



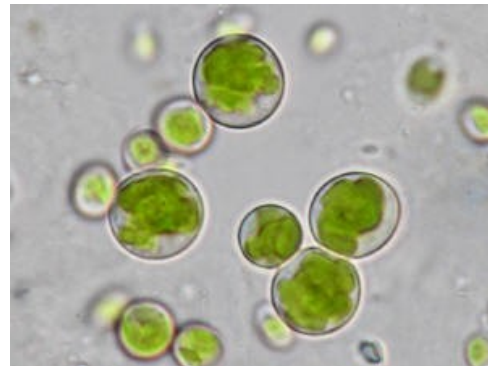
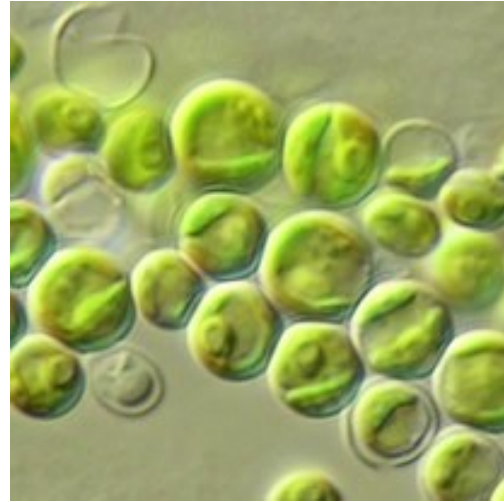
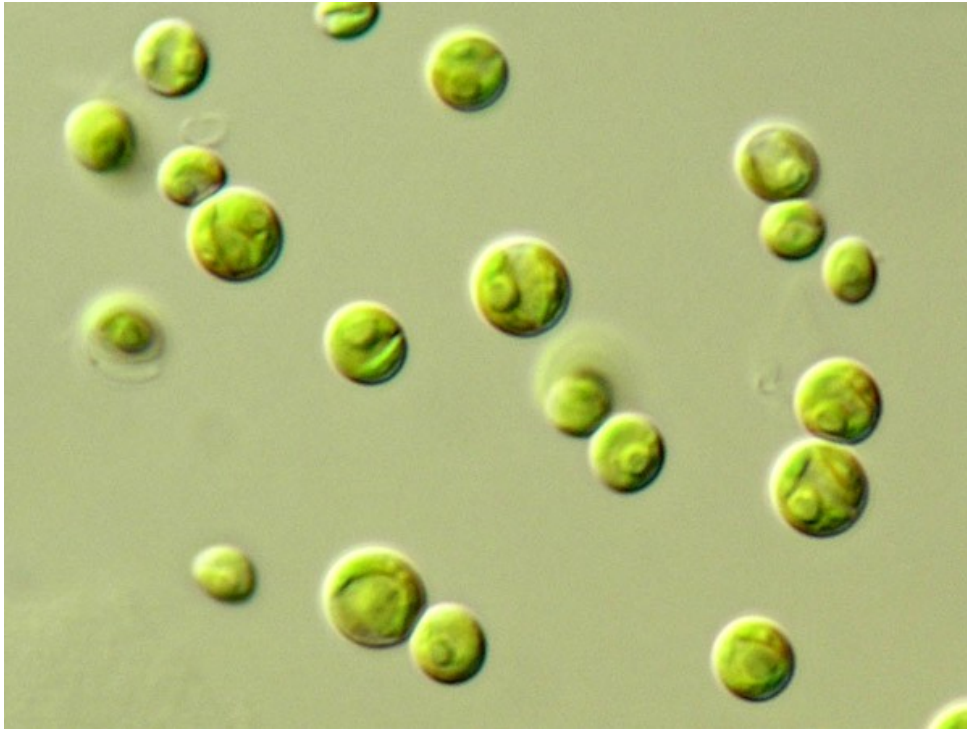
# Cvičení

Chlorophyta a Charophyta

# Zelené řasy

- **Vývojová linie Chlorophytae (s oddělením Chlorophyta)**
- Téměř všechny typy stélek
- Chl a+b
- Pyrenoid
- Škrob
- Bičíky- násobky 2
- Nepohlavní rozmnožování
- Gametogamie
- Chlamys
- Cenobium
- Sporopolenin

