

# CVIČENÍ SINICE

CYANOBACTERIA

Cyanobakterie / sinice

# SINICE

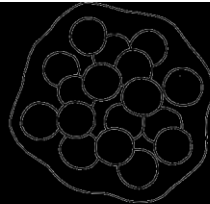
- Prokaryota/G- bakterie
  - Evolučně staré
  - Tylakoidy
  - Fykobilizómy s proteiny
  - Sinicový škrob
  - Rostlinný typ fotosyntézy
  - Heterocyty ( $N_2$ -asimilace)
  - Akinety/Arthrocyty
  - Aerotopy
  - Nepohlavní rozmnožování
  - Hormogonie
  - Téměř všechny biotopy
- Nemají:
- jádro
  - GA
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

# System

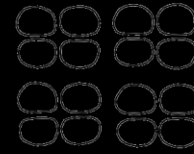
- Třída : Cyanobacteria
  1. řád Chroococcales - jednobuněční zástupci, kteří žijí buď samostatně nebo se sdružují do kolonií
  2. řád Oscillatoriales – jednoduché vláknité sinice
  3. řád Nostocales – vláknité sinice s heterocyty, občas s nepravým, ale nikdy s pravým větvením
  4. řád Stigonematales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



kokální  
(*Synechocystis*)



nepravidelné  
kolonie  
(*Apahanocapsa*)



pravidelné  
kolonie  
(*Merismopedia*)



jednoduché  
vlákno  
(*Phormidium*)



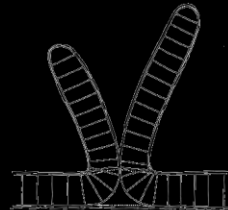
izopolární  
vlákno  
(*Anabaena*)



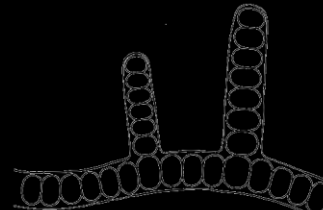
heteropolární  
vlákno  
(*Rivularia*)



přisedlá  
(*Chamaesiphon*)

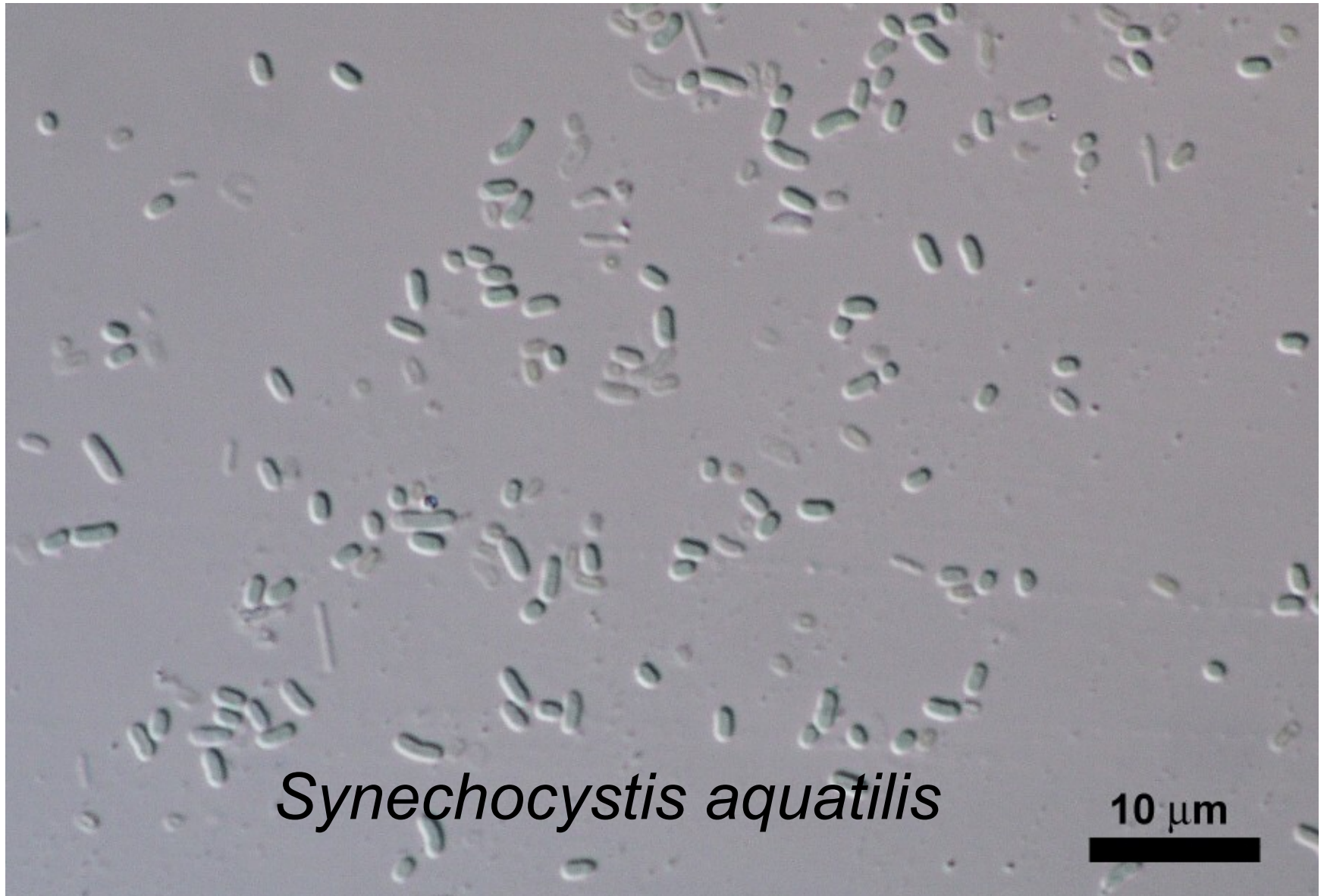


nepravě větvené  
vlákno  
(*Scytonema*)

