

CVIČENÍ 02

CYANOBACTERIA

Cyanobakterie / sinice

SINICE

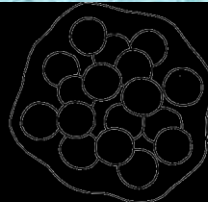
- Prokaryota/G- bakterie
 - Evolučně staré
 - Tylakoidy
 - Fykobilizómy s proteiny
 - Sinicový škrob
 - Rostlinný typ fotosyntézy
 - Heterocyty (N_2 -asimilace)
 - Akinety/Arthrocyty
 - Aerotopy
 - Nepohlavní rozmnožování
 - Hormogonie
 - Téměř všechny biotopy
- Nemají:
- jádro
 - GA
 - ER
 - vakuoly

System

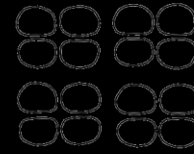
- Třída : Cyanobacteria
 1. řád Chroococcales - jednobuněční zástupci, kteří žijí buď samostatně nebo se sdružují do kolonií
 - 2. řád Oscillatoriales – jednoduché vláknité sinice
 - 3. řád Nostocales – vláknité sinice s heterocyty, občas s nepravým, ale nikdy s pravým větvením
 - 4. řád Stigonematales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



kokální
(*Synechocystis*)



**nepravidelné
kolonie**
(*Apahanocapsa*)



**pravidelné
kolonie**
(*Merismopedia*)



**jednoduché
vlákno**
(*Phormidium*)



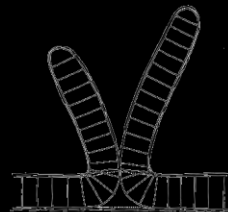
**izopolární
vlákno**
(*Anabaena*)



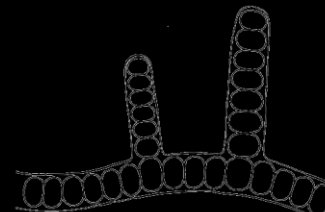
**heteropolární
vlákno**
(*Rivularia*)



přisedlá
(*Chamaesiphon*)