Odd.: Chlorophyta Třída: Trebouxiophyceae

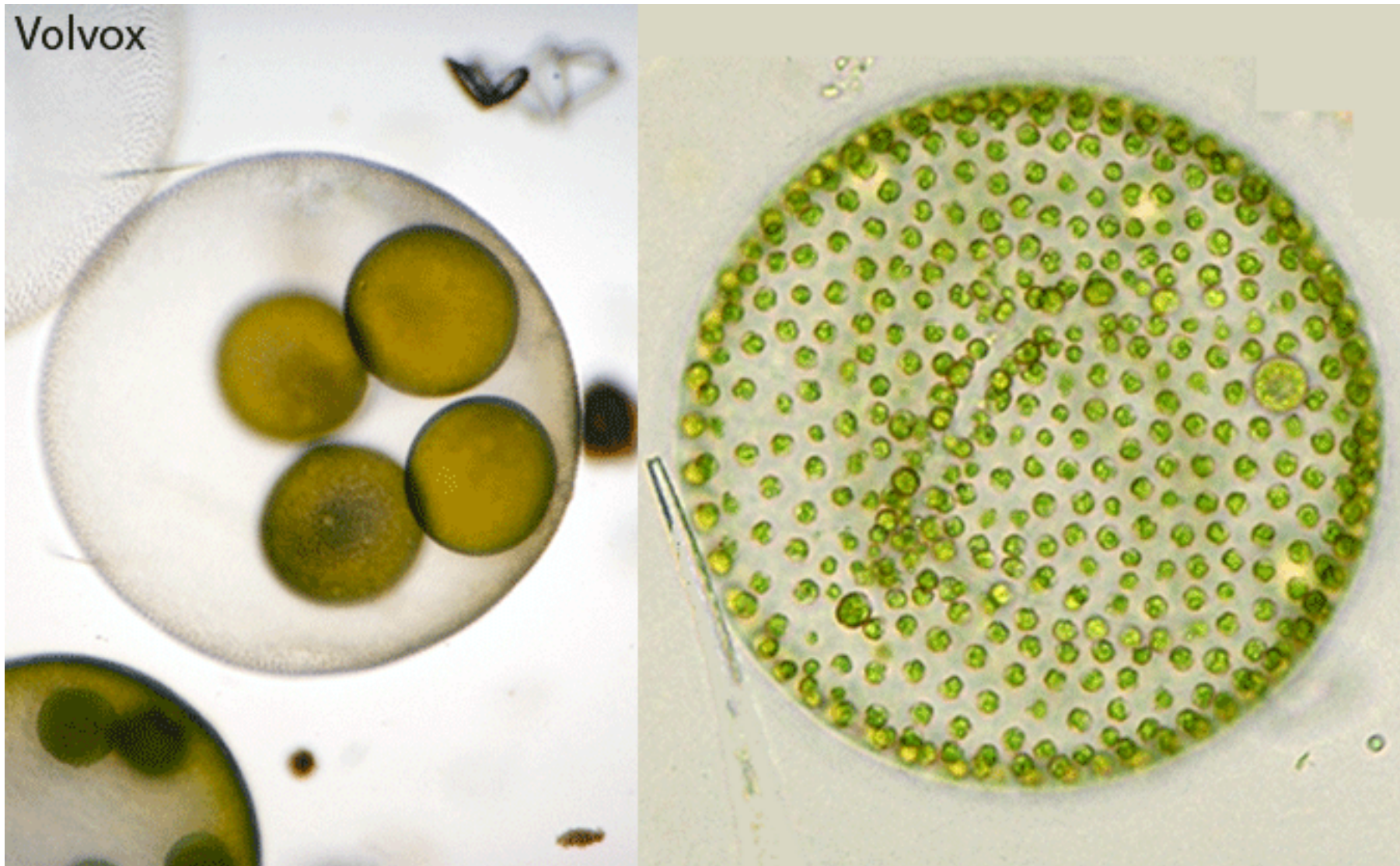


*Chlorella vulgaris*



Odd.: Chlorophyta Třída: Chlorophyceae

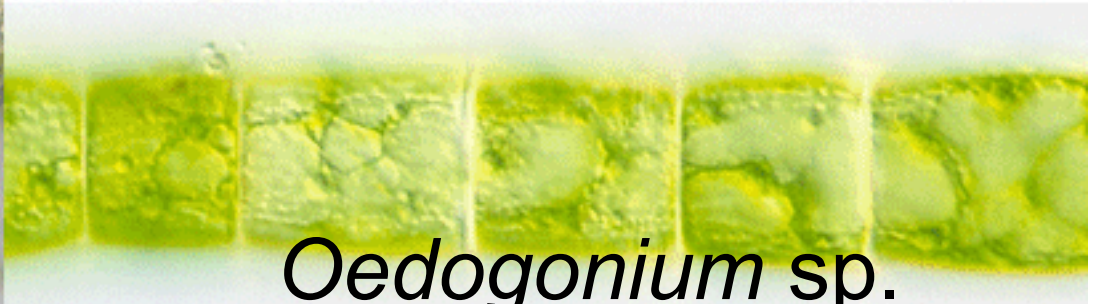
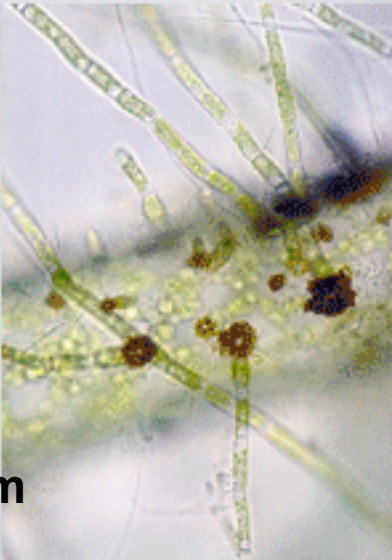
