



Cvičení 01

Cyanophyta - Sinice



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



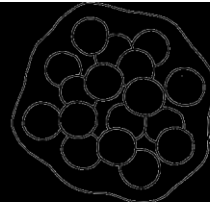
System

Třída : Cyanobacteria

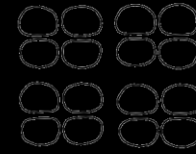
- 1. řád [Chroococcales](#) - jednobuněční zástupci, kteří žijí buď samostatně nebo se sdružují do kolonií
- 2. řád [Oscillatoriales](#) – jednoduché vláknité sinice
- 3. řád [Nostocales](#) – vláknité sinice s heterocyty, občas s nepravým, ale nikdy s pravým větvením
- 4. řád [Stigonematales](#) – vláknité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



kokální
(*Synechocystis*)



nepravidelné
kolonie
(*Apahanocapsa*)



pravidelné
kolonie
(*Merismopedia*)



jednoduché
vlákno
(*Phormidium*)



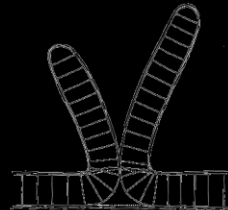
izopolární
vlákno
(*Anabaena*)



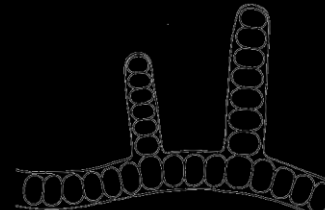
heteropolární
vlákno
(*Rivularia*)



přisedlá
(*Chamaesiphon*)