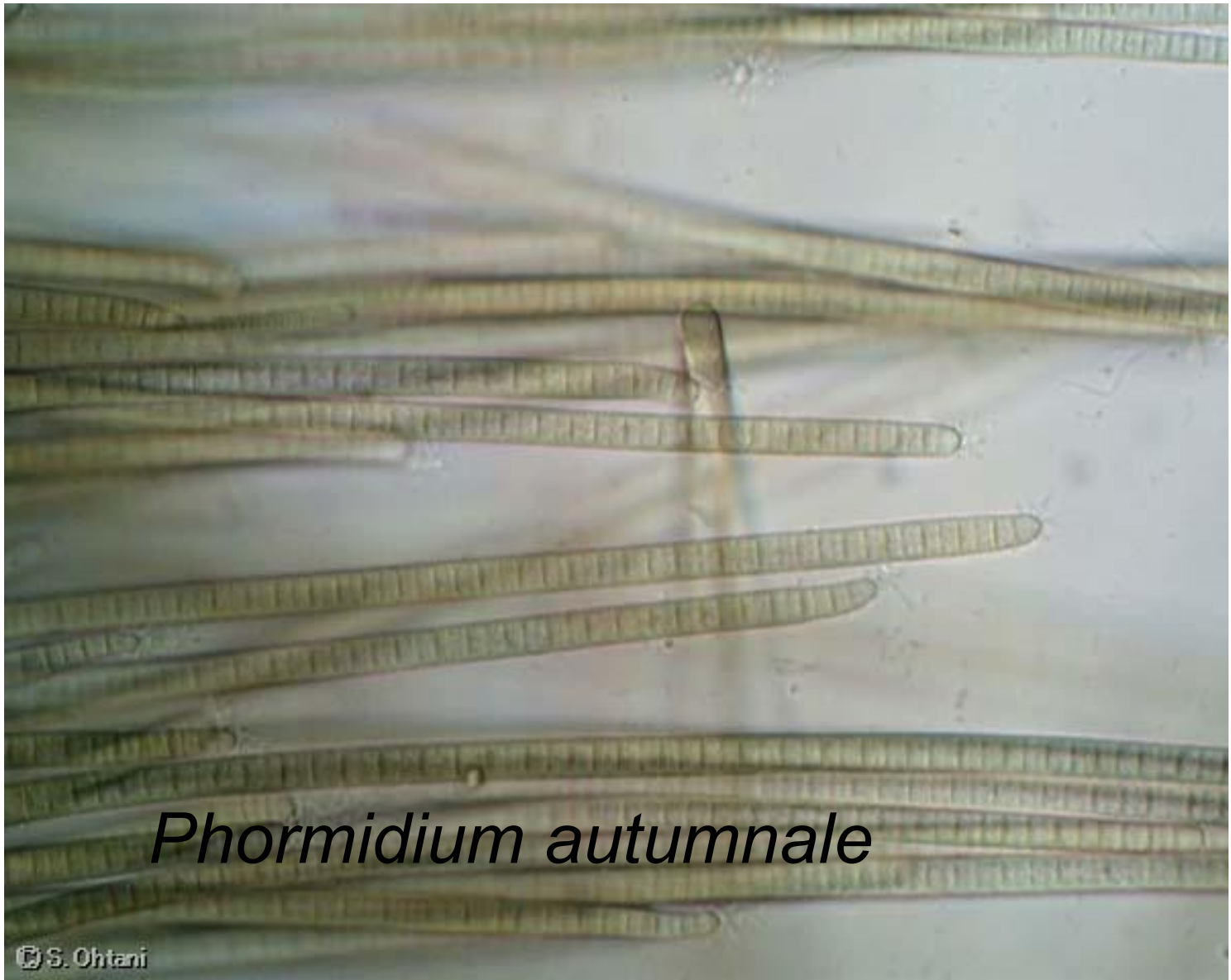


pravě větvené  
vlákno  
(*Stigonema*)

