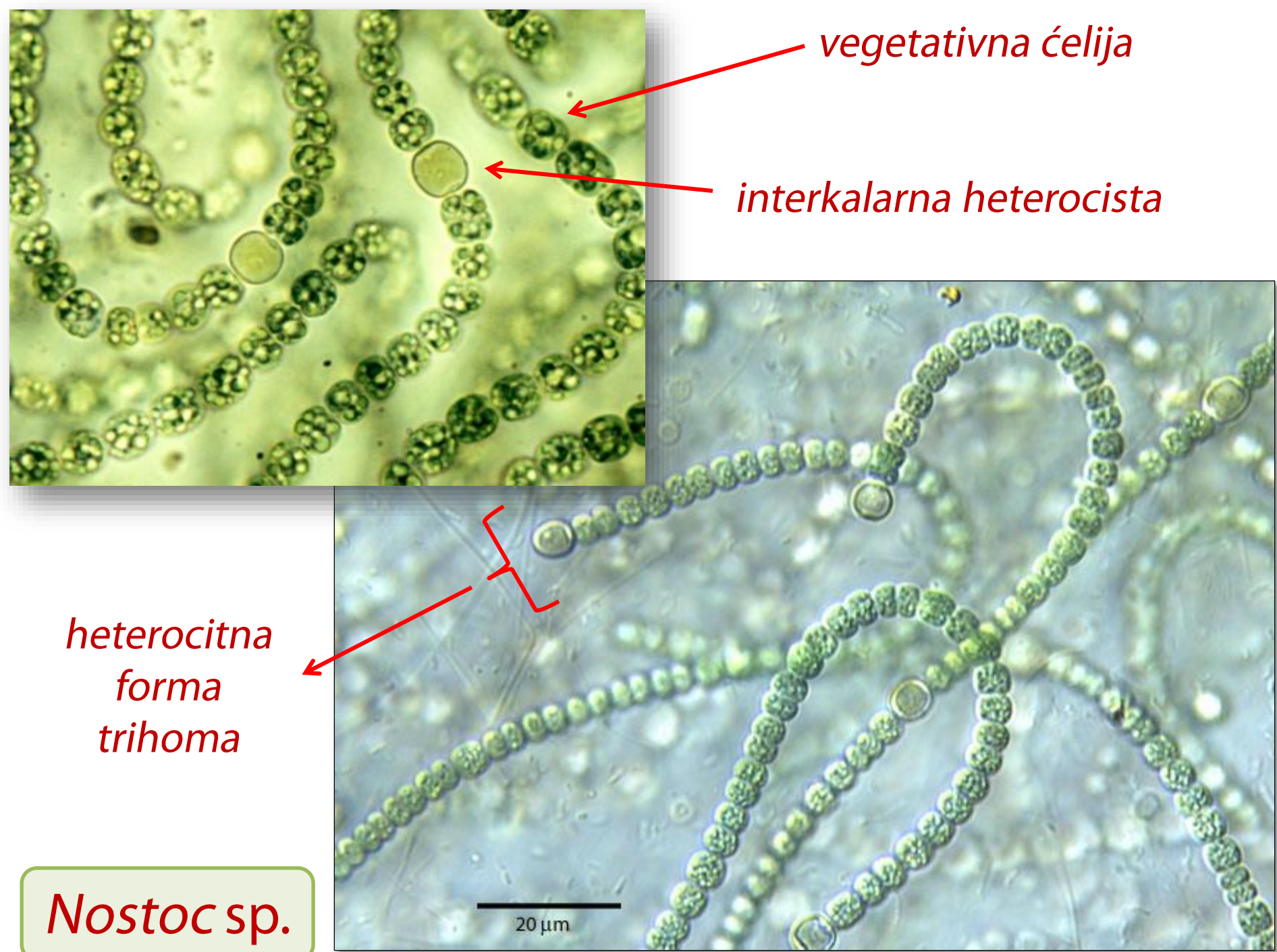
vegetativna ćelija

interkalarna heterocista

*heterocitna
forma
trihoma*

Nostoc sp.