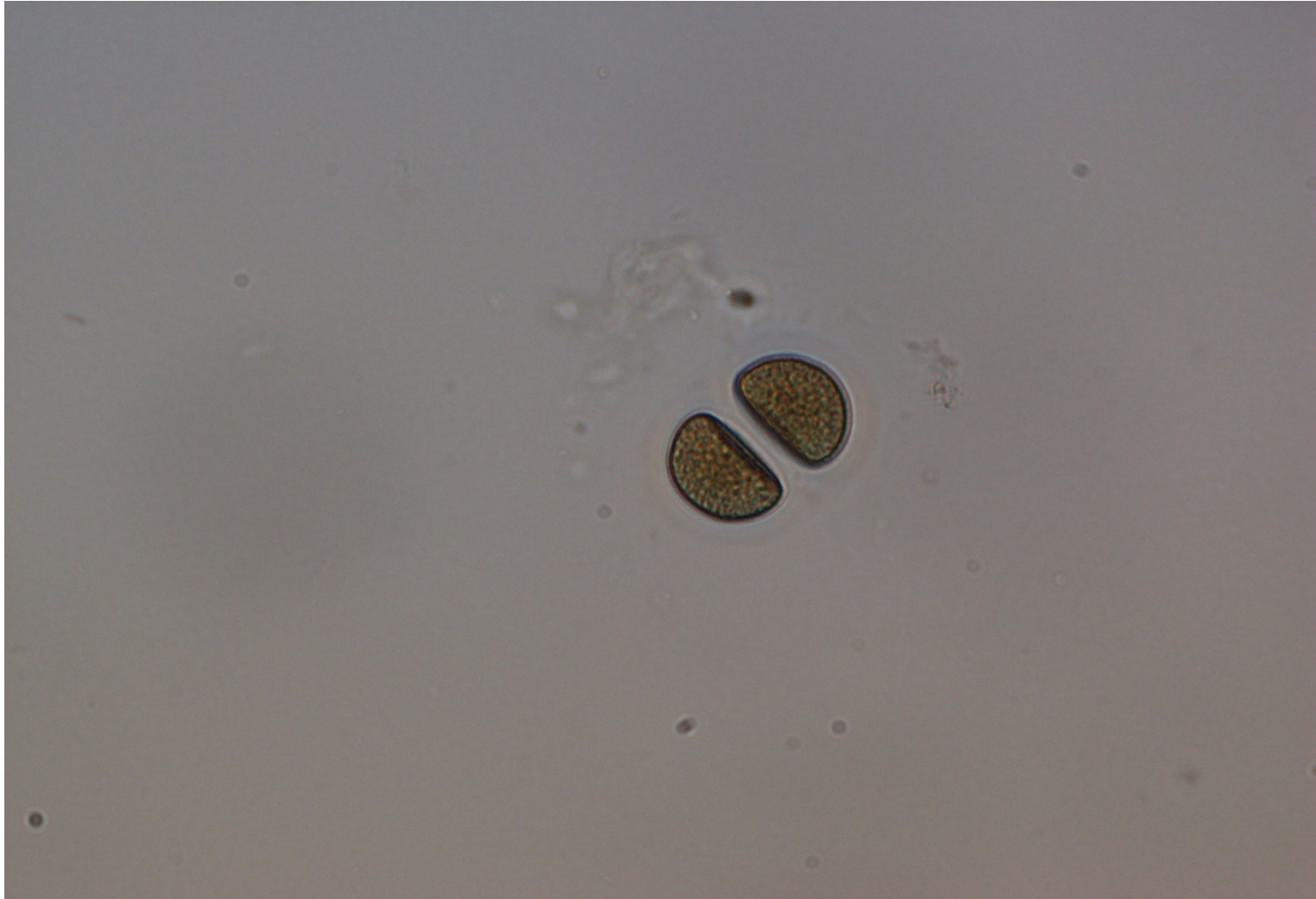


nepravě větvené
vlákno
(*Scytonema*)

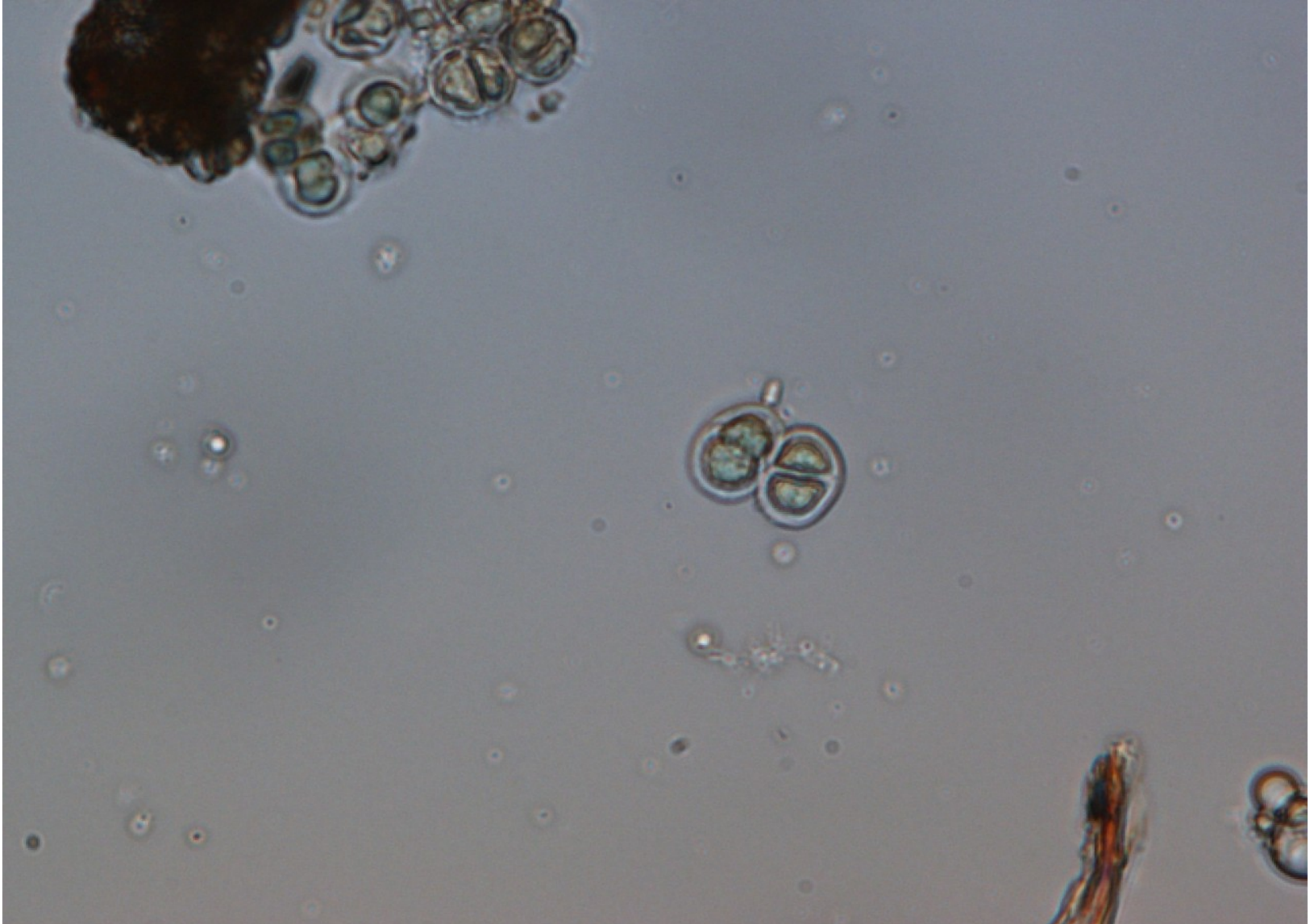


pravě větvené
vlákno
(*Stigonema*)