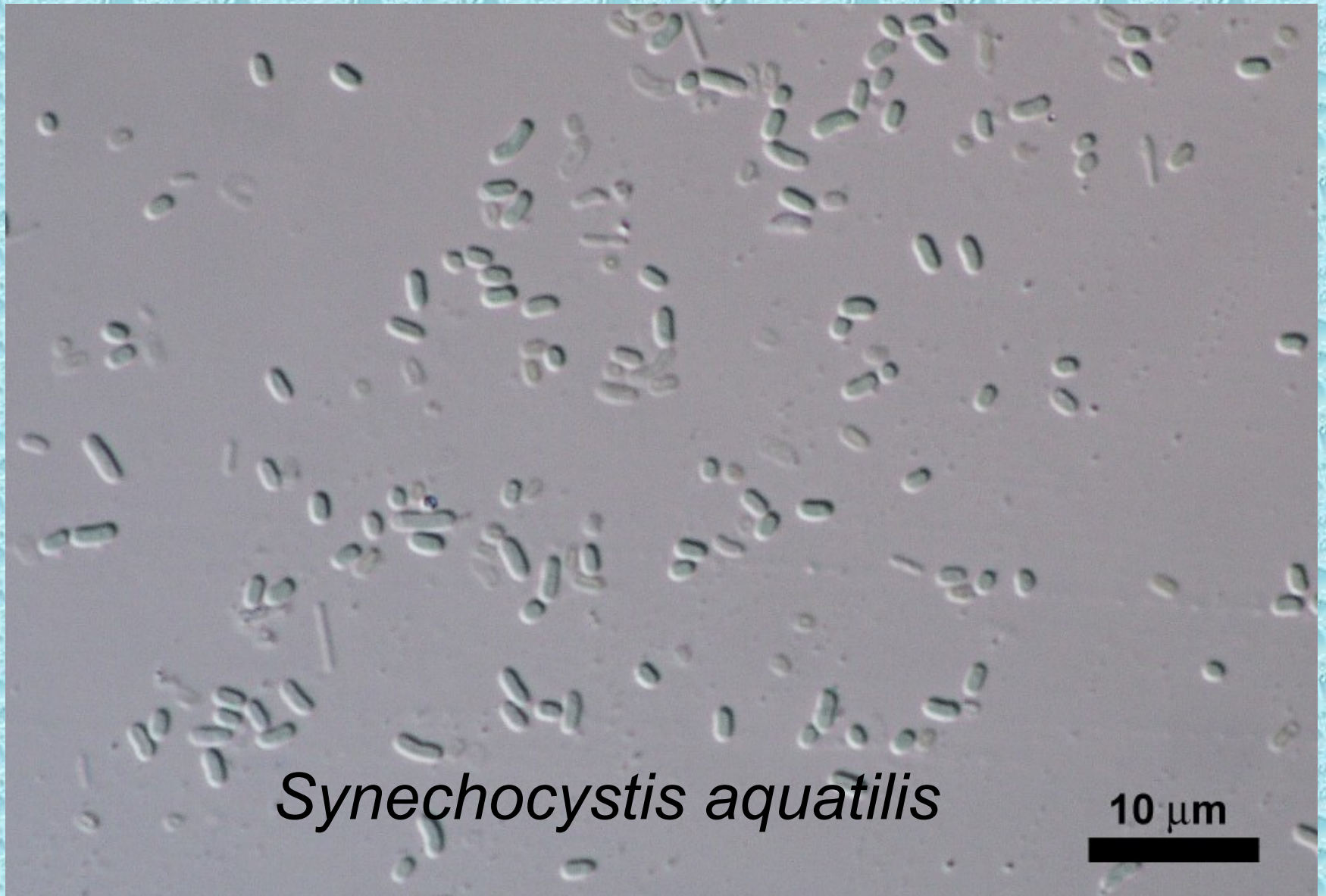


**nepravě větvené
vlákno**
(*Scytonema*)

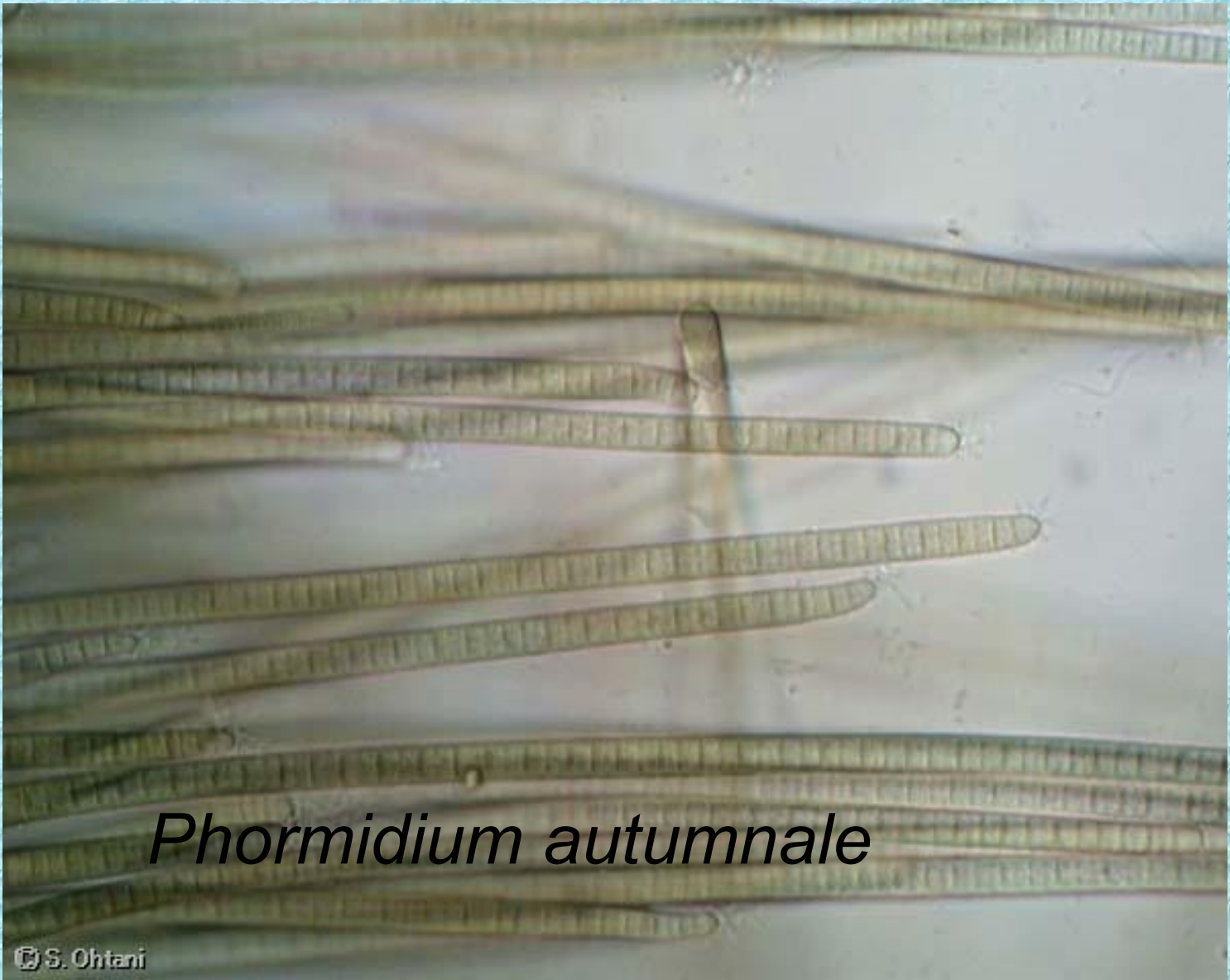


**pravě větvené
vlákno**
(*Stigonema*)

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



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



Phormidium autumnale