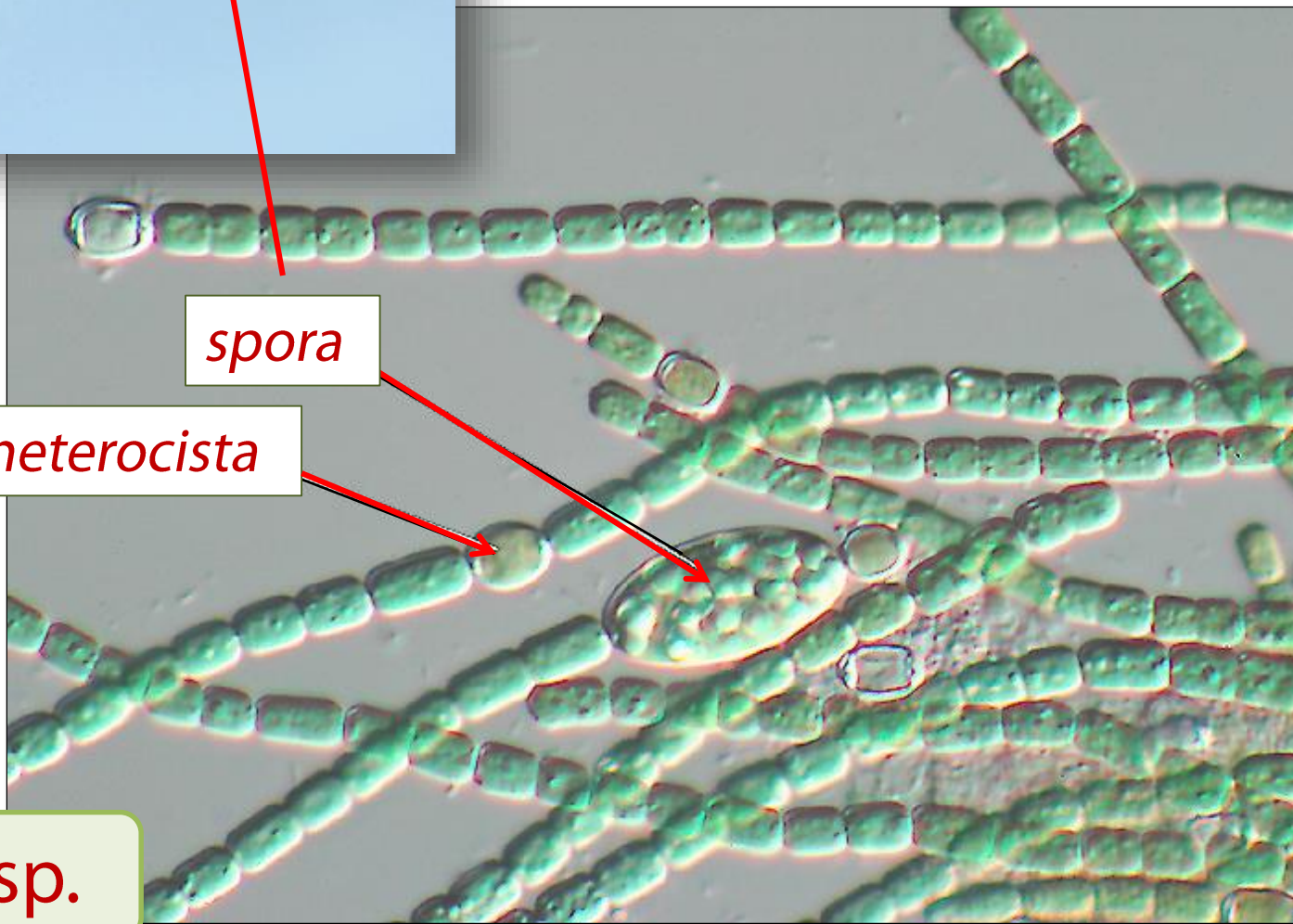
20 μm





heterocitna forma trihoma

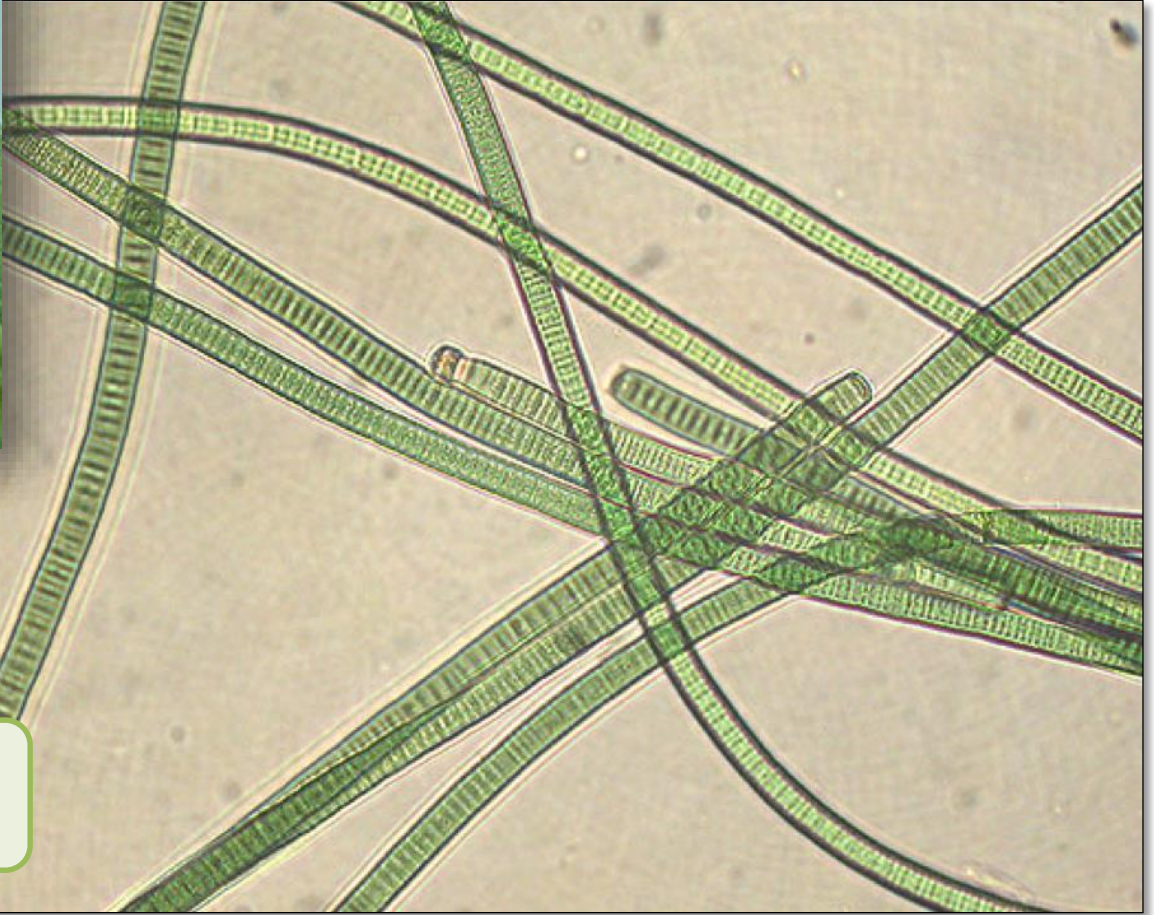