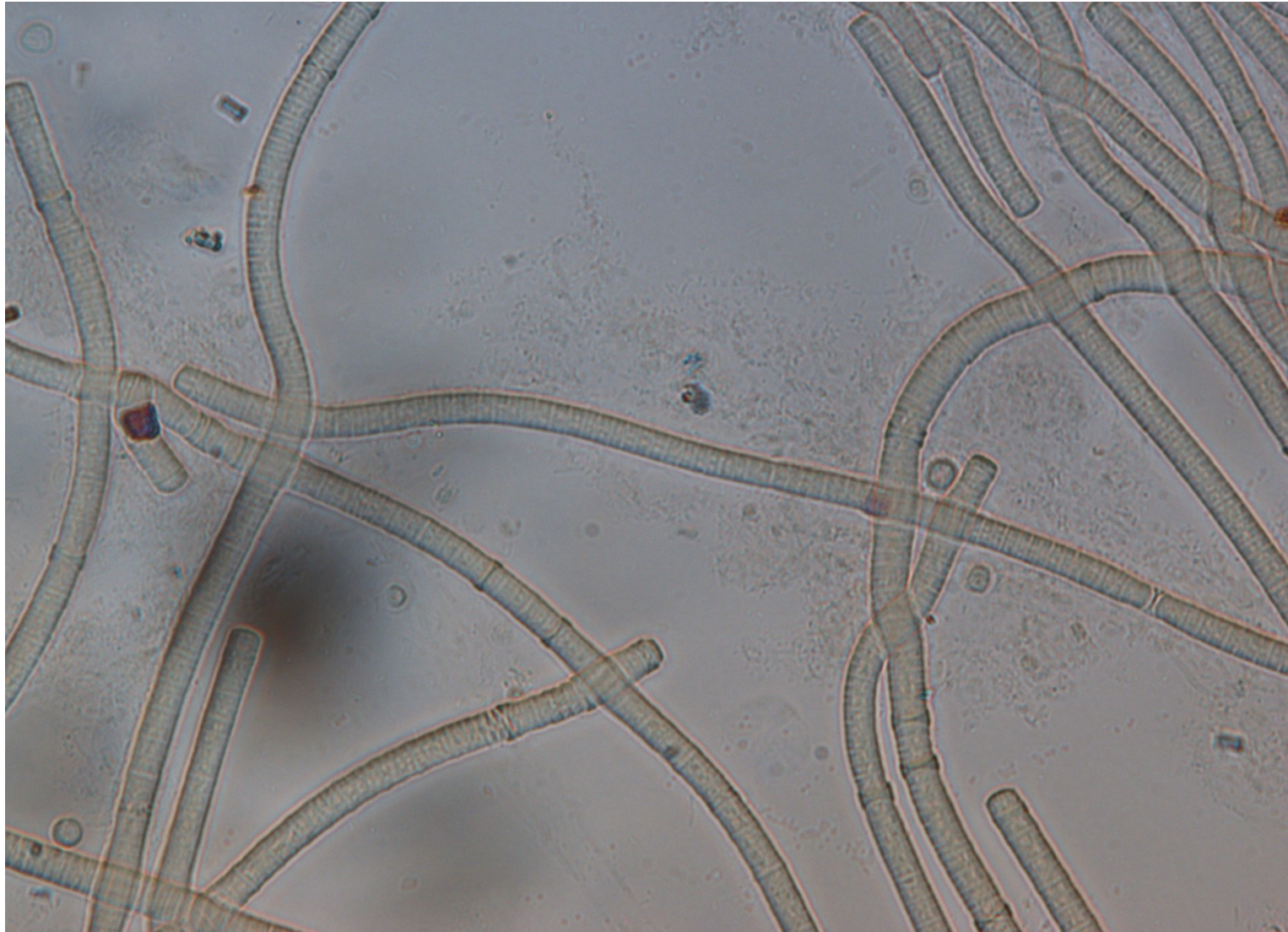
**Odd.: Cyanophyta/Cyanobacteria Třída: Cyanophyceae Řád:
Chroococcales: *Chroococcus* sp.**



