



Cvičení 01

Cyanophyta, Euglenophyta, Dinophyta

Sinice

- Cyanobacteria, Cyanophyta – Sinice

- Prokaryota/G- bakterie

Nemají jádro ani vakuoly

- Evolučně staré

- Tylakoidy

- Fykobilizómy s proteiny

- Sinicový škrob

- Rostlinný typ fotosyntézy

- Heterocyty (N_2 -asimilace)

- Akinety/Arthrocyty

- Aerotopy

- Nepohlavní rozmnožování

- Hormogonie

- Téměř všechny biotopy

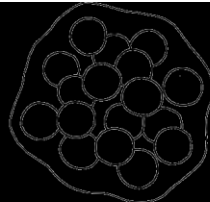
System

Třída : Cyanobacteria

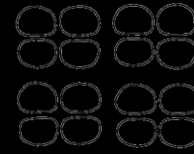
- 1. řád [Chroococcales](#) - jednobuněční zástupci, kteří žijí buď samostatně nebo se sdružují do kolonií
- 2. řád [Oscillatoriales](#) – jednoduché vláknité sinice
- 3. řád [Nostocales](#) – vláknité sinice s heterocyty, občas s nepravým, ale nikdy s pravým větvením
- 4. řád [Stigonematales](#) – vláknité sinice s heterocyty a s pravým větvením



kokální
(*Synechocystis*)



nepravidelné
kolonie
(*Apahanocapsa*)



pravidelné
kolonie
(*Merismopedia*)



jednoduché
vlákno
(*Phormidium*)



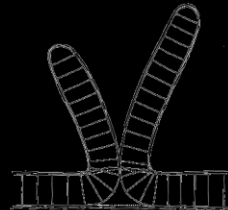
izopolární
vlákno
(*Anabaena*)



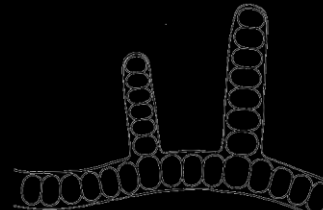
heteropolární
vlákno
(*Rivularia*)



přisedlá
(*Chamaesiphon*)

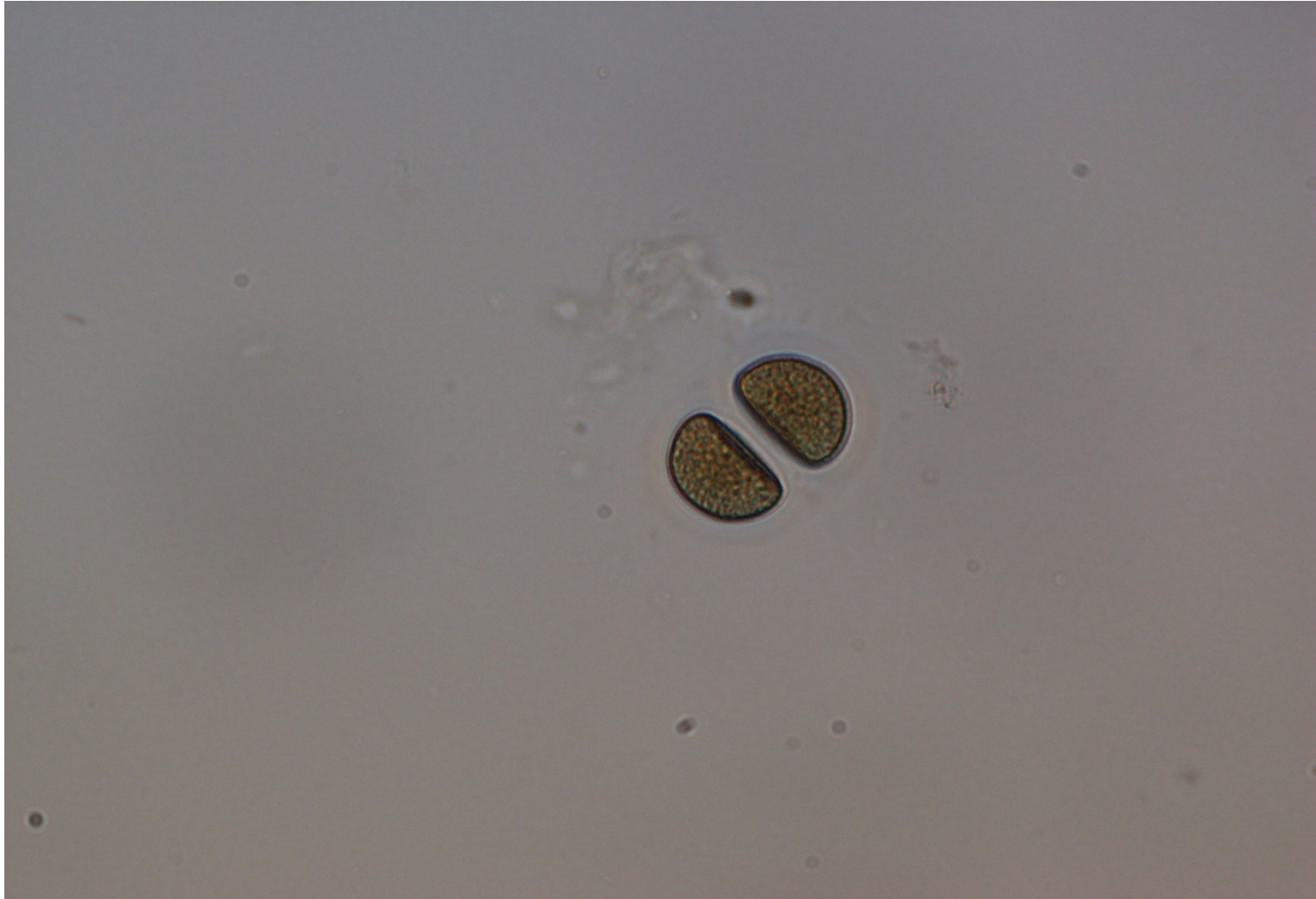


nepravě větvené
vlákno
(*Scytonema*)