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

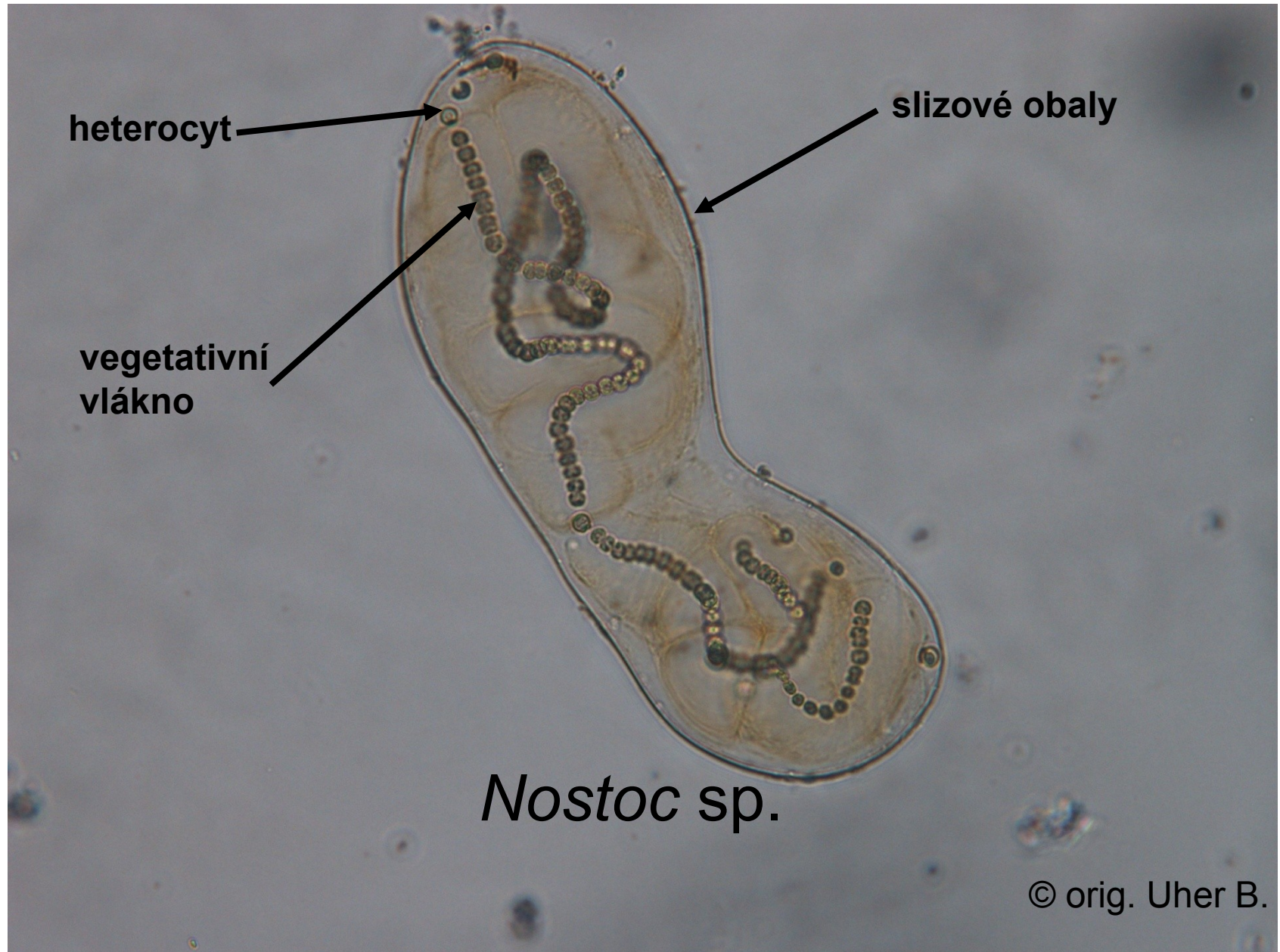


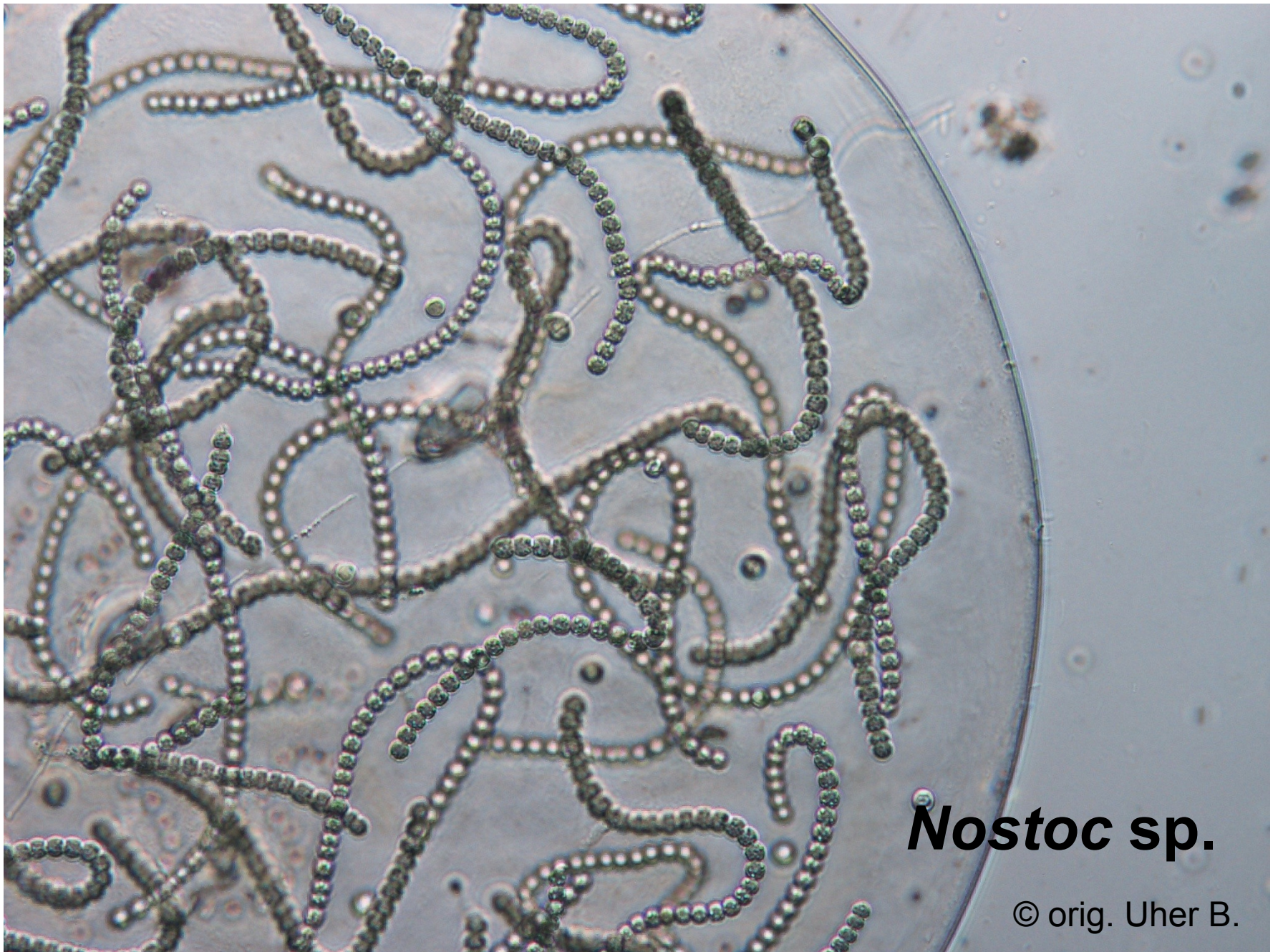
**Odd.: Cyanophyta/Cyanobacteria Třída: Cyanophyceae**  
**Řád: Oscillatoriales**