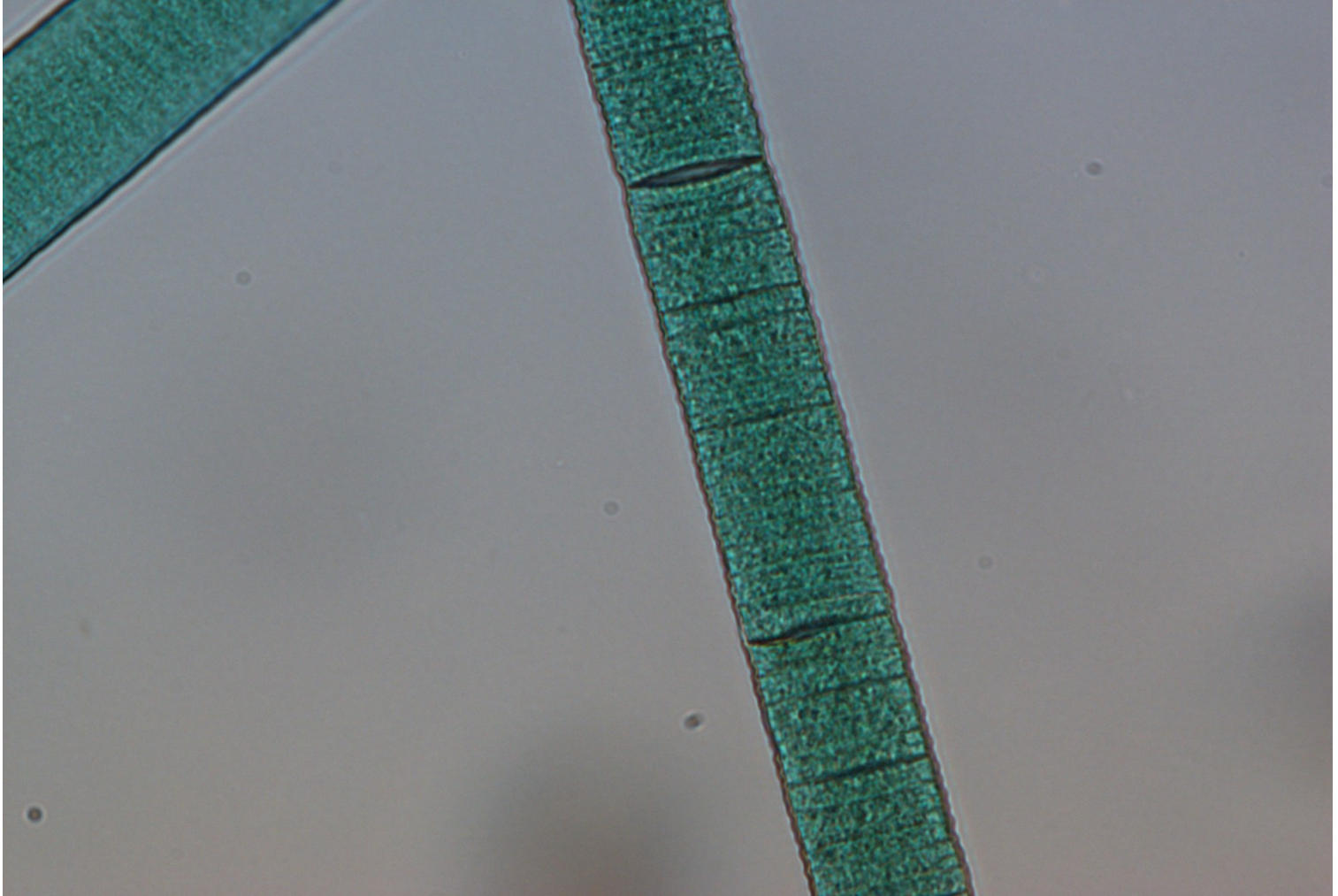
Chroococcus



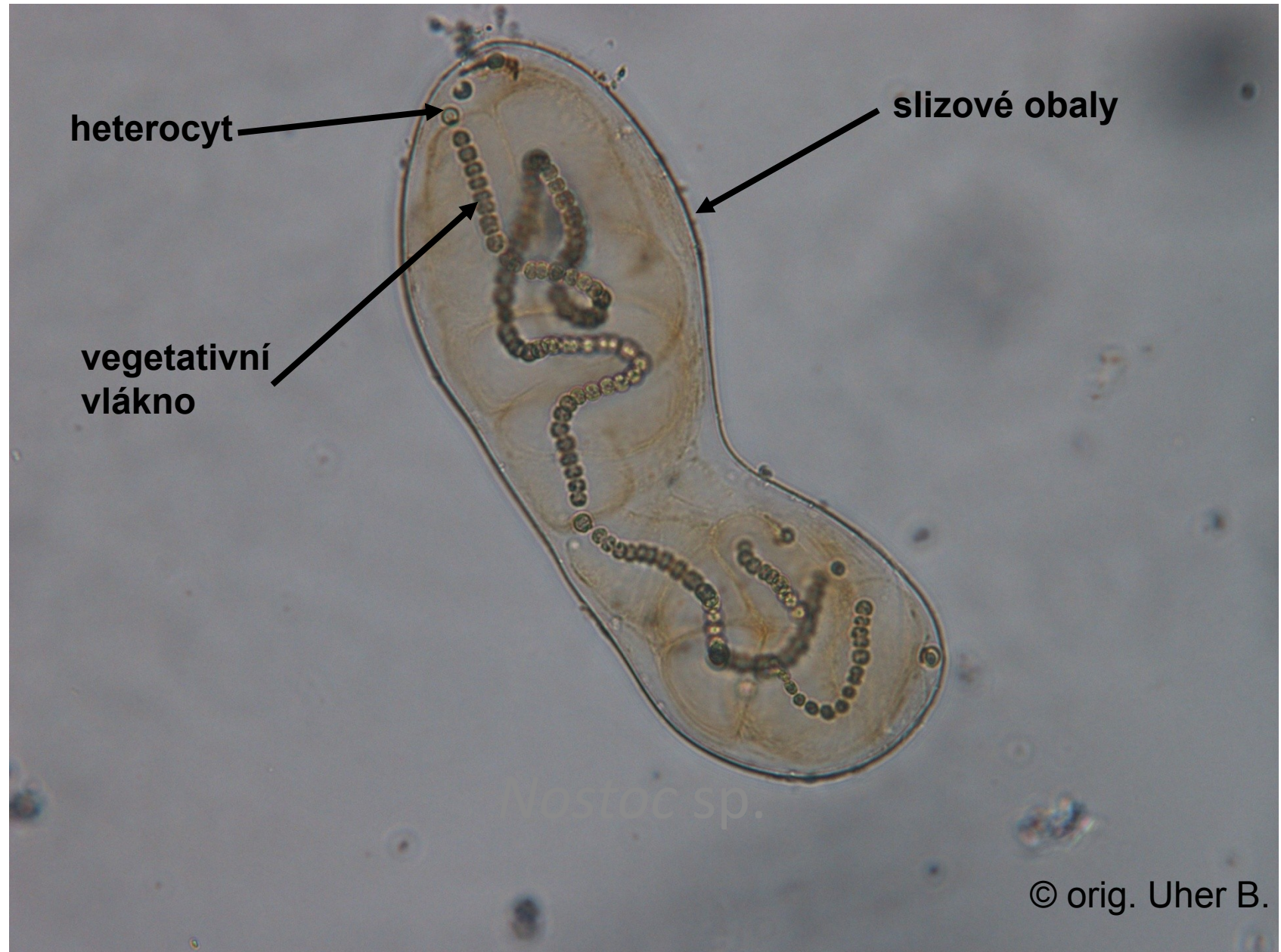
Odd.: Cyanophyta/Cyanobacteria Třída: Cyanophyceae Řád:
Oscillatoriales: *Oscillatoria limosa*



Oscillatoria limosa



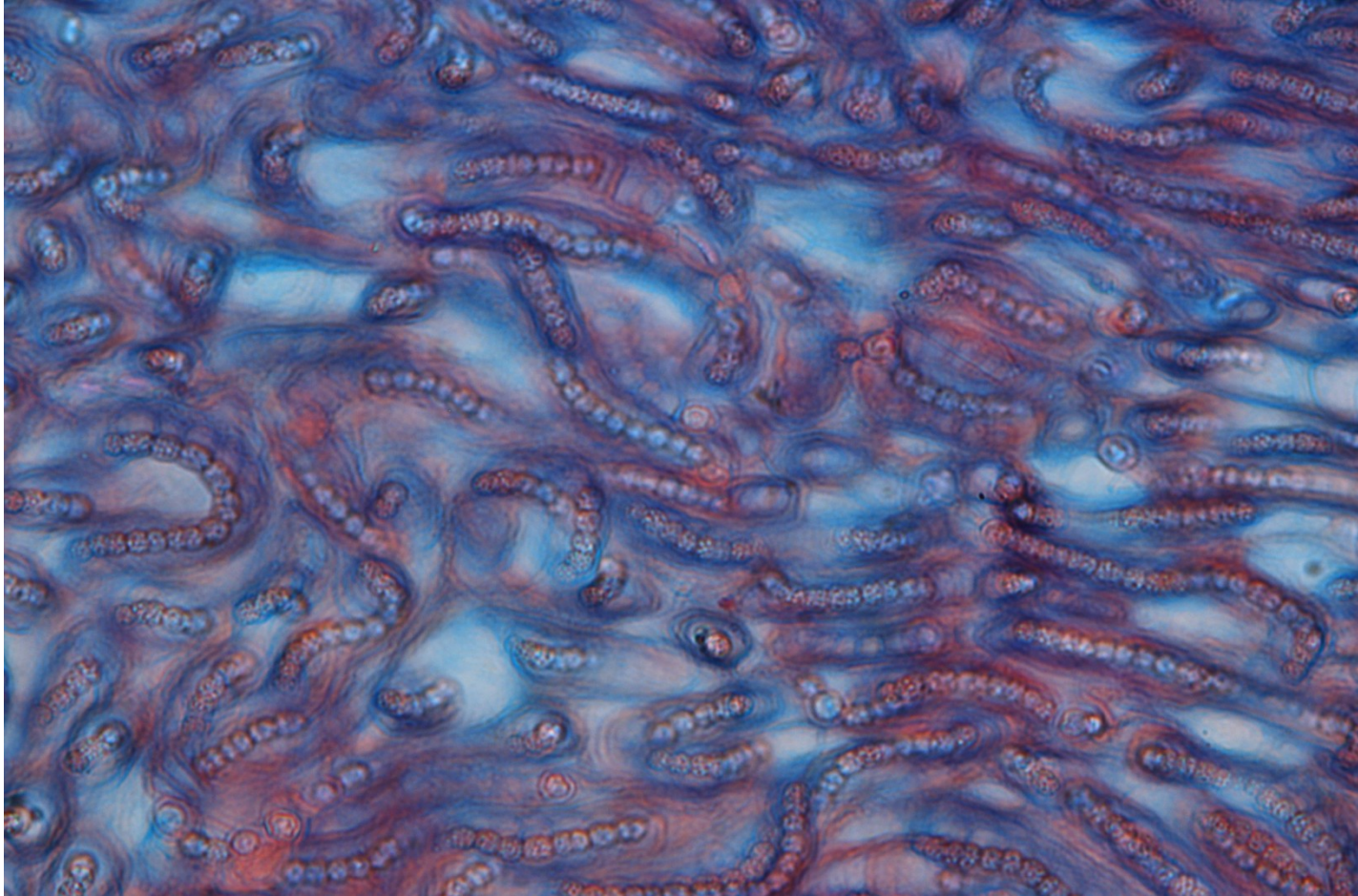
Odd.: Cyanophyta/Cyanobacteria Třída: Cyanophyceae Řád:
Nostocales