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

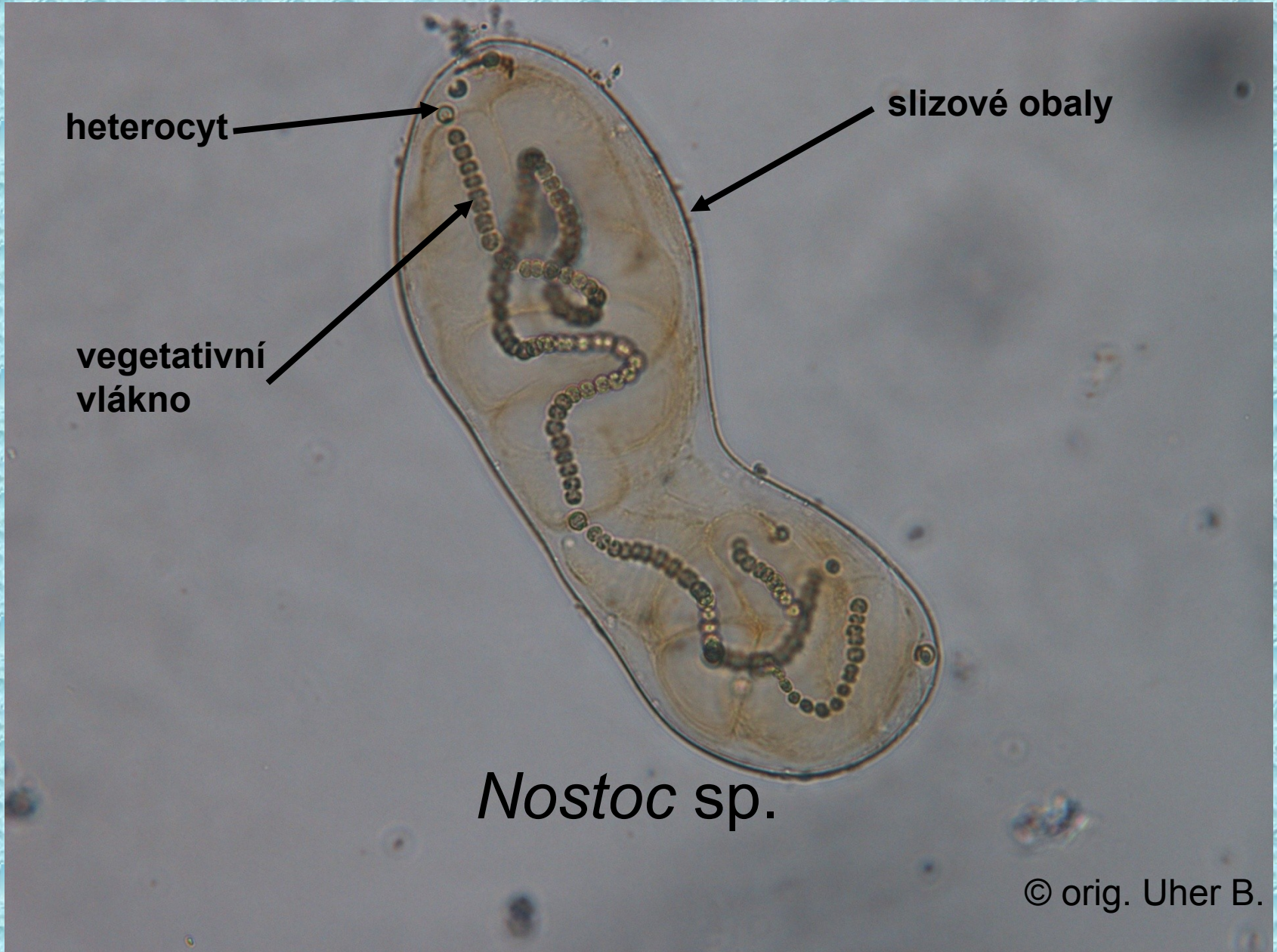
heterocyt

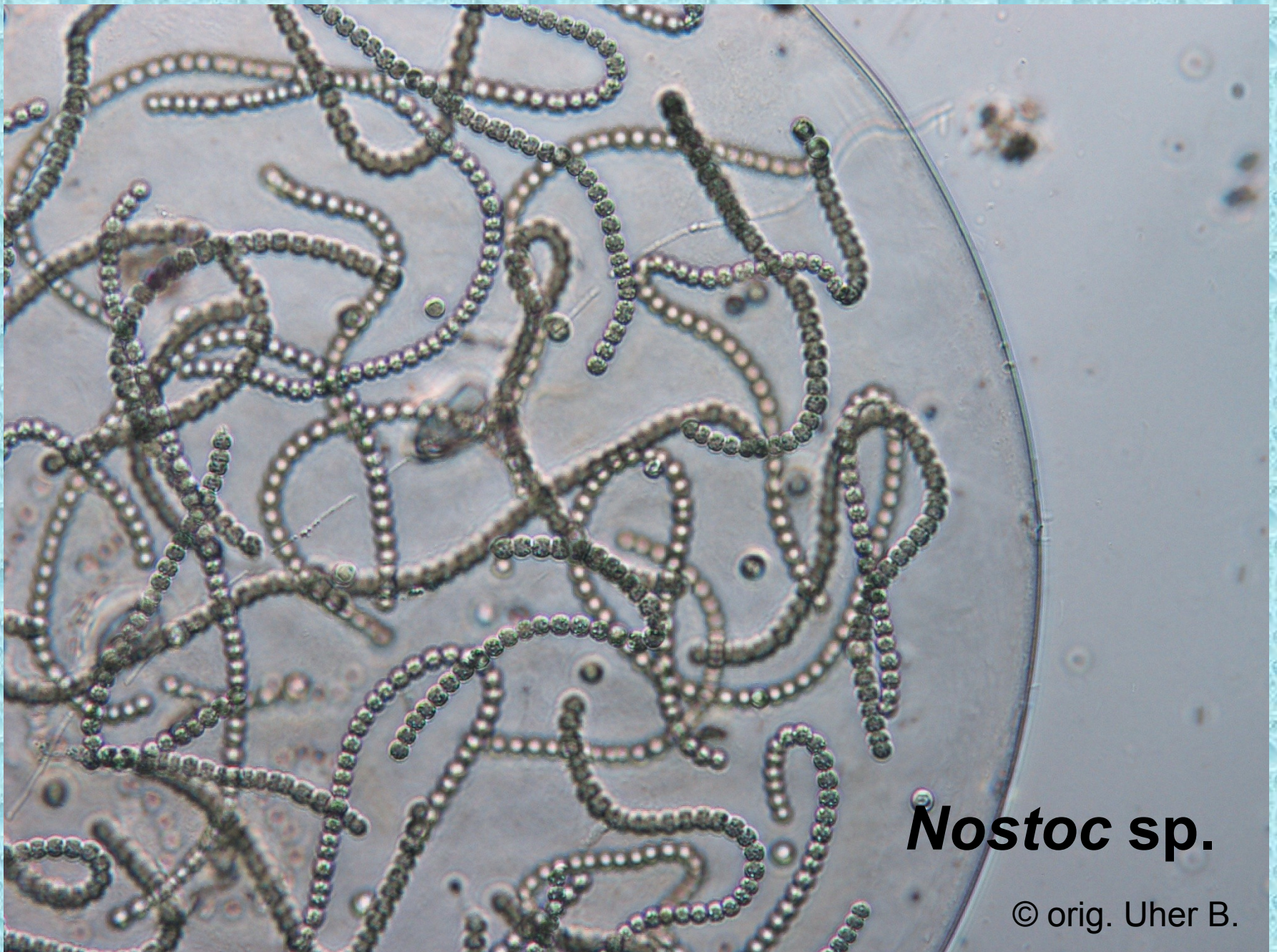
slizové obaly

vegetativní
vlákno

Nostoc sp.

© orig. Uher B.

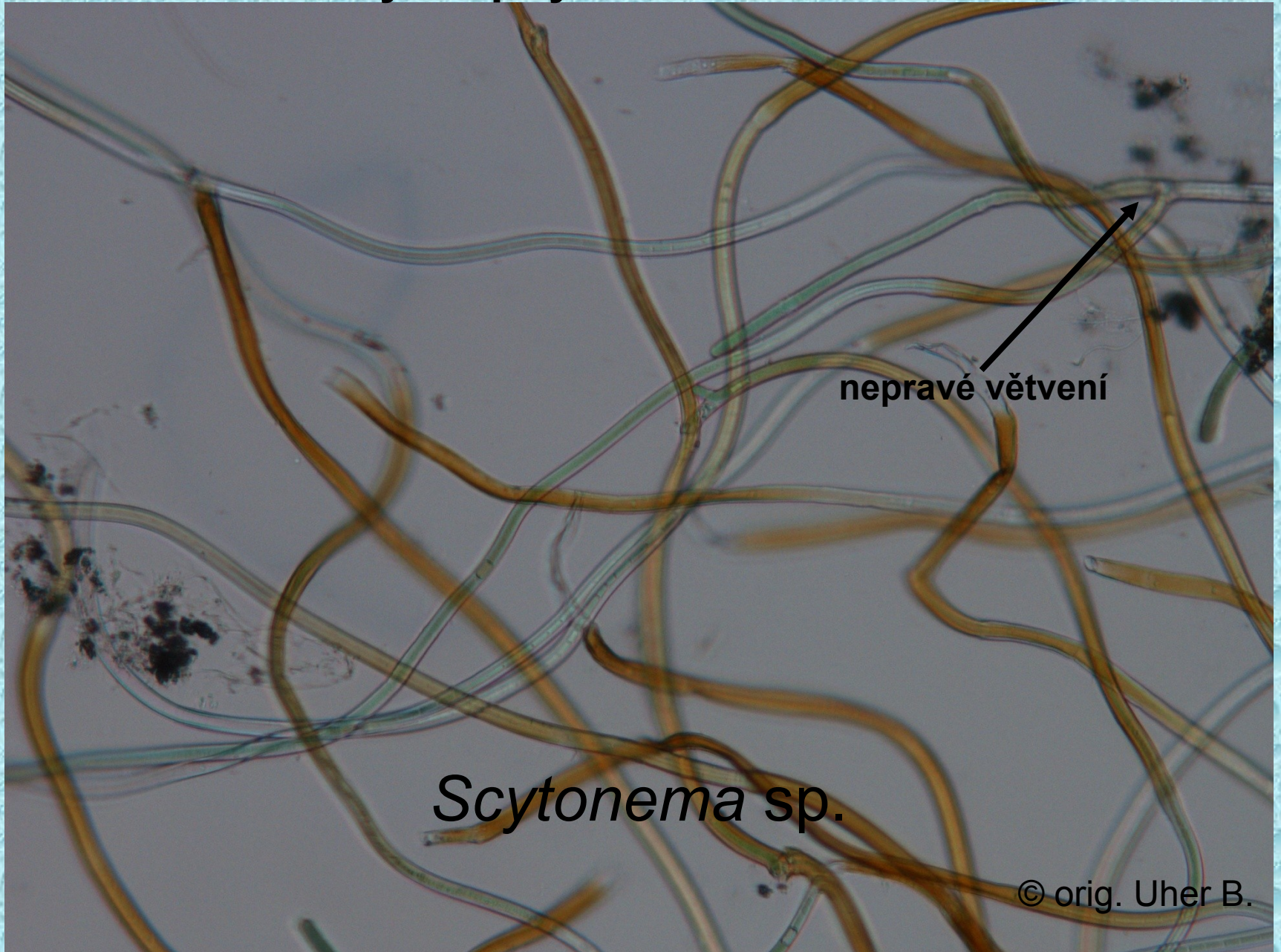




***Nostoc* sp.**

© orig. Uher B.