*Phormidium autumnale*

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



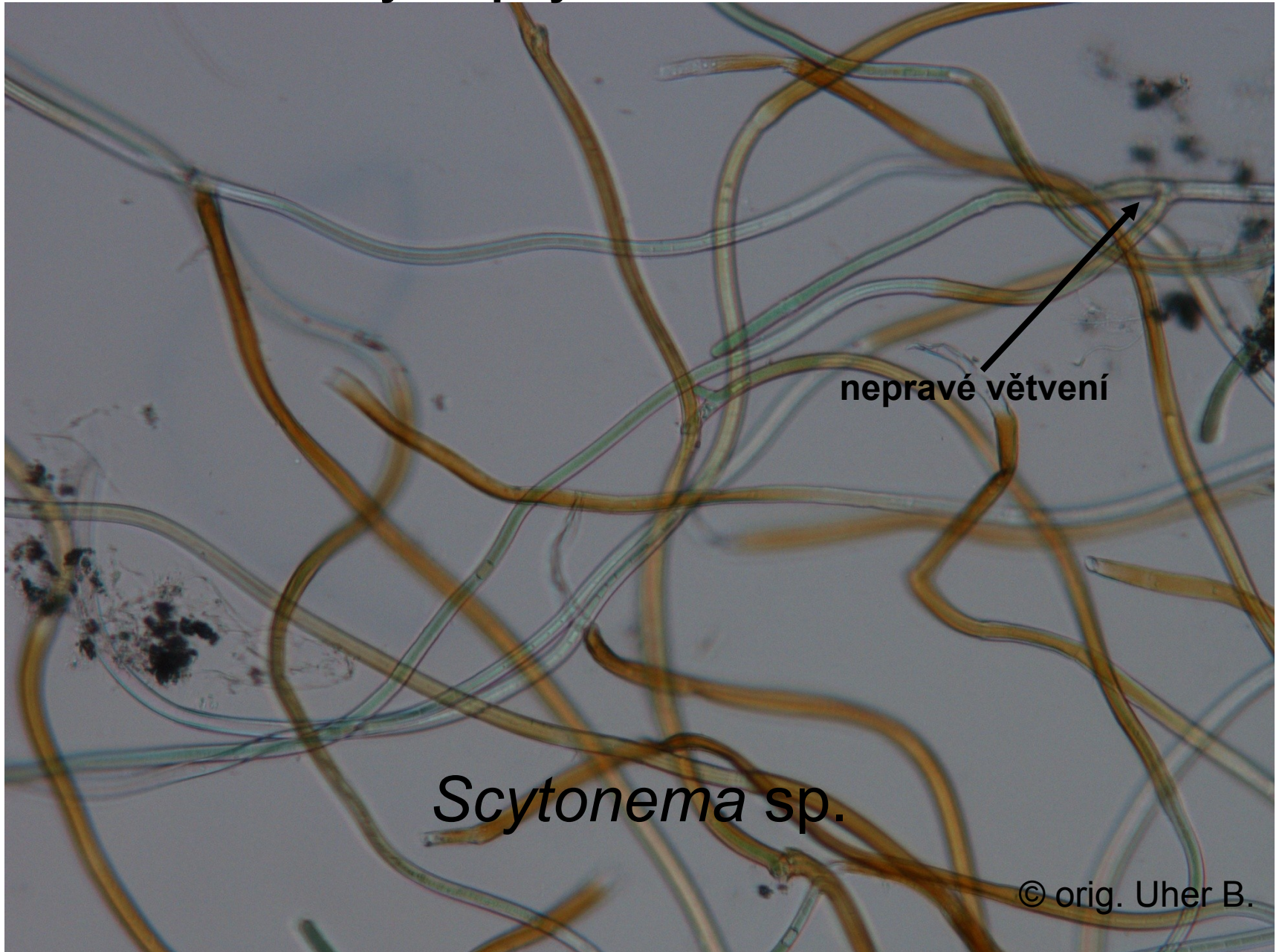


***Nostoc* sp.**

© orig. Uher B.



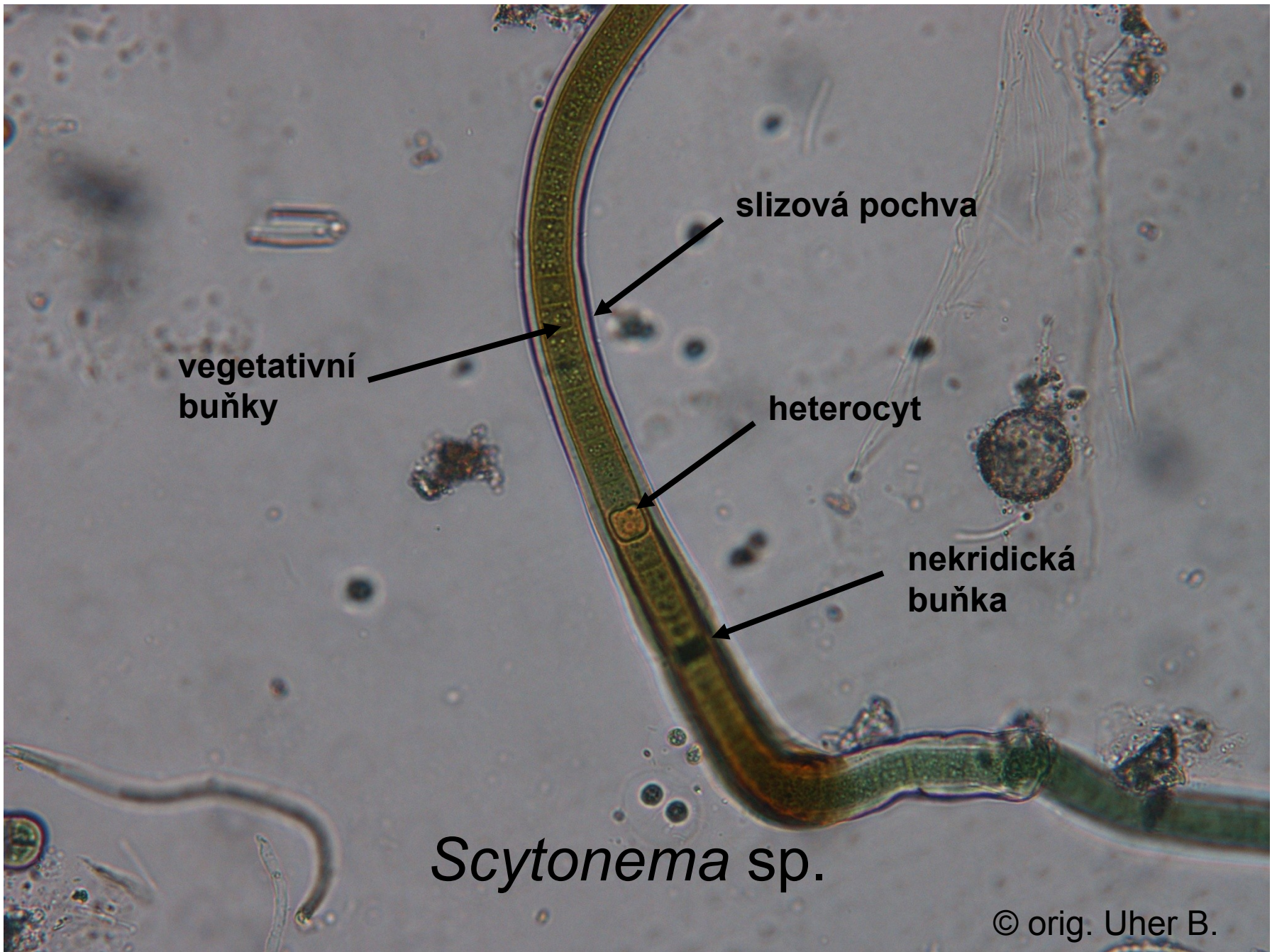
Odd.: Cyanophyta/Cyanobacteria  
Třída: Cyanophyceae Řád: Nostocales



nepravé větvení

*Scytonema* sp.