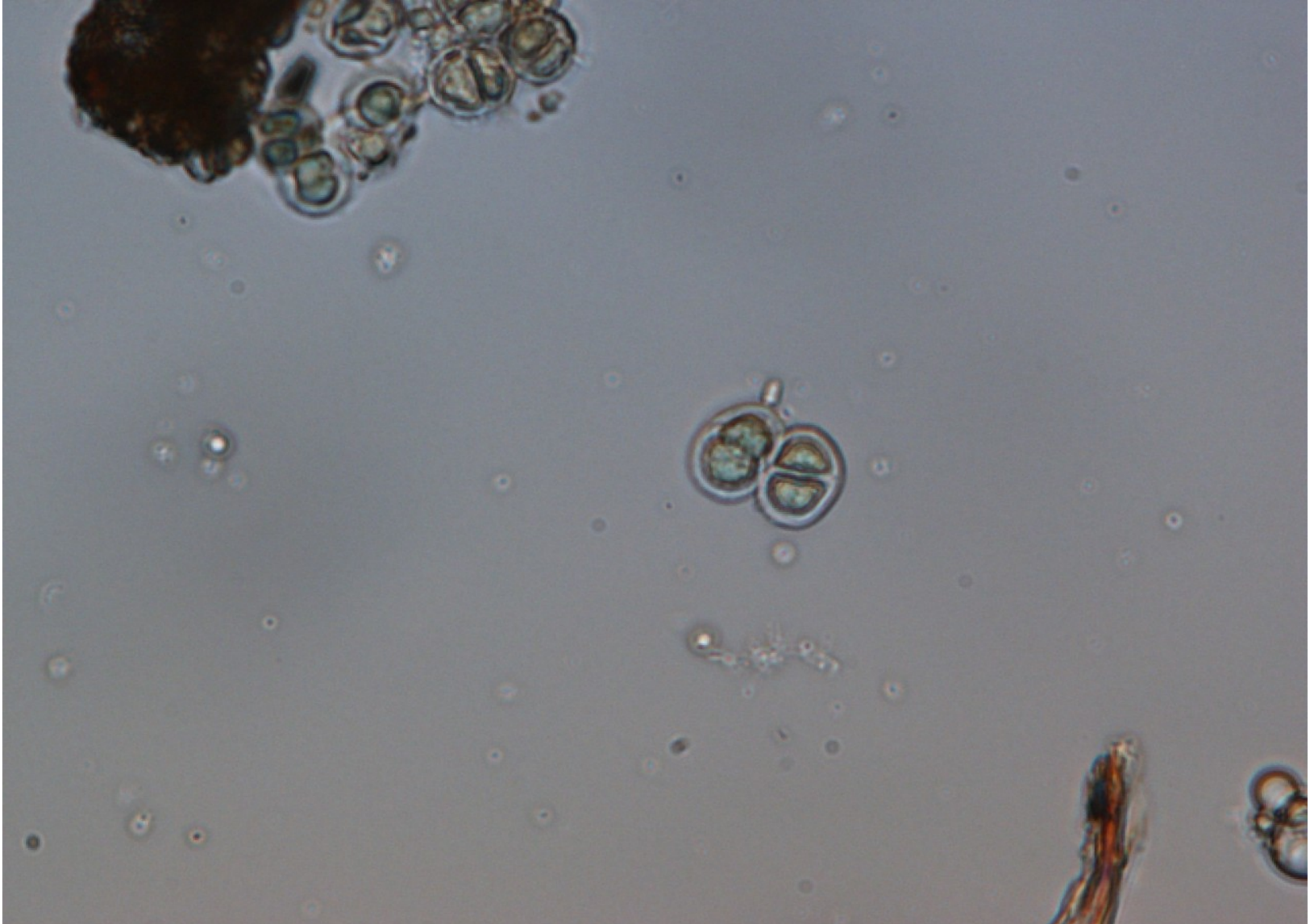


pravě větvené
vlákno
(*Stigonema*)

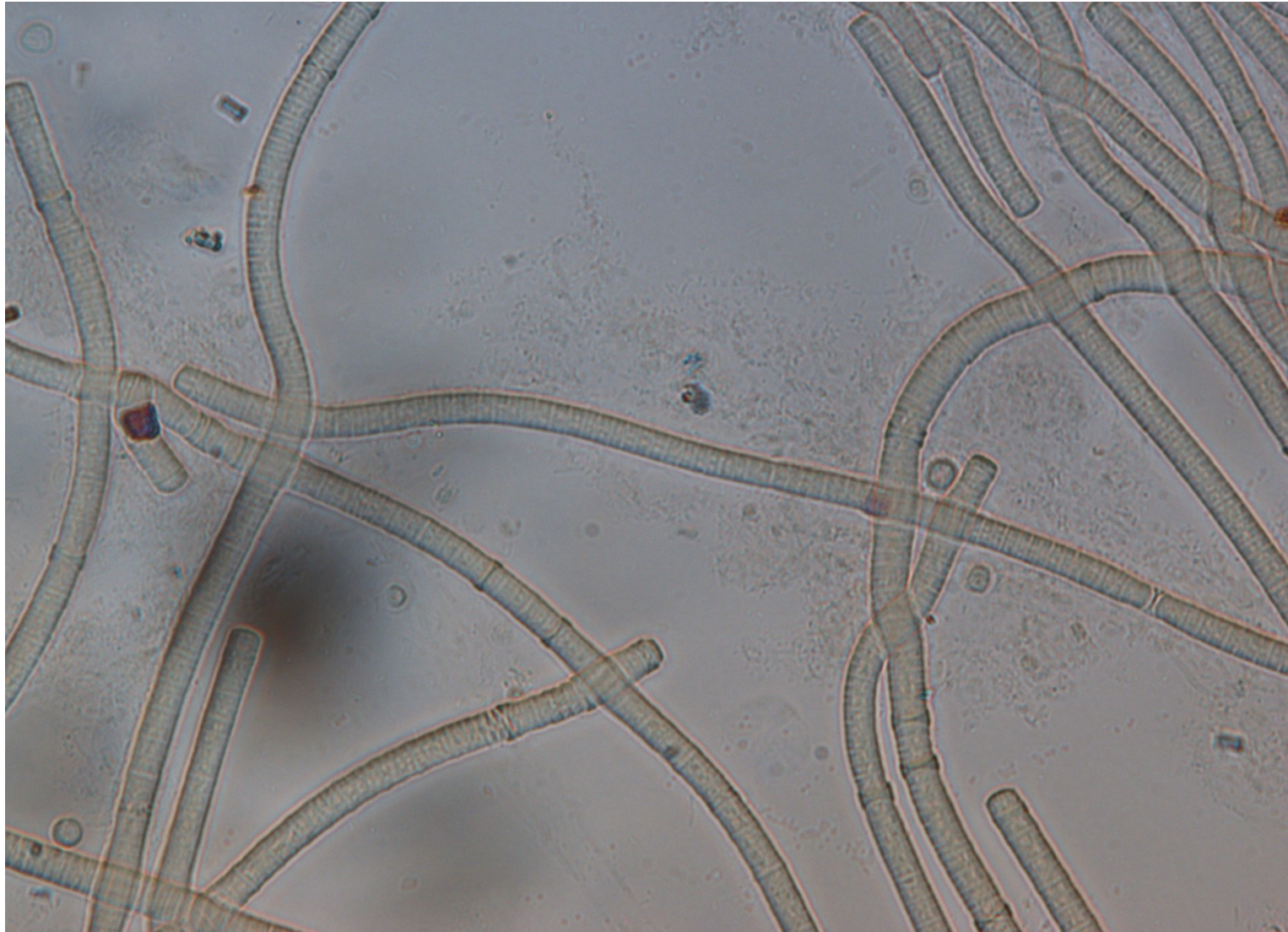
**Odd.: Cyanophyta/Cyanobacteria Třída: Cyanophyceae Řád:
Chroococcales: *Chroococcus* sp.**