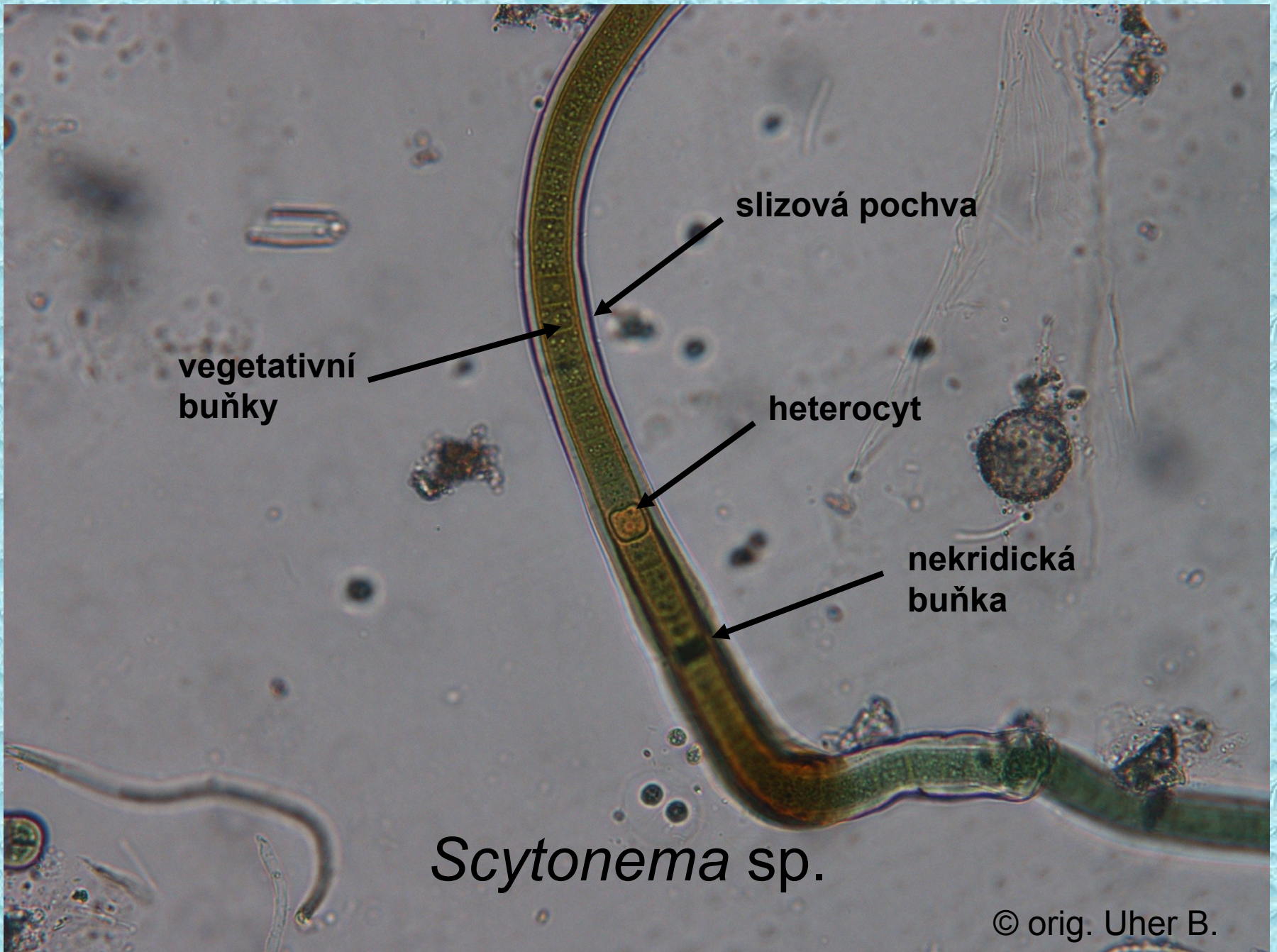
Odd.: Cyanophyta/Cyanobacteria
Třída: Cyanophyceae Řád: Nostocales



nepravé větvení

Scytonema sp.

© orig. Uher B.



vegetativní
buňky

slizová pochva

heterocyt

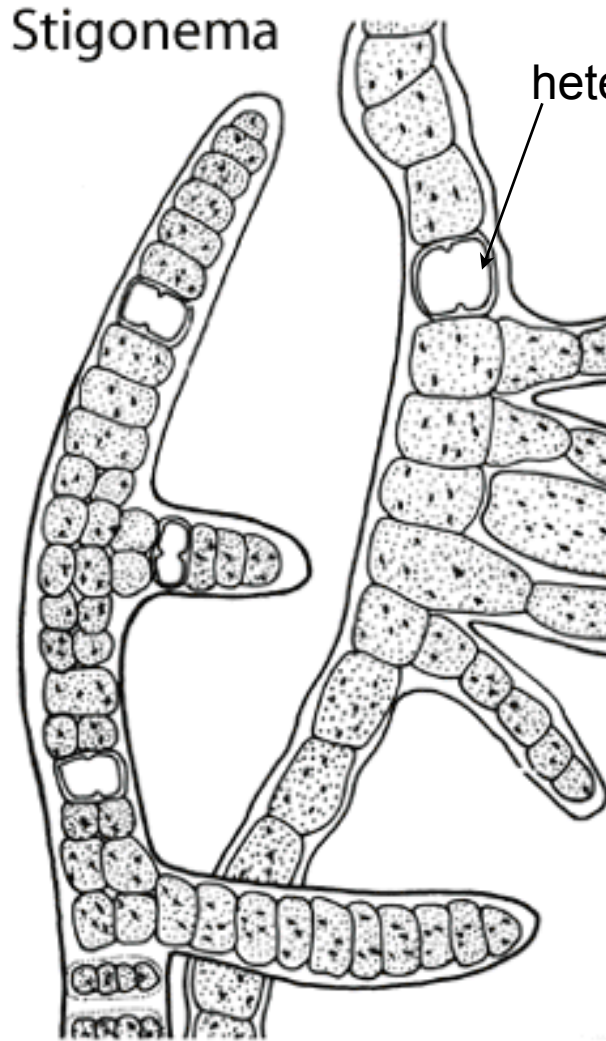
nekridická
buňka

Scytonema sp.

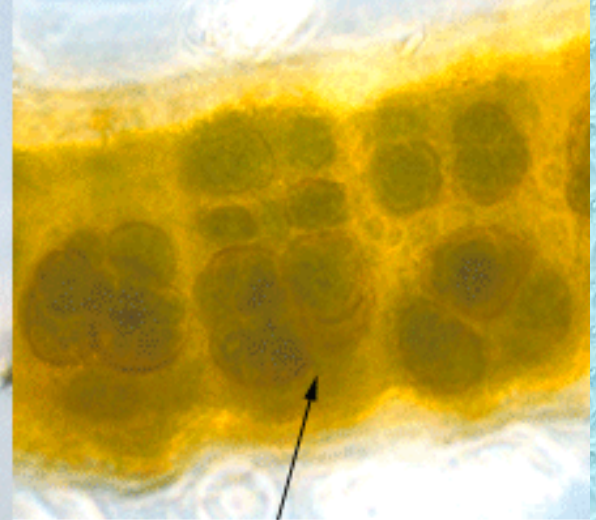
© orig. Uher B.