© orig. Uher B.



vegetativní  
buňky

slizová pochva

heterocyt

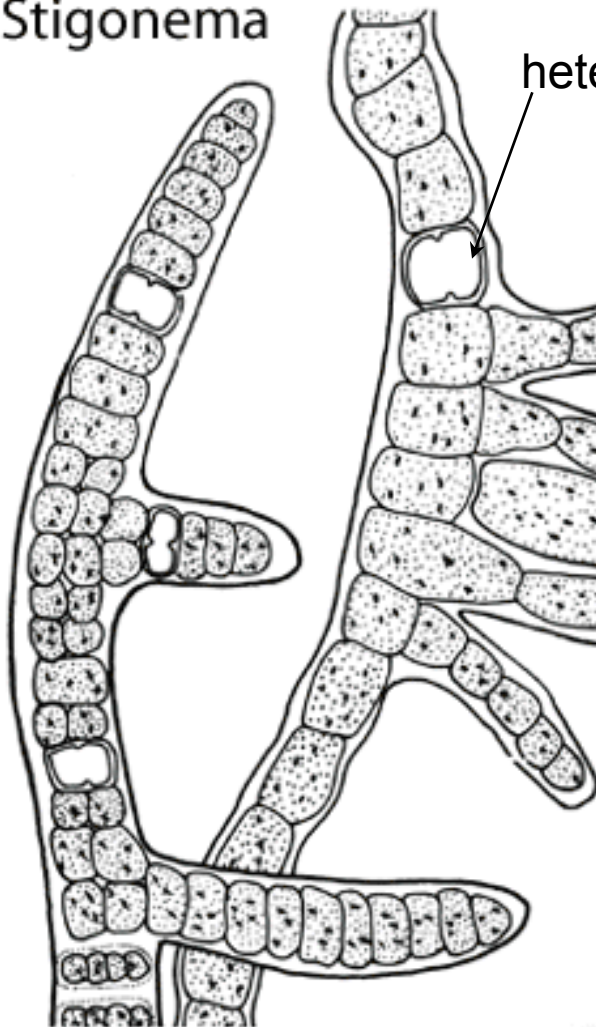
nekridická  
buňka

*Scytonema* sp.

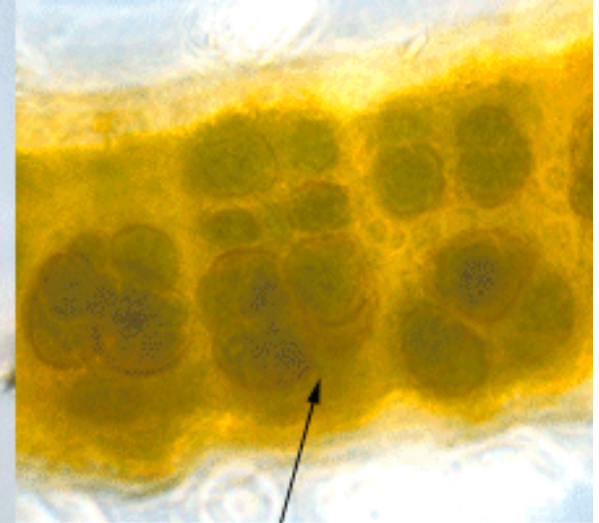
© orig. Uher B.

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

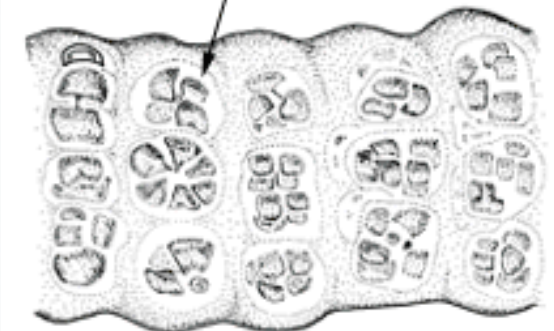
Stigonema



heterocyt



vegetativní buňky



\*

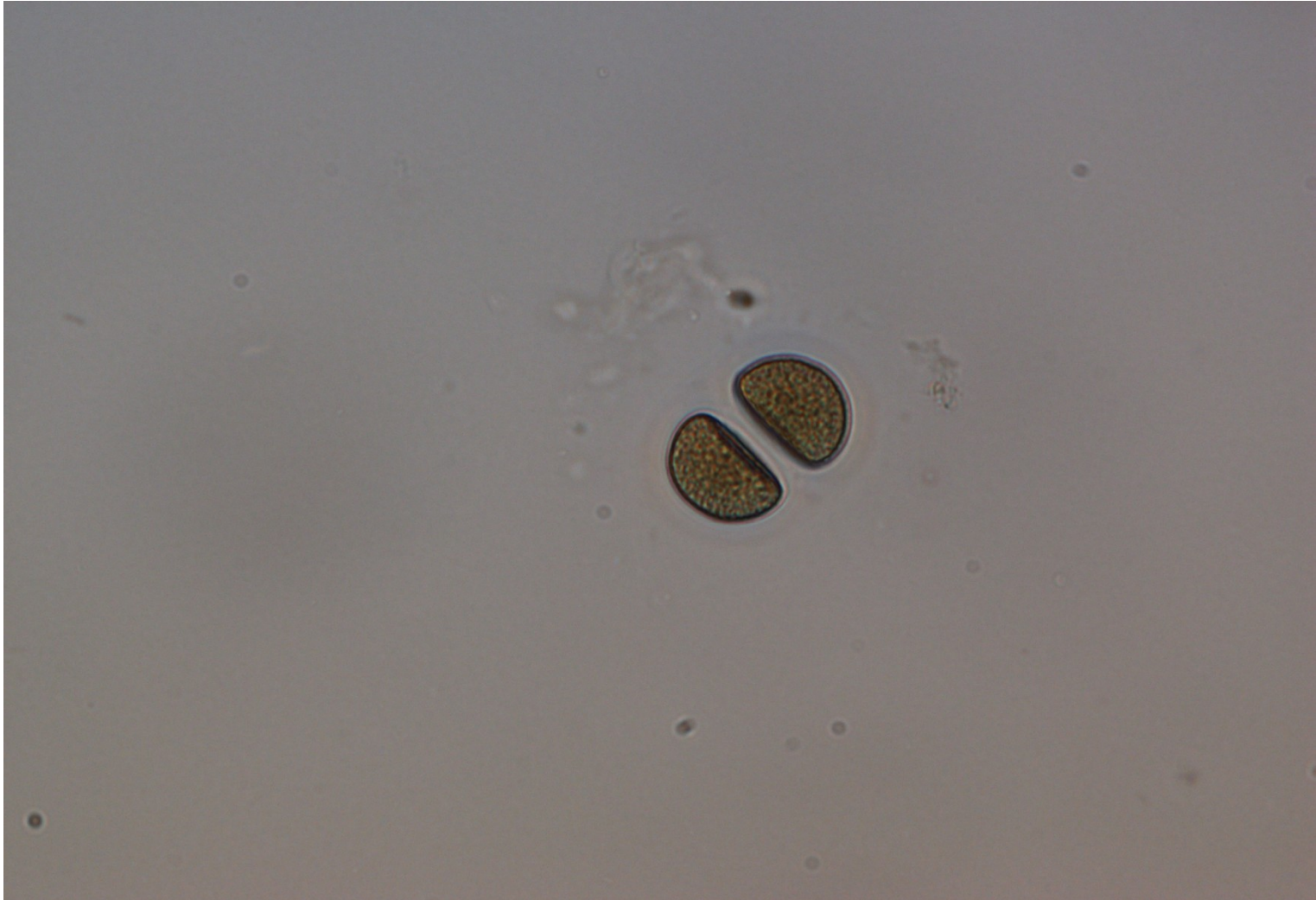
After Entwisle et al. (1997)