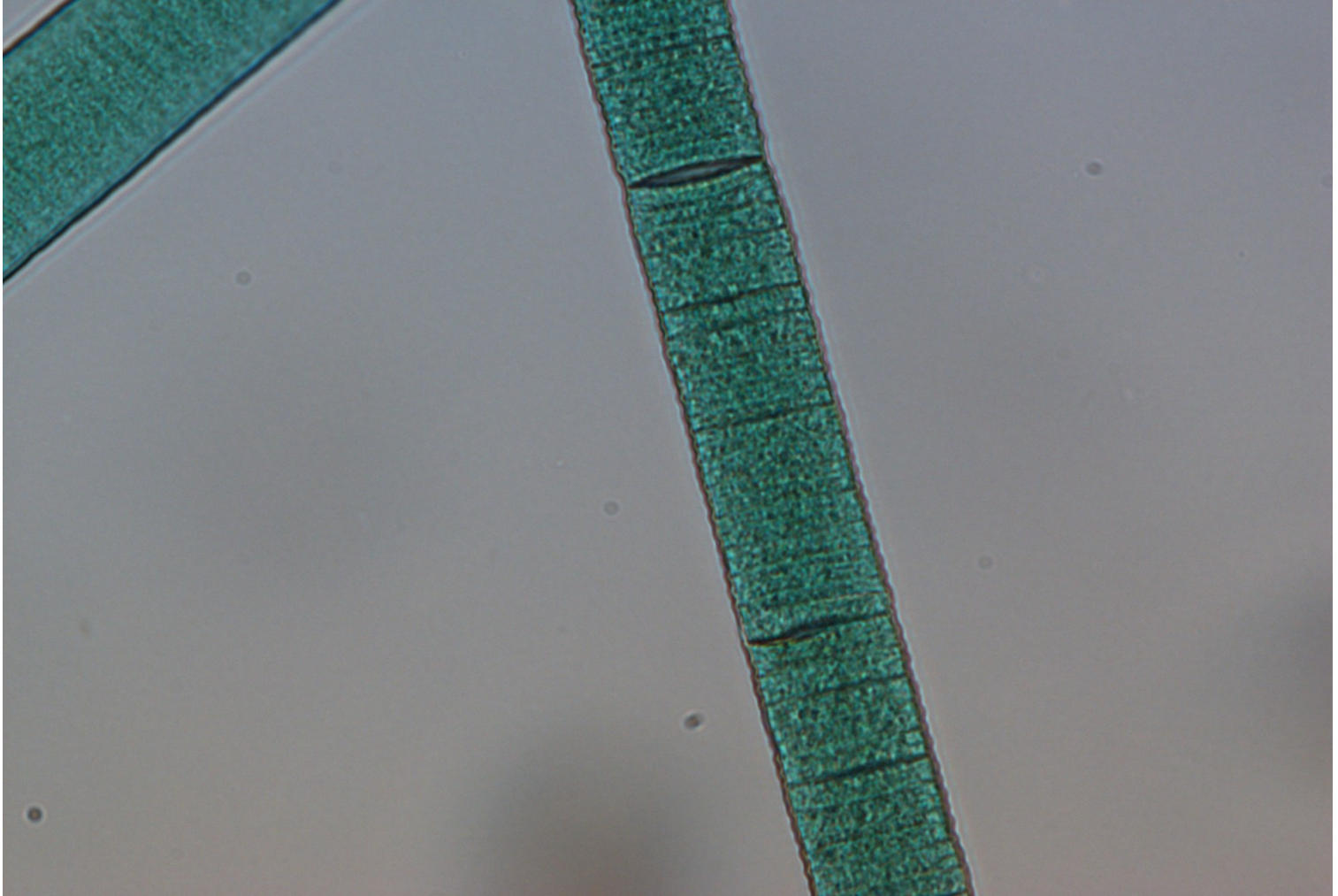
Chroococcus



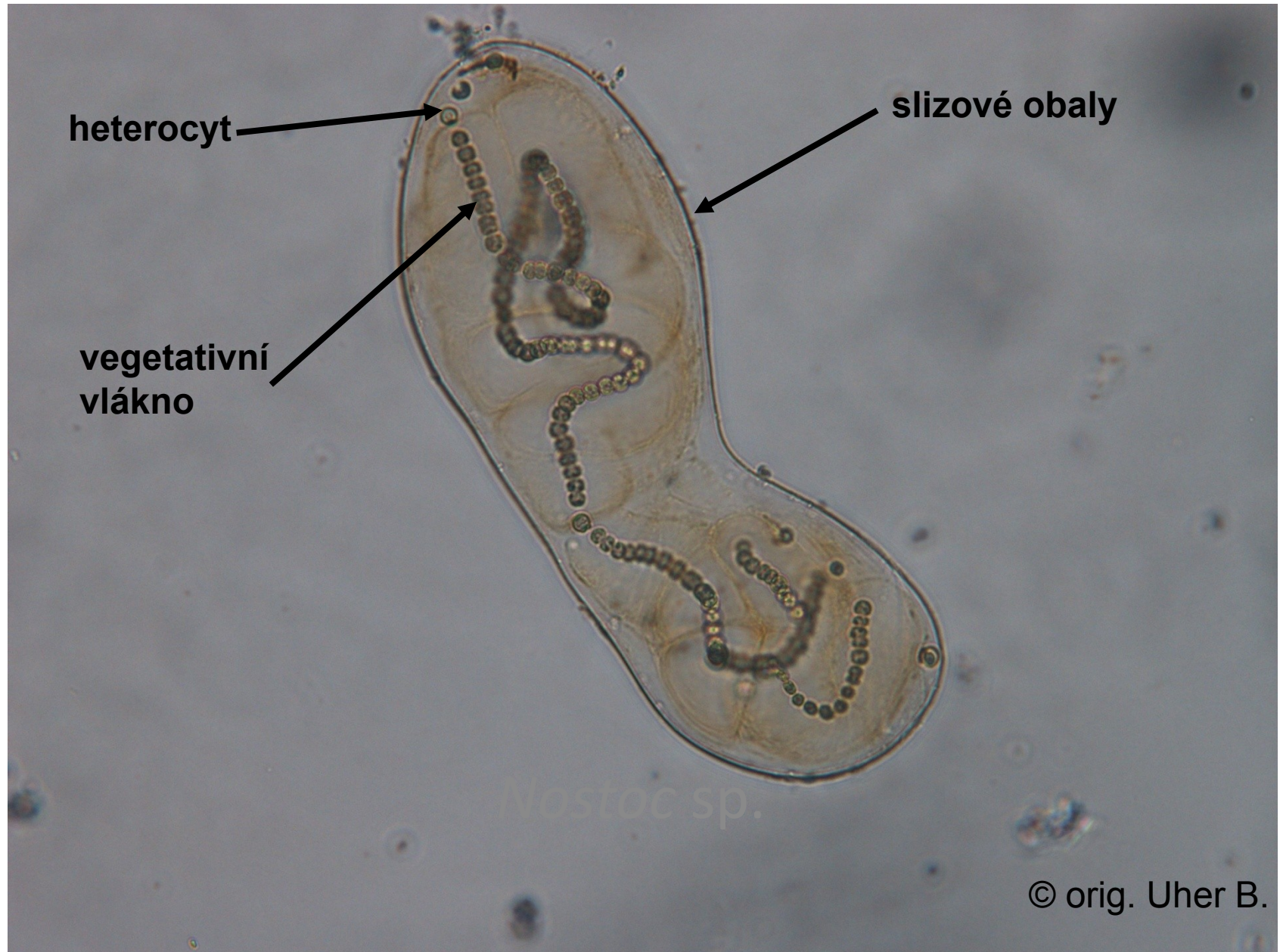
Odd.: Cyanophyta/Cyanobacteria Třída: Cyanophyceae Řád:
Oscillatoriales: *Oscillatoria limosa*



Oscillatoria limosa



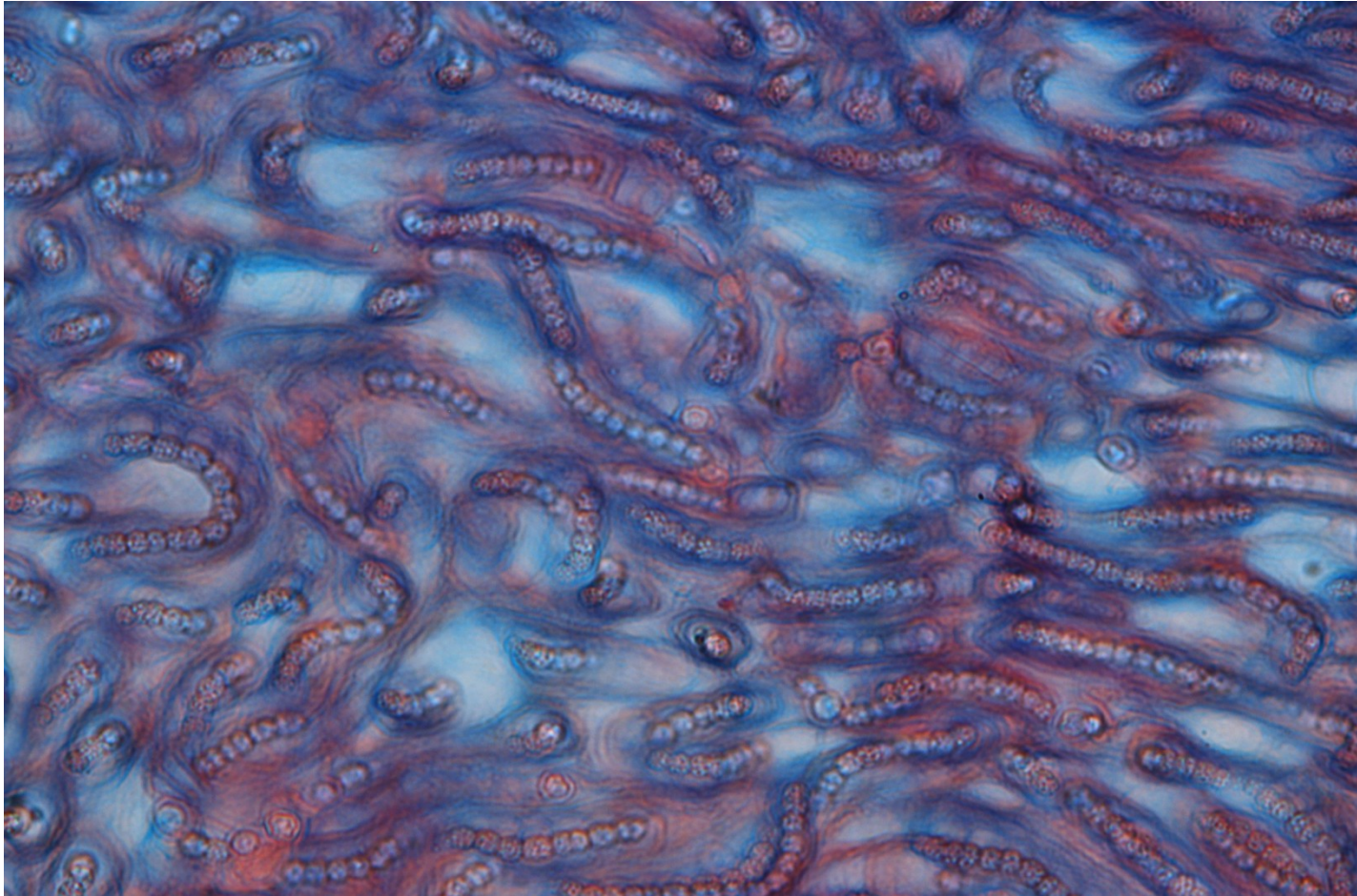
Odd.: Cyanophyta/Cyanobacteria Třída: Cyanophyceae Řád:
Nostocales