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

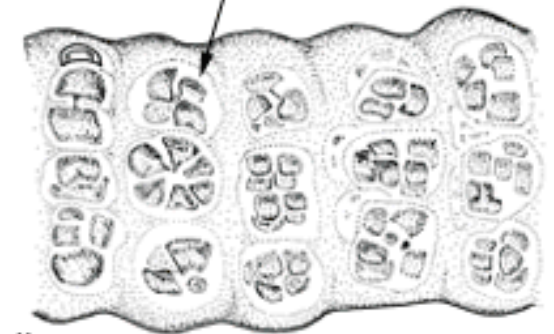
Stigonema



heterocyst



vegetativní buňky



*

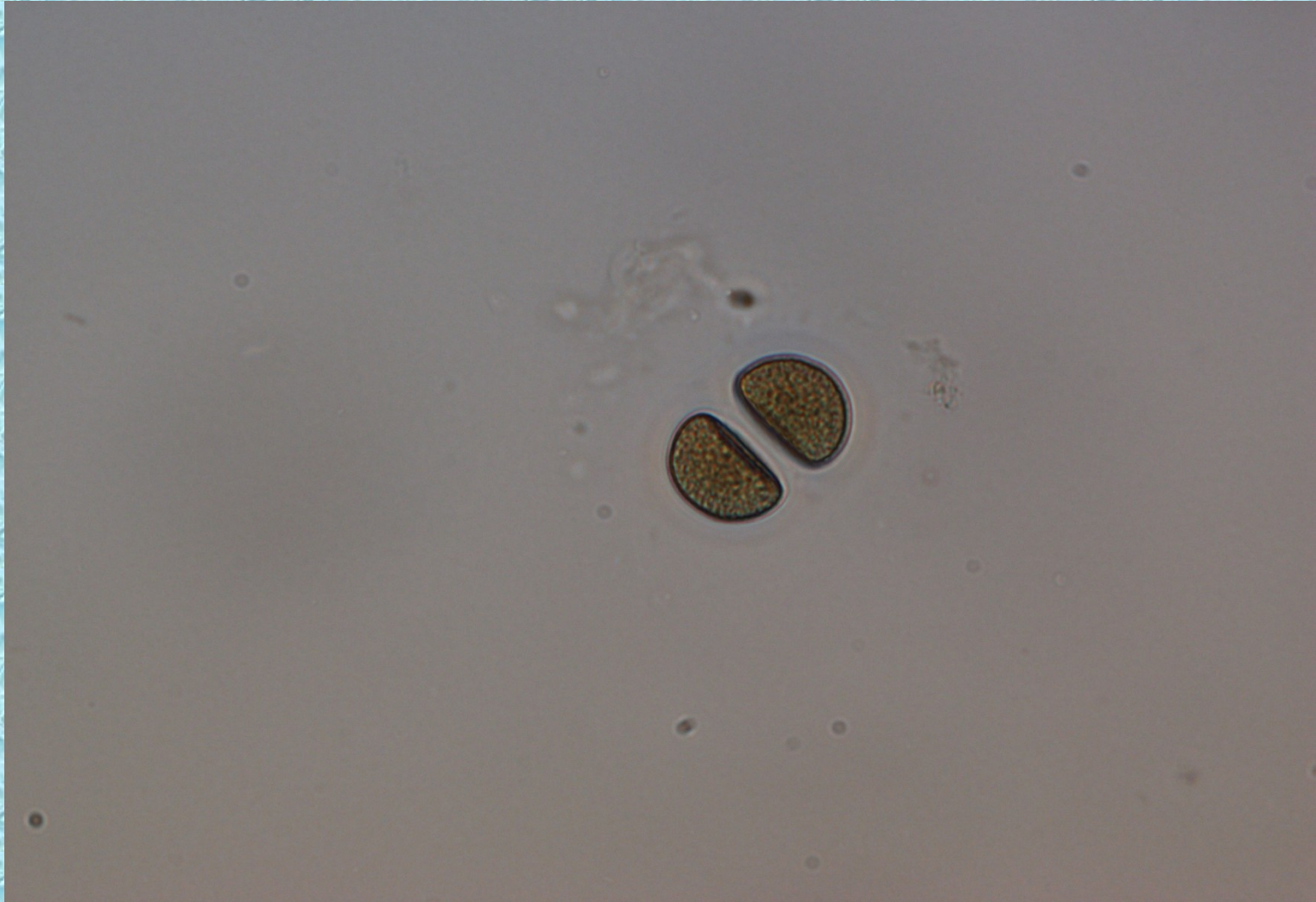
After Entwisle et al. (1997)