\* © 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*

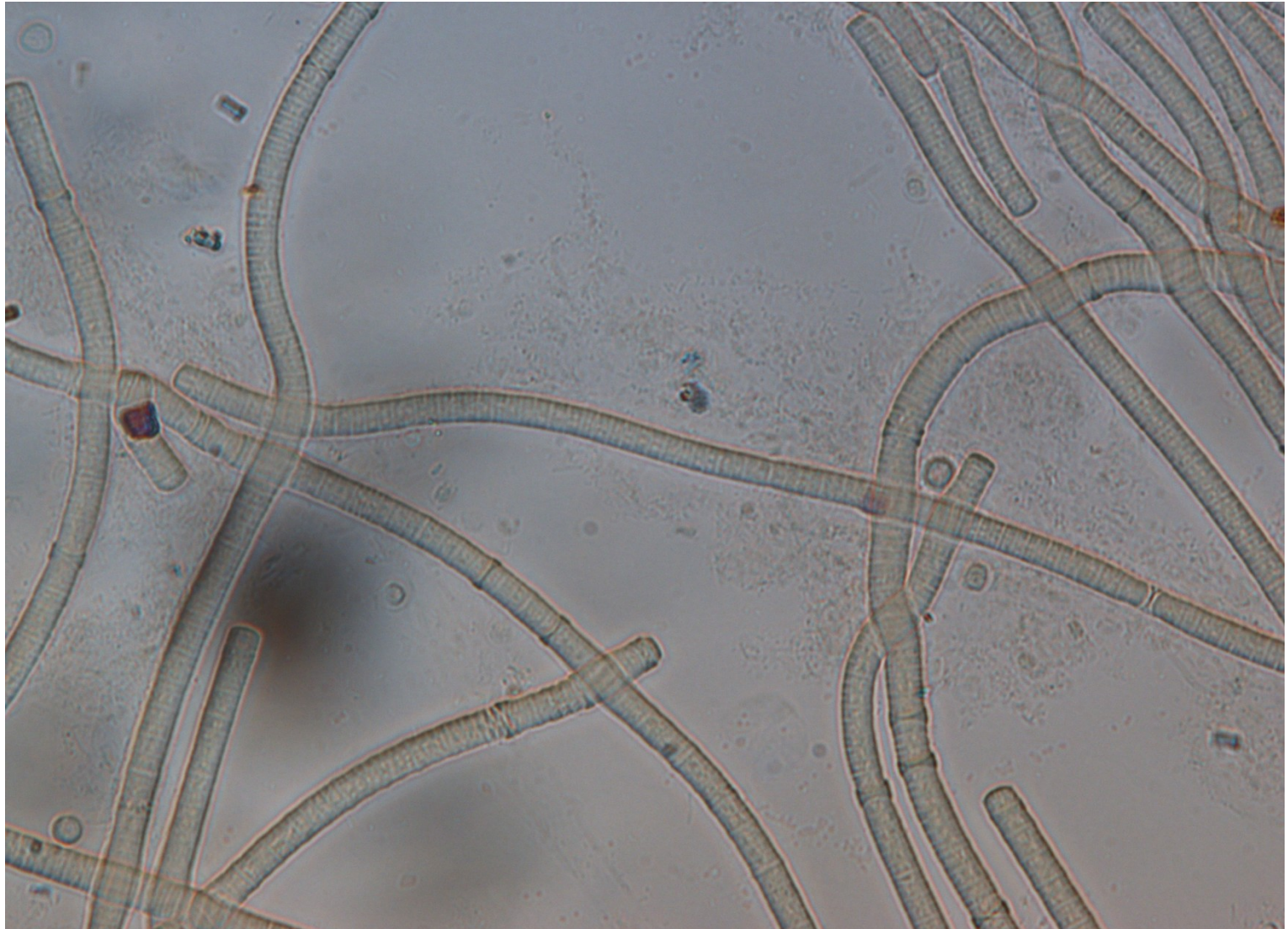
# *Chroococcus*



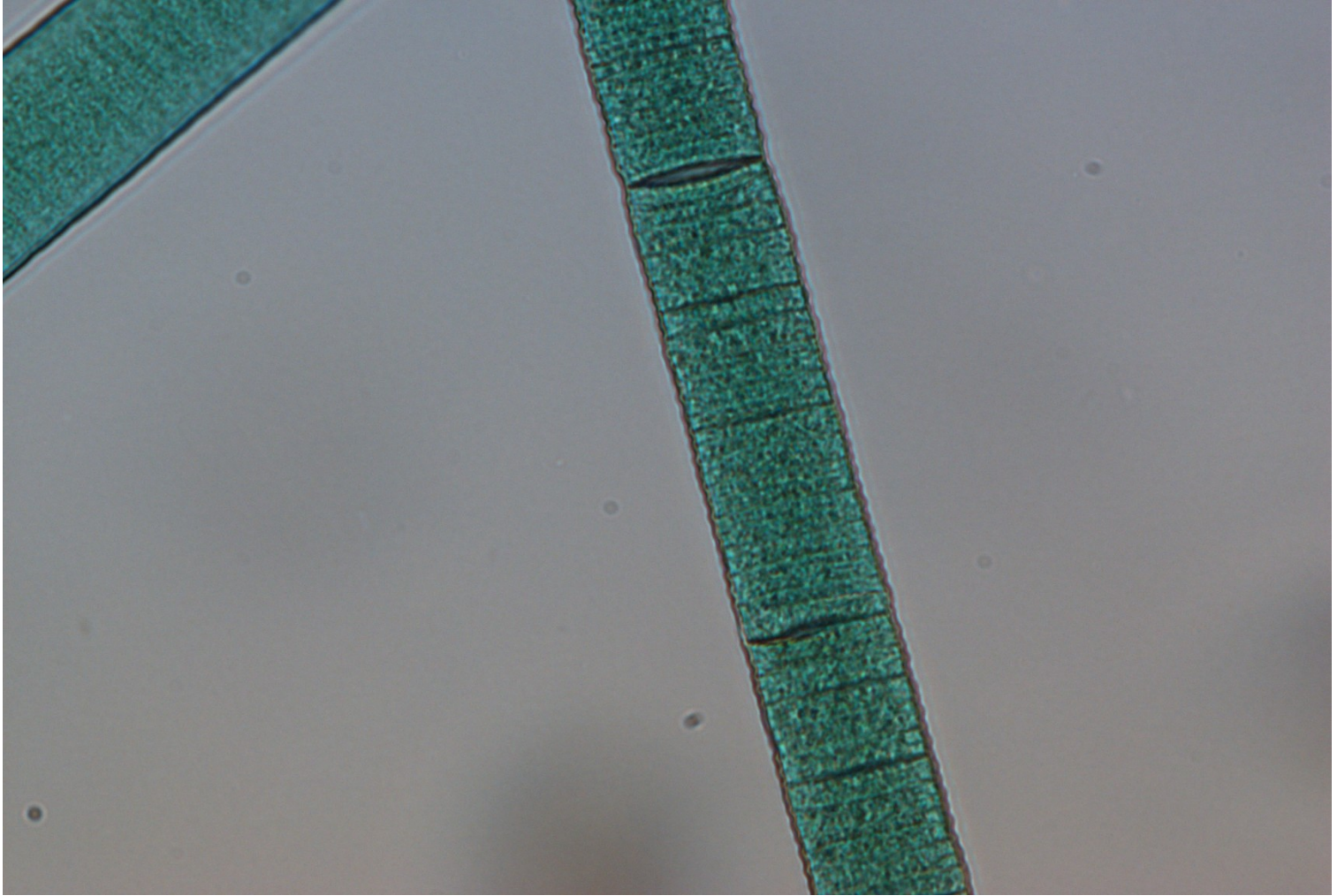