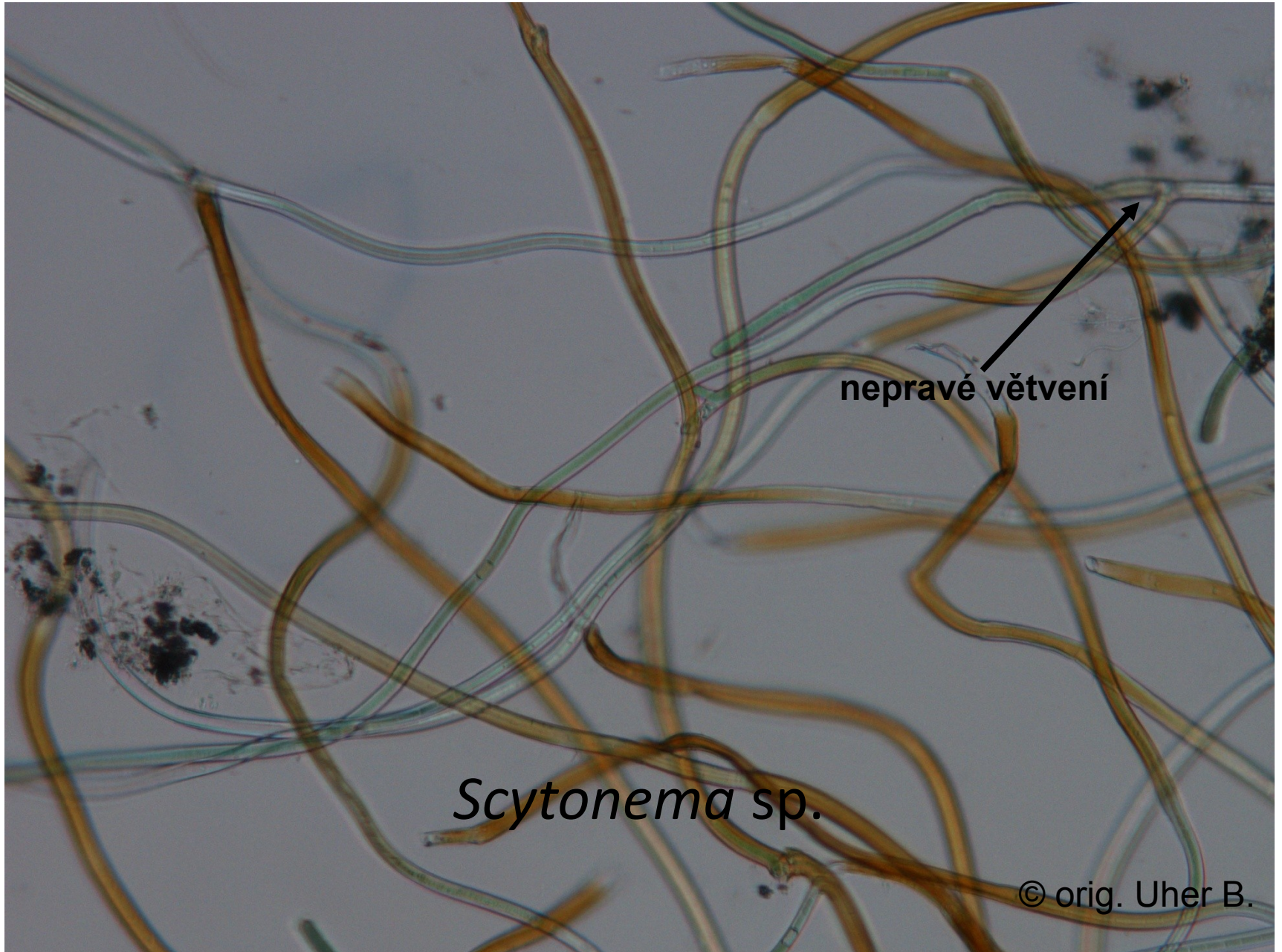
Nostoc



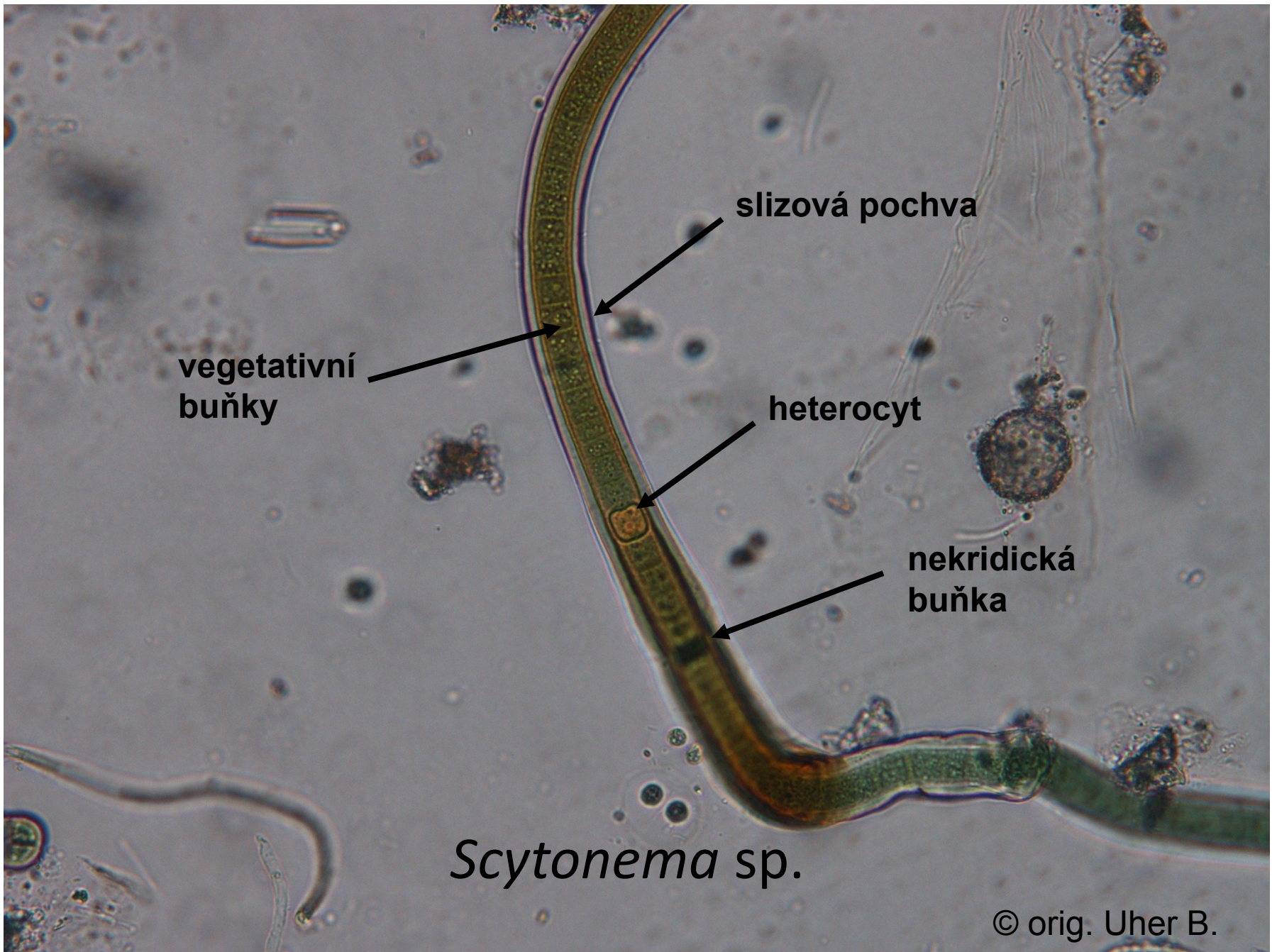
Nostoc



Odd.: Cyanophyta/Cyanobacteria
Třída: Cyanophyceae Řád: Nostocales



Scytonema sp.



vegetativní