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

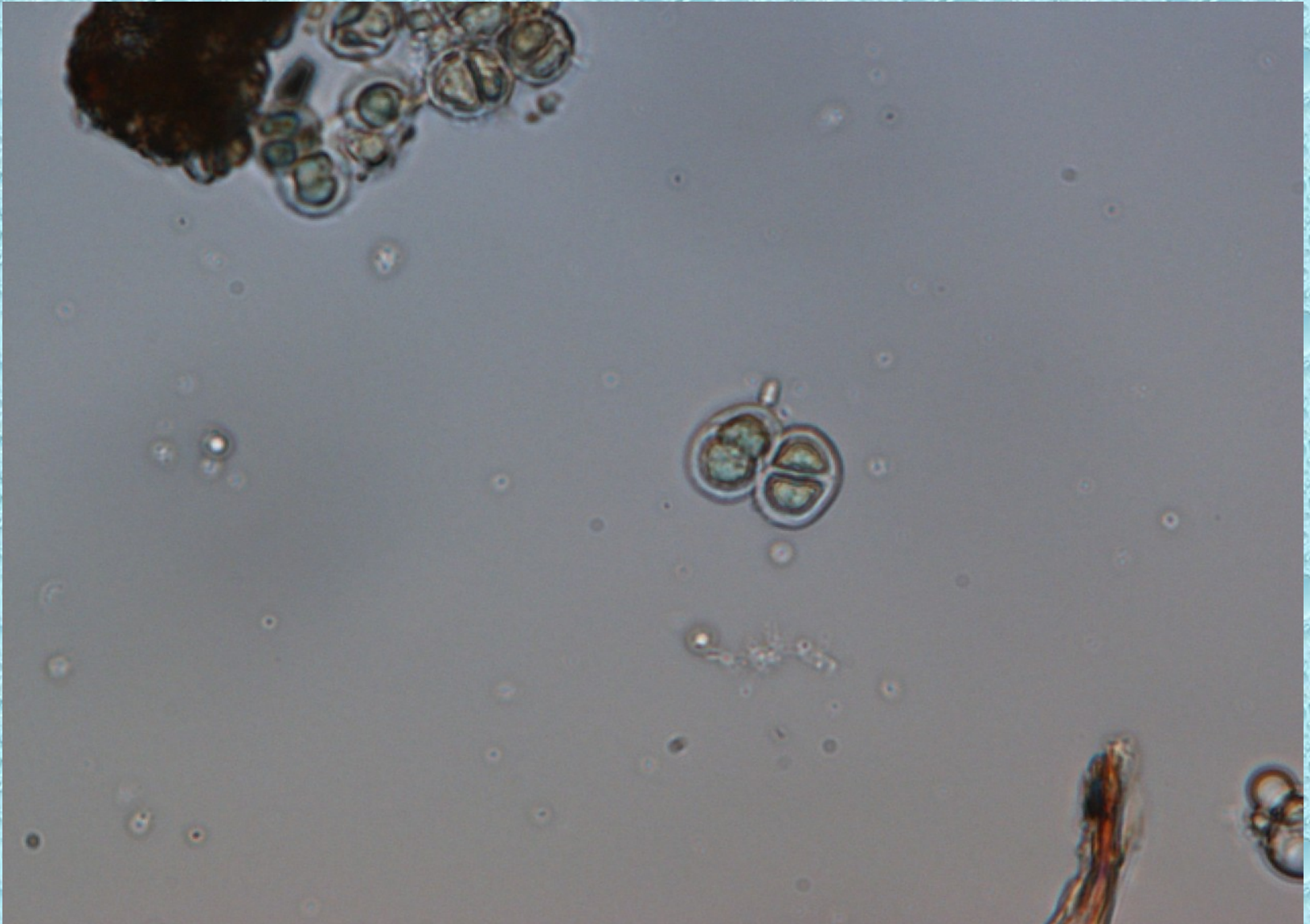
System

- Třída : Cyanobacteria
 1. řád Chroococcales - *Chroococcus*
 - 2. řád Oscillatoriales – *Oscillatoria limosa*
 - 3. řád Nostocales – *Nostoc*, *Anabaena*, *Scytonema*, *Petalonema*
 - 4. řád Stigonematales – *Stigonema*