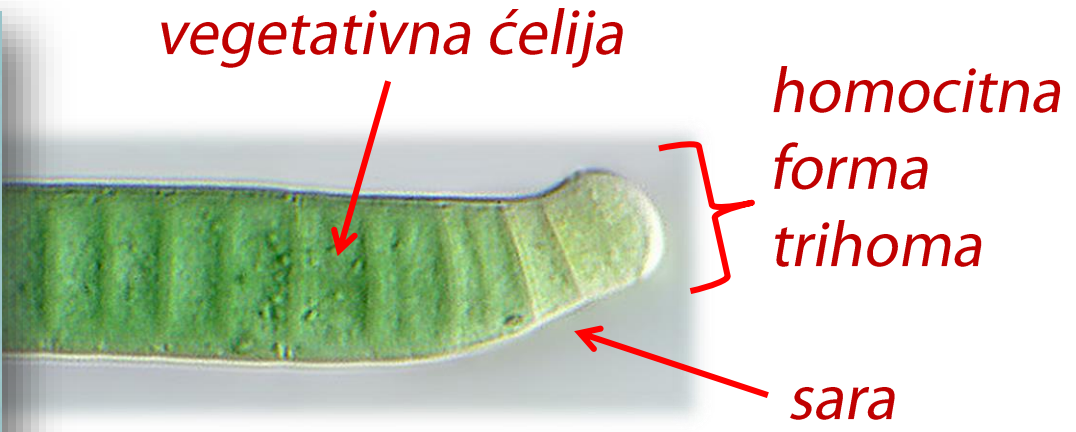
vegetativna ćelija



spora

interkalarna heterocista

Anabaena sp.



Oscillatoria sp.