buňky

slizová pochva

heterocyt

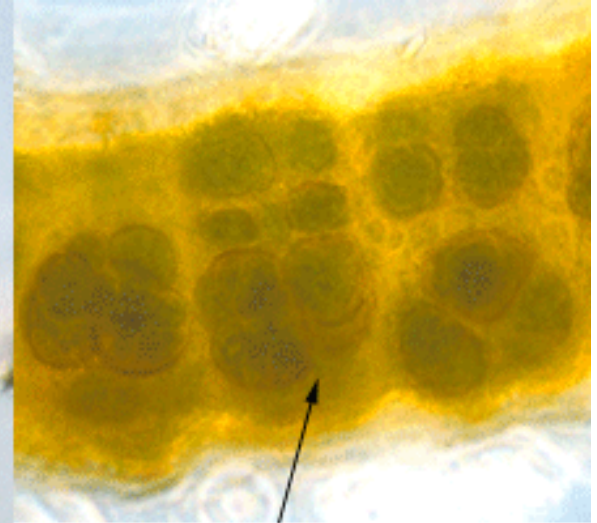
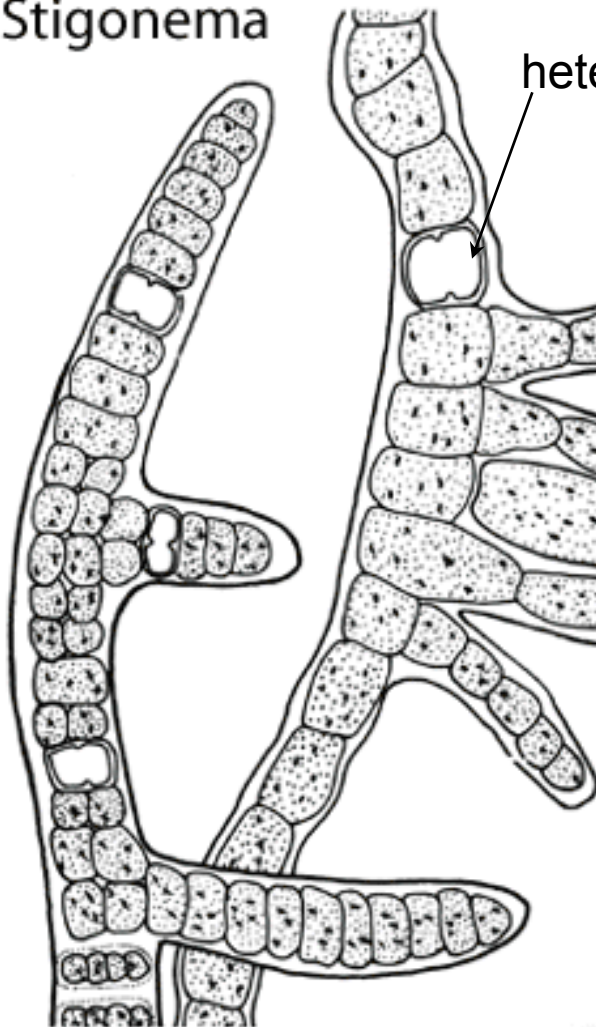
nekridická
buňka

Scytonema sp.

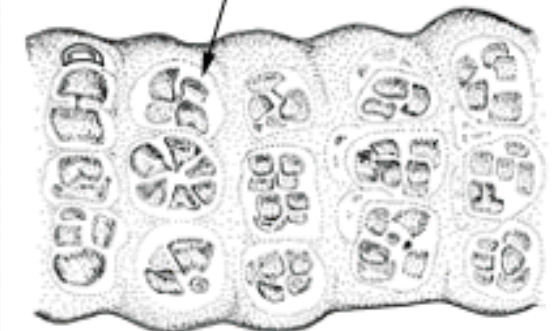
© orig. Uher B.