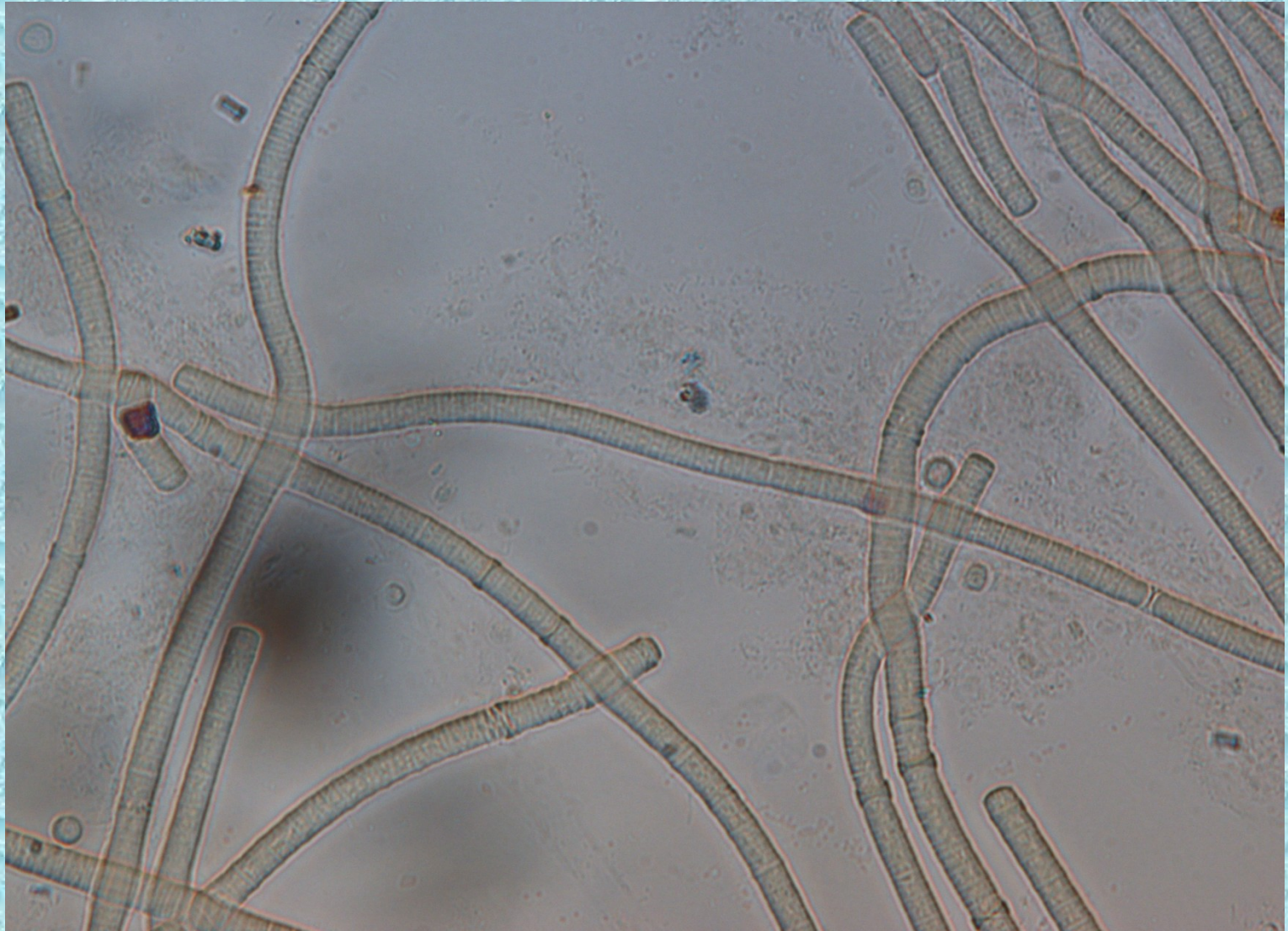
Chroococcus



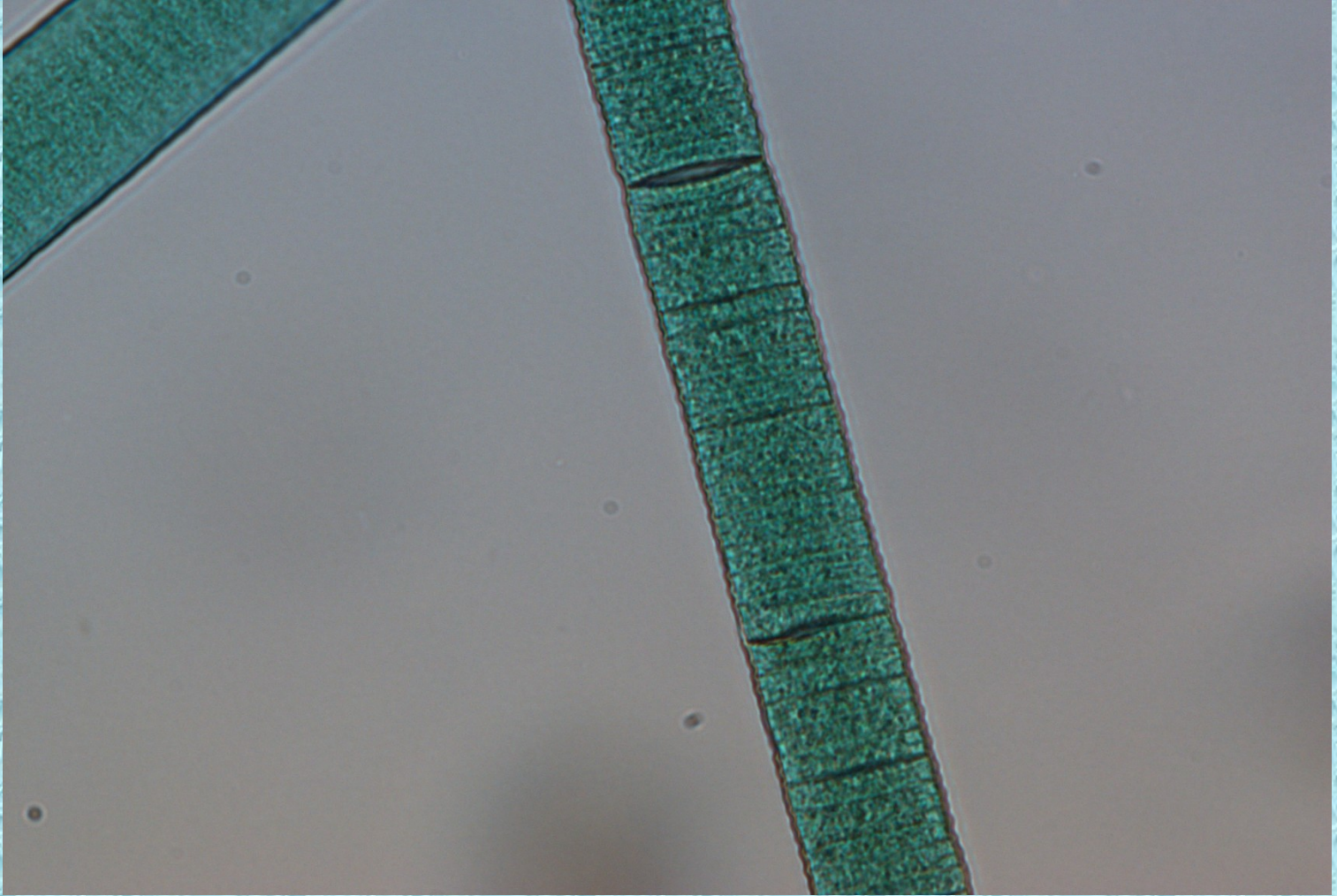
Chroococcus



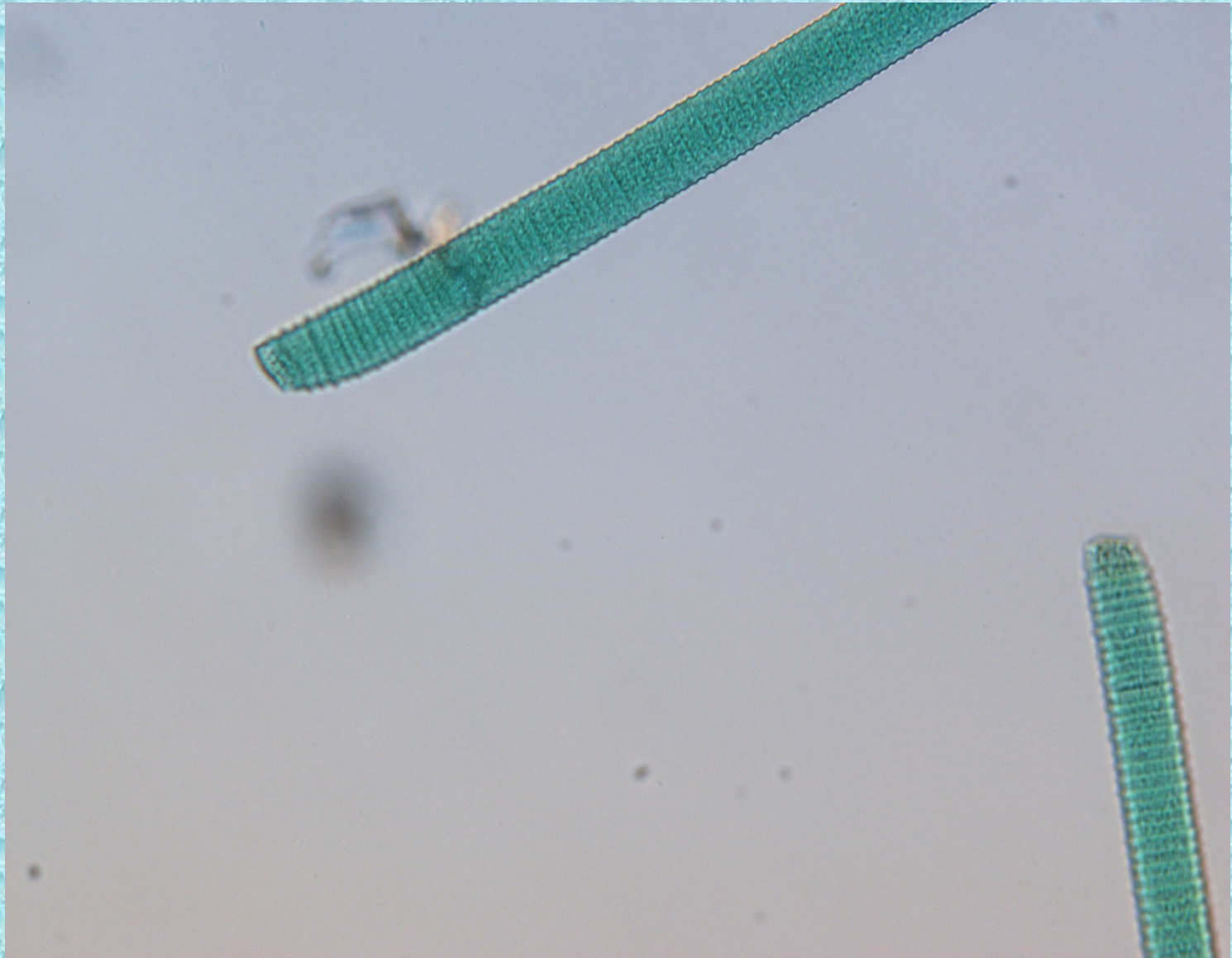
Oscillatoria limosa



Oscillatoria limosa