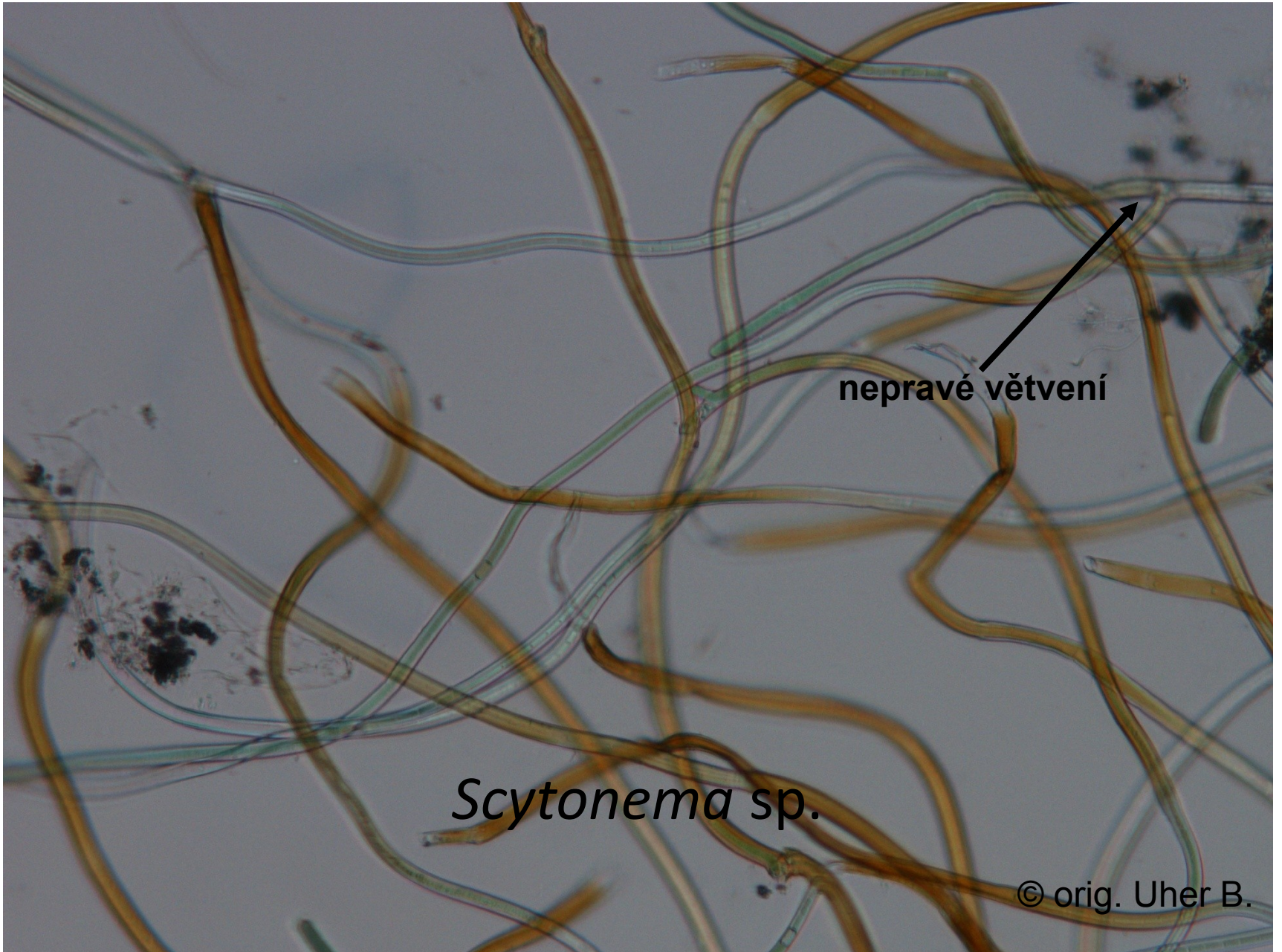
Nostoc



Nostoc

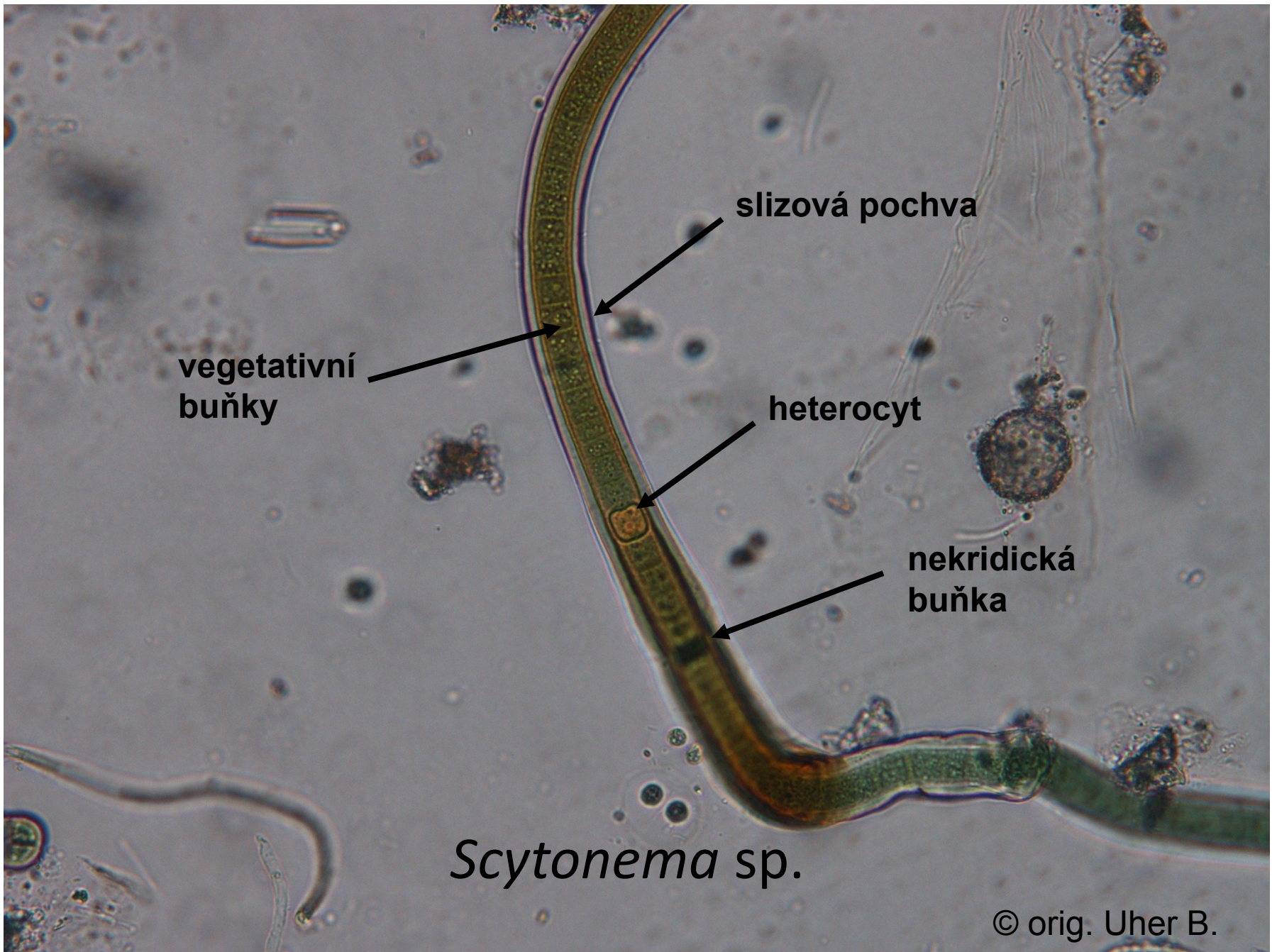


Odd.: Cyanophyta/Cyanobacteria
Třída: Cyanophyceae Řád: Nostocales



nepravé větvení

Scytonema sp.