Odd.: Cyanophyta/Cyanobacteria Třída: Cyanophyceae Řád: Stigonematales

Stigonema



vegetativní buňky



After Entwisle et al. (1997)

* © Royal Botanic Gardens & Domain Trust. Artist S. Skinner

Stigonema





Euglenophyta

Euglenophyta - krásnoočka

Jednobuněční bičíkovci

Pelikula

Lorika

Stigma + paraflagelární lišta

Paramylon

Chlorofyl a, b

Ampule

Mukocysty

Palmeloidní stádium

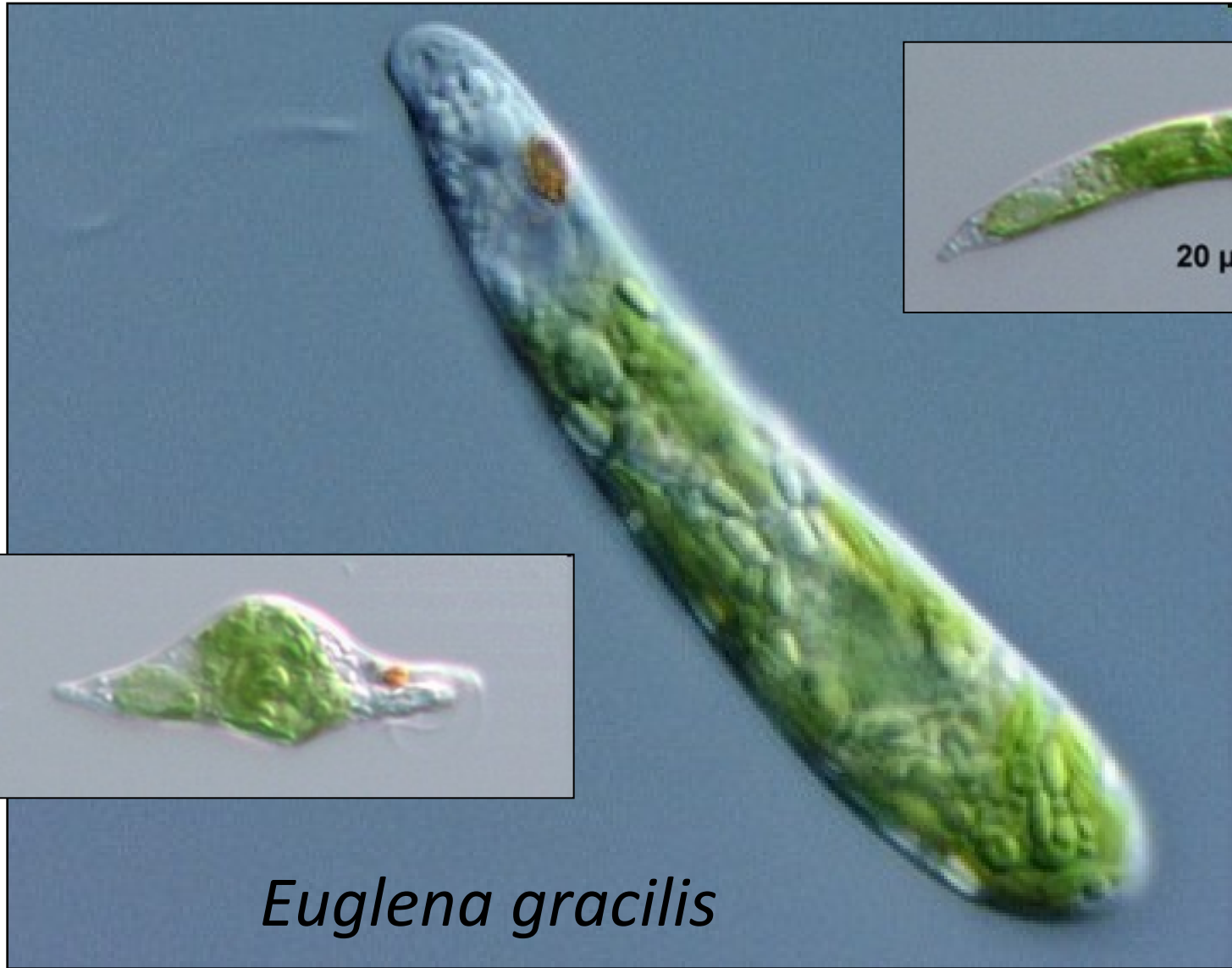
Pouze nepohlavní rozmnožování

Schizotomie

Eutrofní vody

Fagotrofie, mixotrofie

Odd.: Euglenophyta Třída: Euglenophyceae



Euglena gracilis

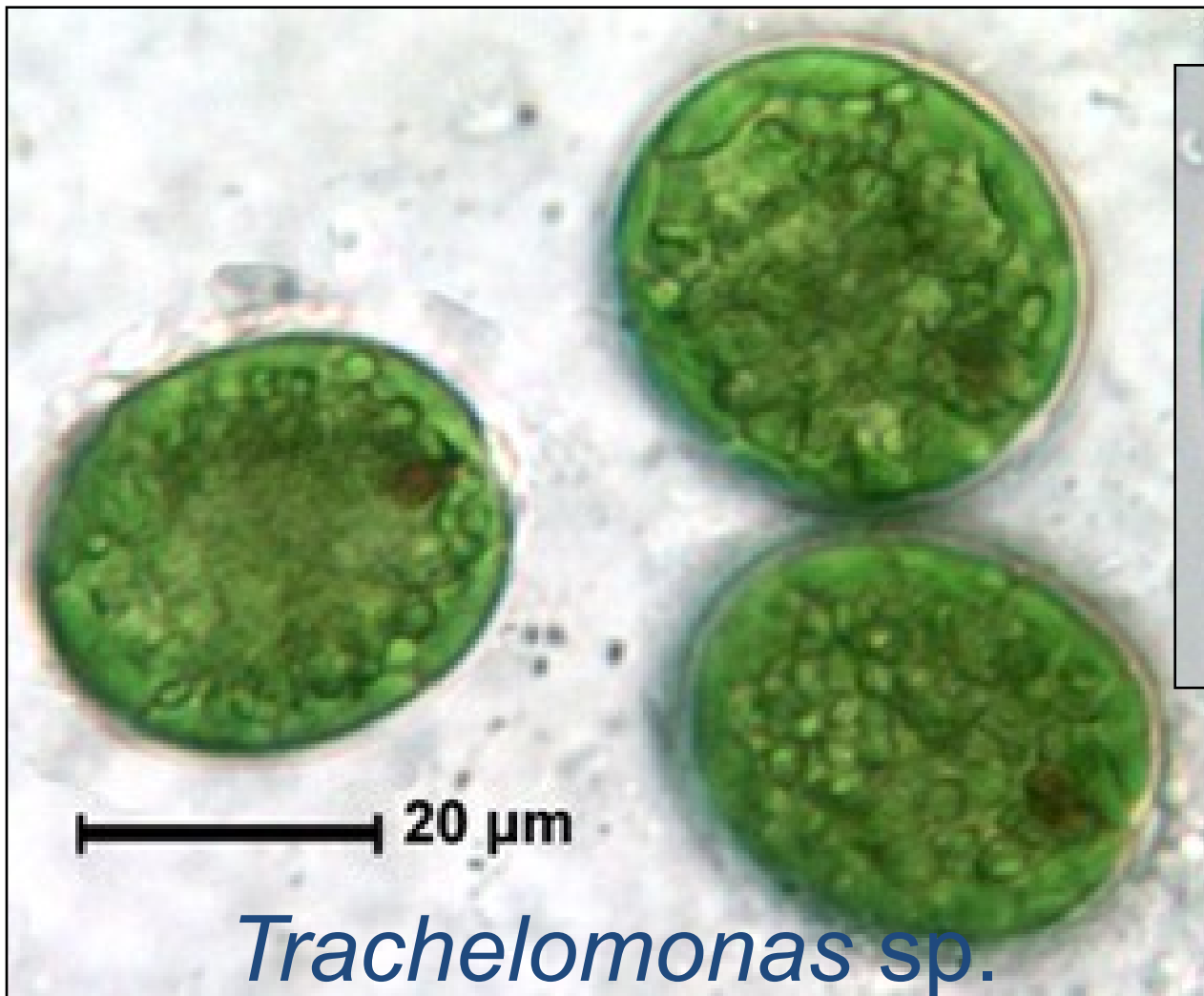
<http://video.conncoll.edu/f/pasiv/lucid/Euglena-900.html>