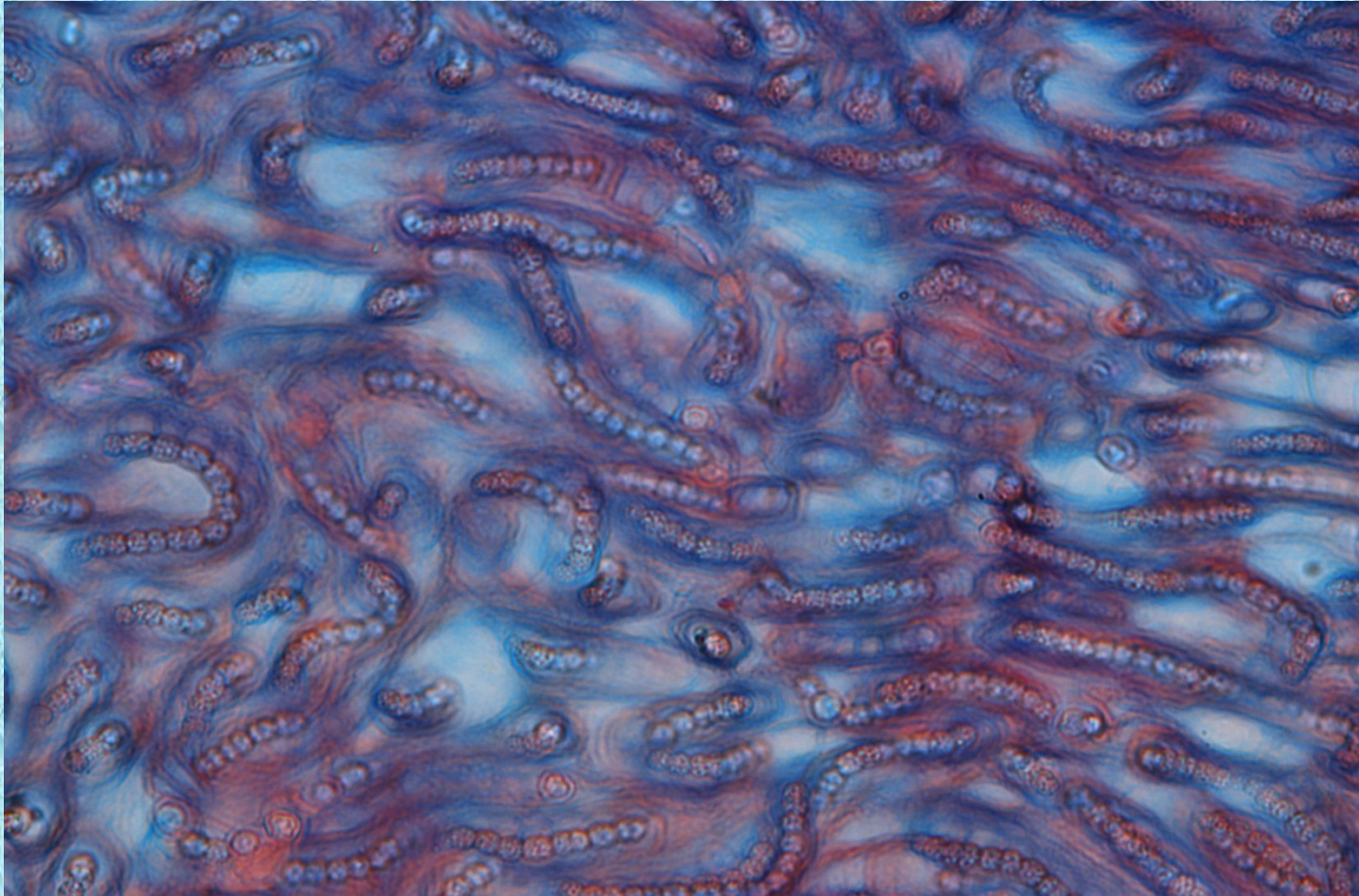
Oscillatoria limosa



Nostoc



Nostoc



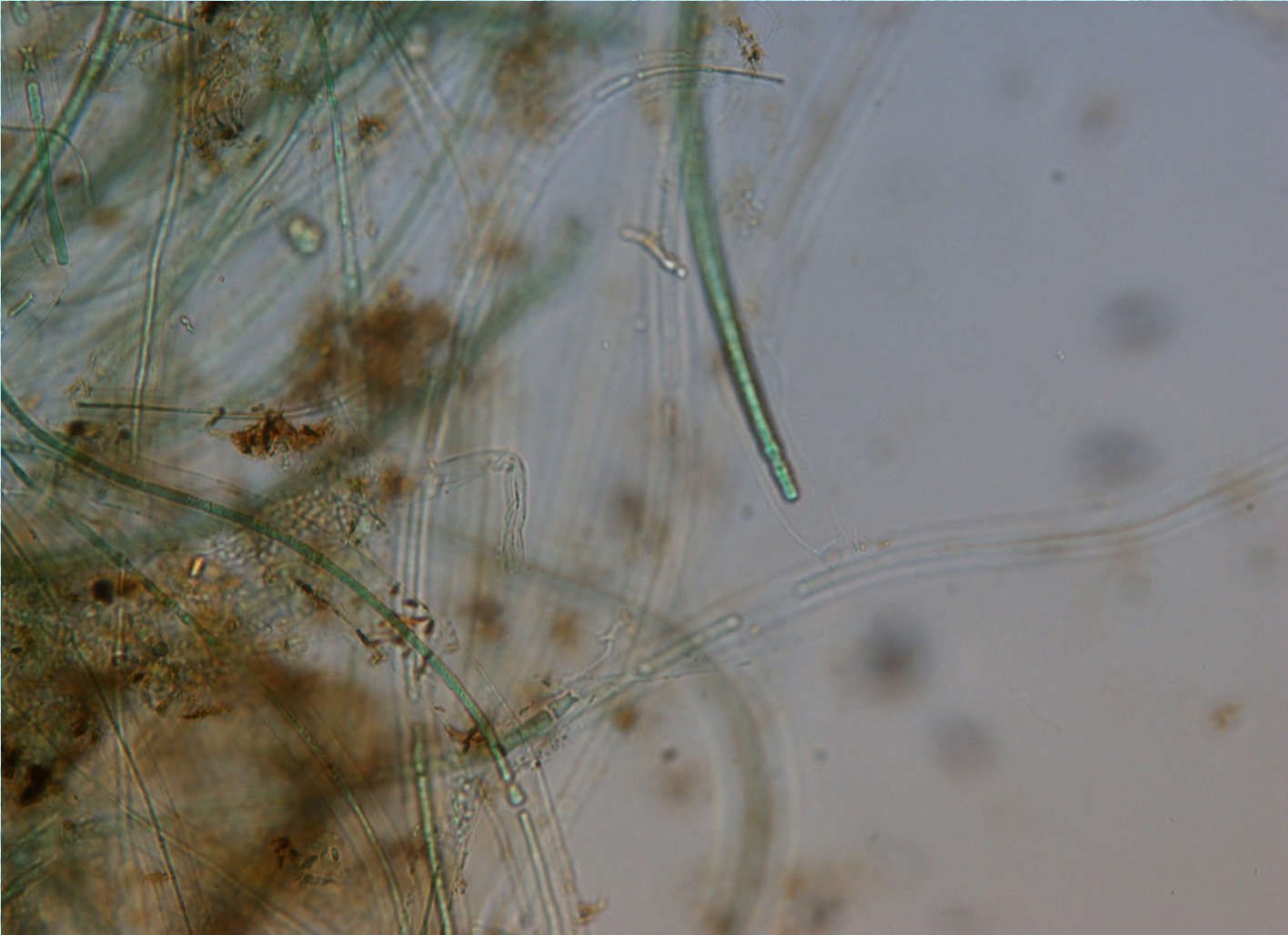
Anabaena



Anabaena



Scytonema



Petalonema



Stigonema