# *Chroococcus*



# *Oscillatoria limosa*

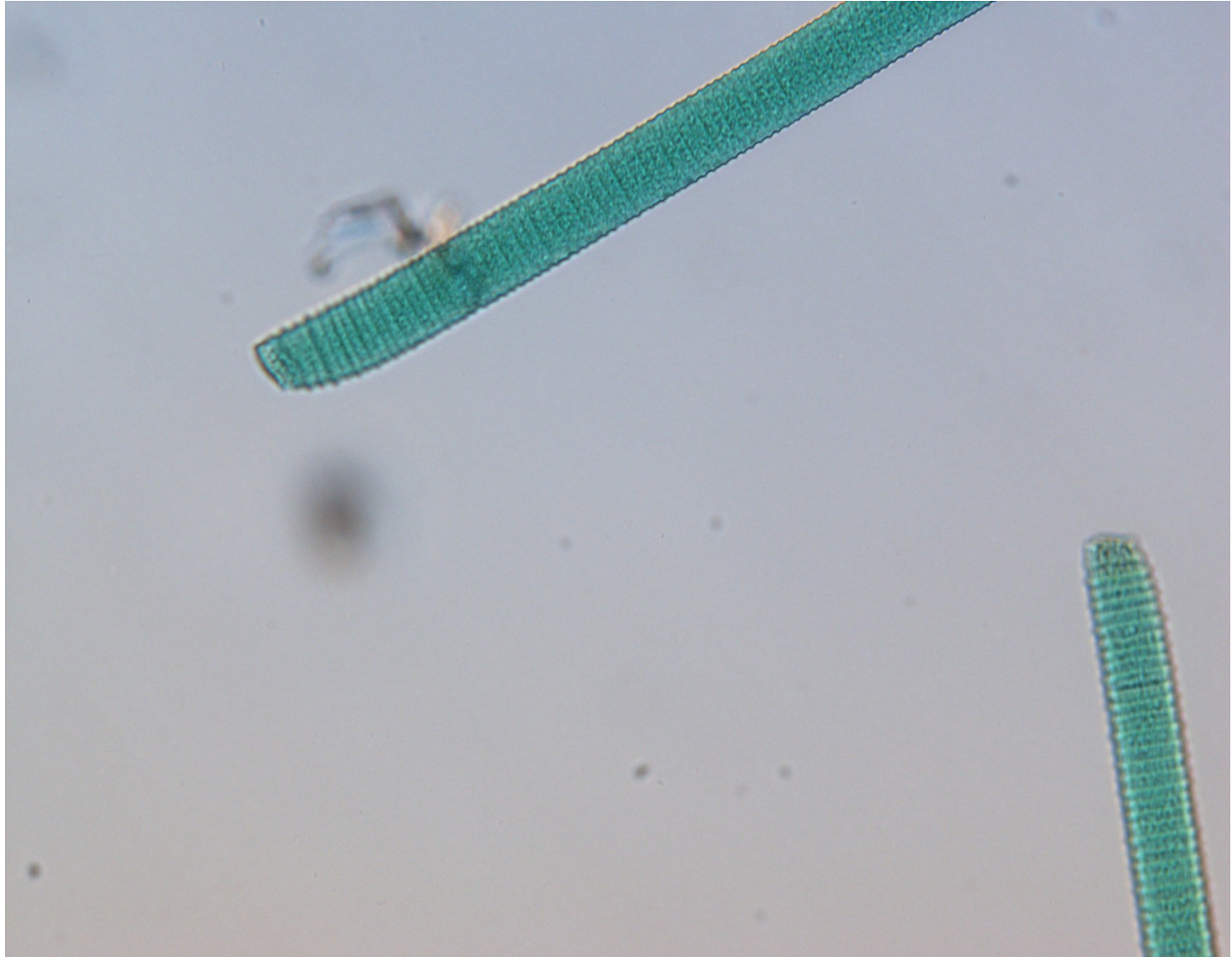


# *Oscillatoria limosa*





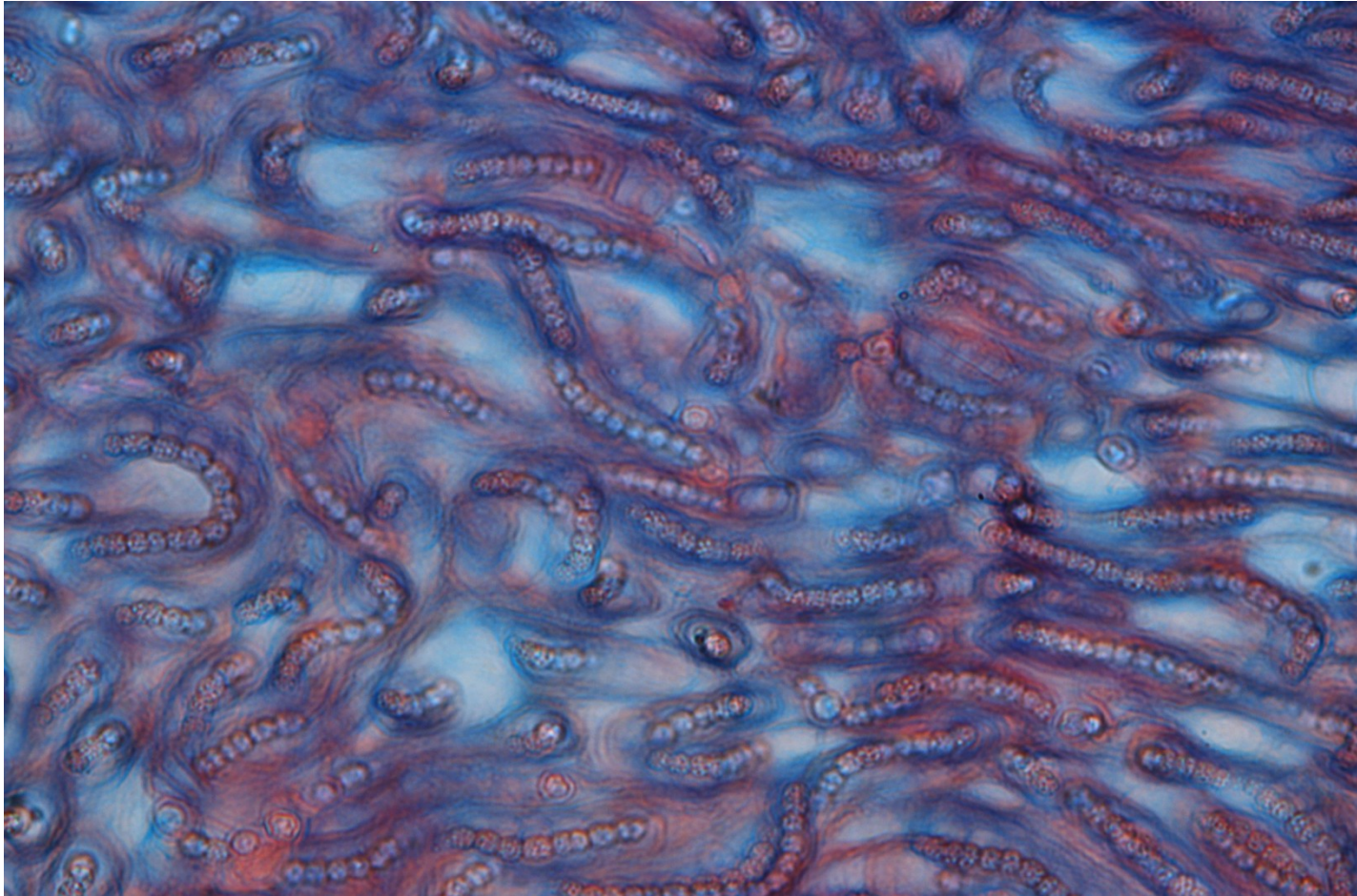