vegetativní
buňky

slizová pochva

heterocyt

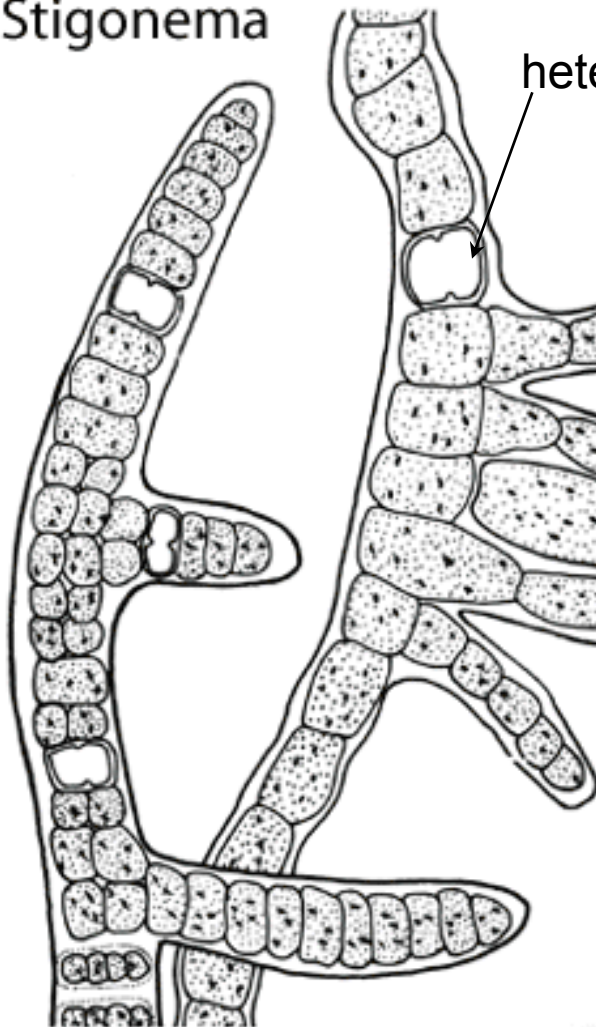
nekridická
buňka

Scytonema sp.

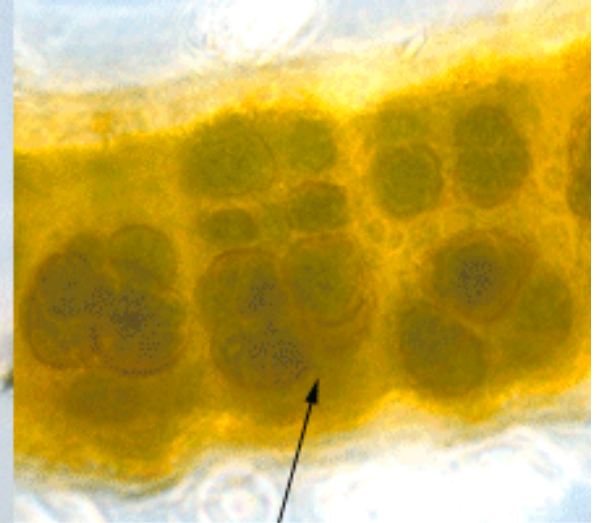
© orig. Uher B.

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

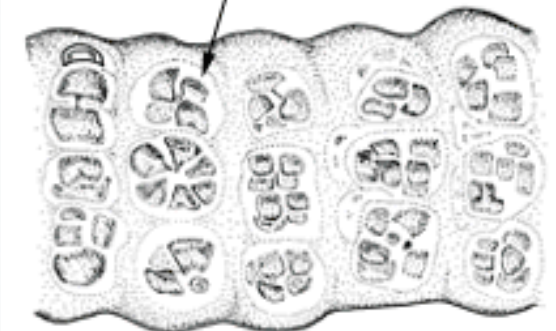
Stigonema



heterocyst



vegetativní buňky



*

After Entwisle et al. (1997)

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

Stigonema



Odd.: Cryptophyta Třída: Cryptophyceae

<http://protist.i.hosei.ac.jp/movies/MDB1/0002/D/025.mov>

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

Cryptomonas sp.



© Carter-Lund&Lund



Objekty

- 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)