Euglena sp.



© Carter-Lund&Lund

Odd.: Euglenophyta Třída: Euglenophyceae



Trachelomonas sp.

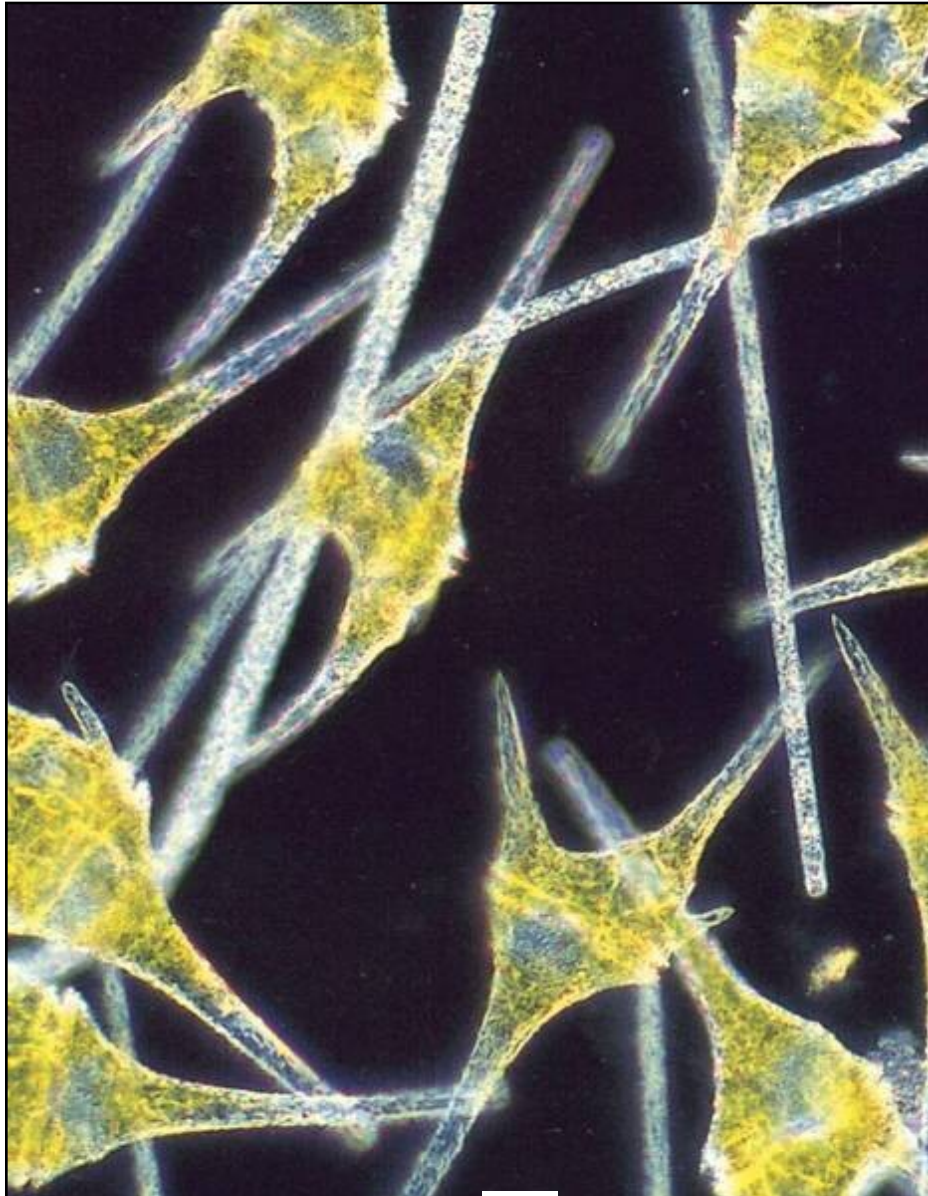


Dinophyta

Dinophyta - obrněnky

- Většinou bičíkovci
- Dinokaryon
- Kleptoplastidy
- Pulzující vakuoly
- Chlorofyl a, c, diadinoxantin
- Théka
- Epikón, hypokón, cingulum
- Mukocysty, trichocysty
- Ocellus
- Fagotrofní
- Převážně moře
- Toxiny

Odd.: Dinophyta Třída: Dinophyceae Řád: Peridinales



Ceratium sp.

<http://www.algaterra.net/ATDB/Pictures/Videos/Ceratium.mpg>

Objekty

- Třída Dinophyceae: ***Ceratium sp.*** (epikón, hypokón, ekvatoriální rýha)
- Třída Euglenophyceae: ***Euglena sp.*** (bičík, stigma, chloroplasty, paramylon)
Trachelomonas sp. (lorika, případně bičík)
- Třída : Cyanobacteria
 1. řád [Chroococcales](#) – ***Chroococcus sp.*** (vegetativní buňky, slizové obaly)
 2. řád [Oscillatoriales](#) – ***Oscillatoria limosa*** (vlákno, vegetativní buňka)
 3. řád [Nostocales](#) – ***Nostoc sp.***(heterocyt, vegetativní vlákno, slizové obaly)
Scytonema sp. (vegetativní buňka, nepravé větvení)
 4. řád [Stigonematales](#) – ***Stigonema sp.*** (vegetativní buňka, pravé větvení)