# *Oscillatoria limosa*



# *Nostoc*



# *Nostoc*



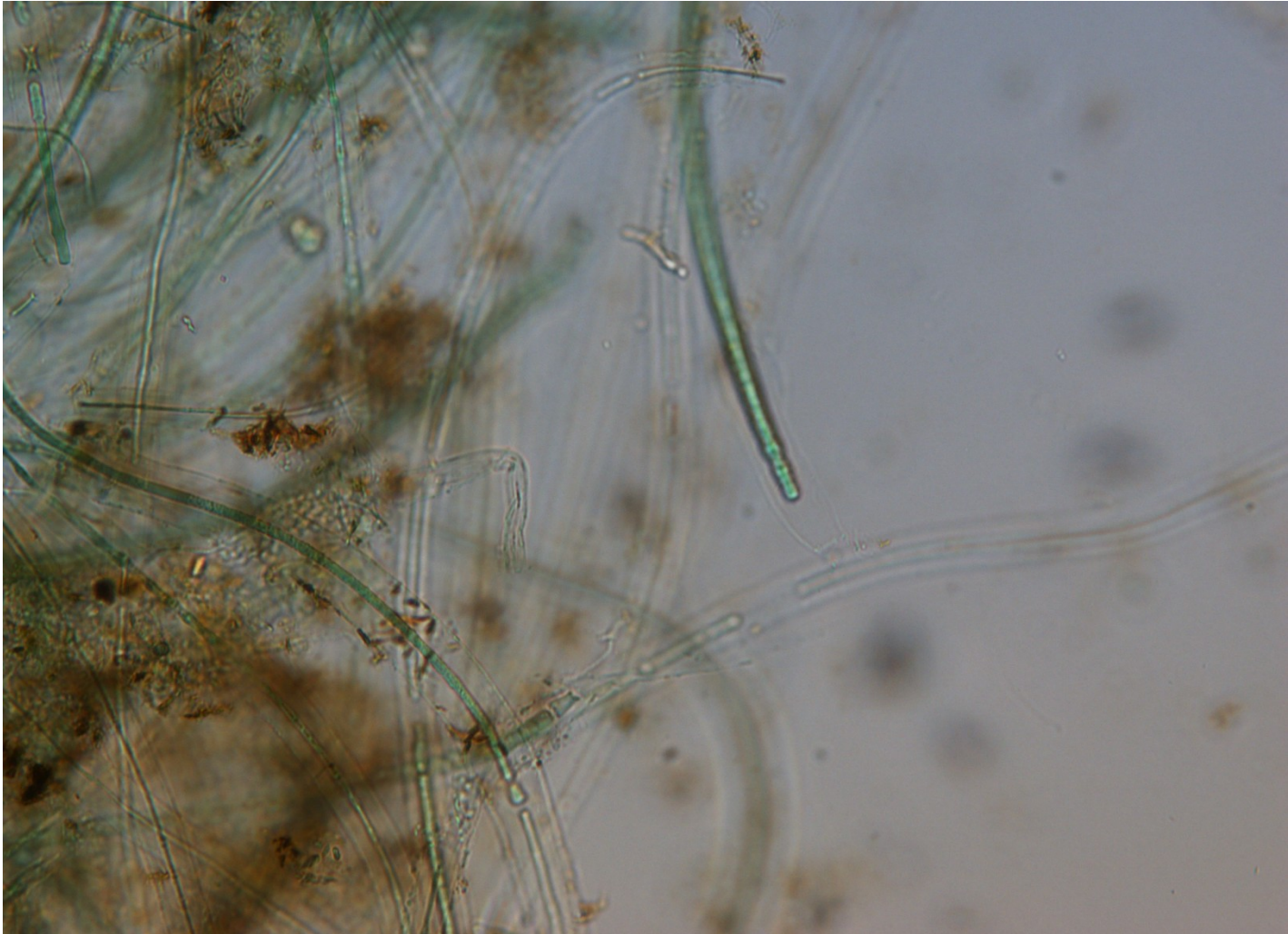
# *Anabaena*



# *Anabaena*



# *Scytonema*



# *Petalonema*



# *Stigonema*