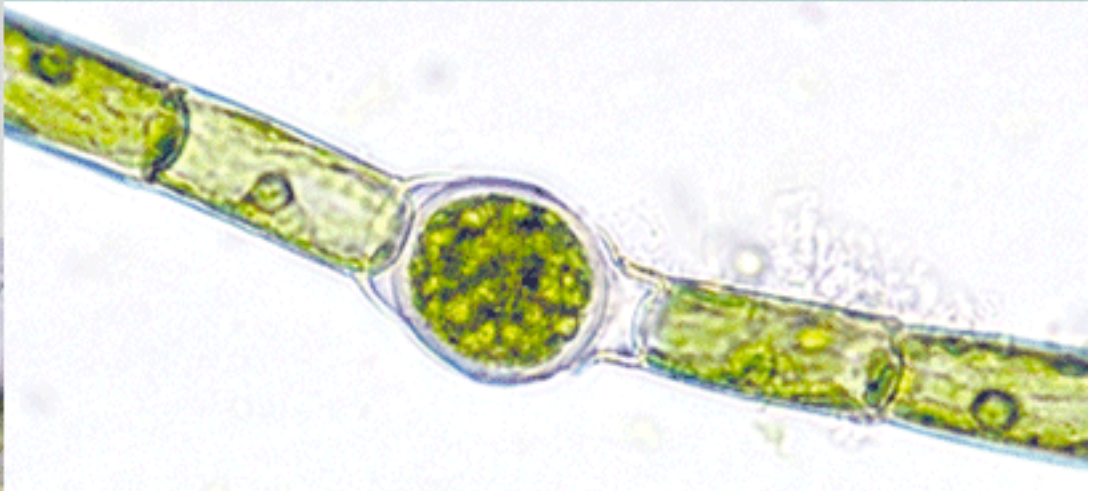
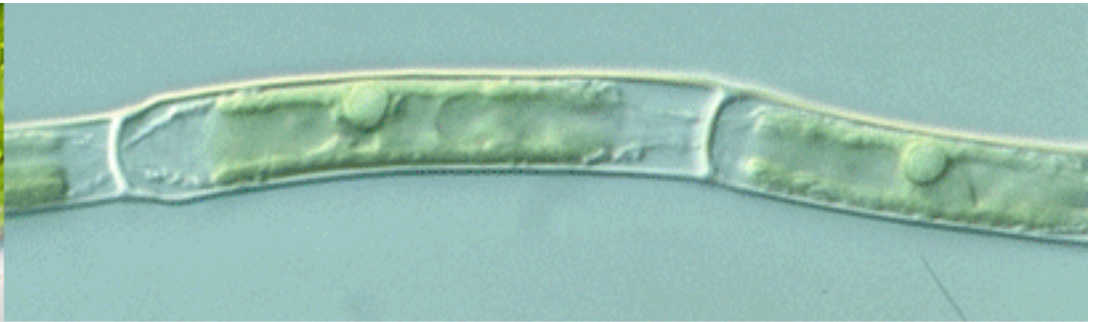
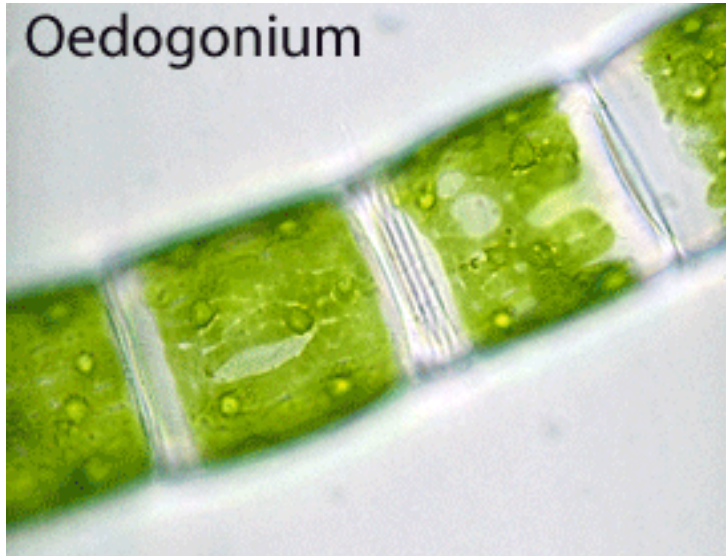
Volvox



All after Entwisle et al. (1997)



# Odd.: Chlorophyta Třída: Chlorophyceae

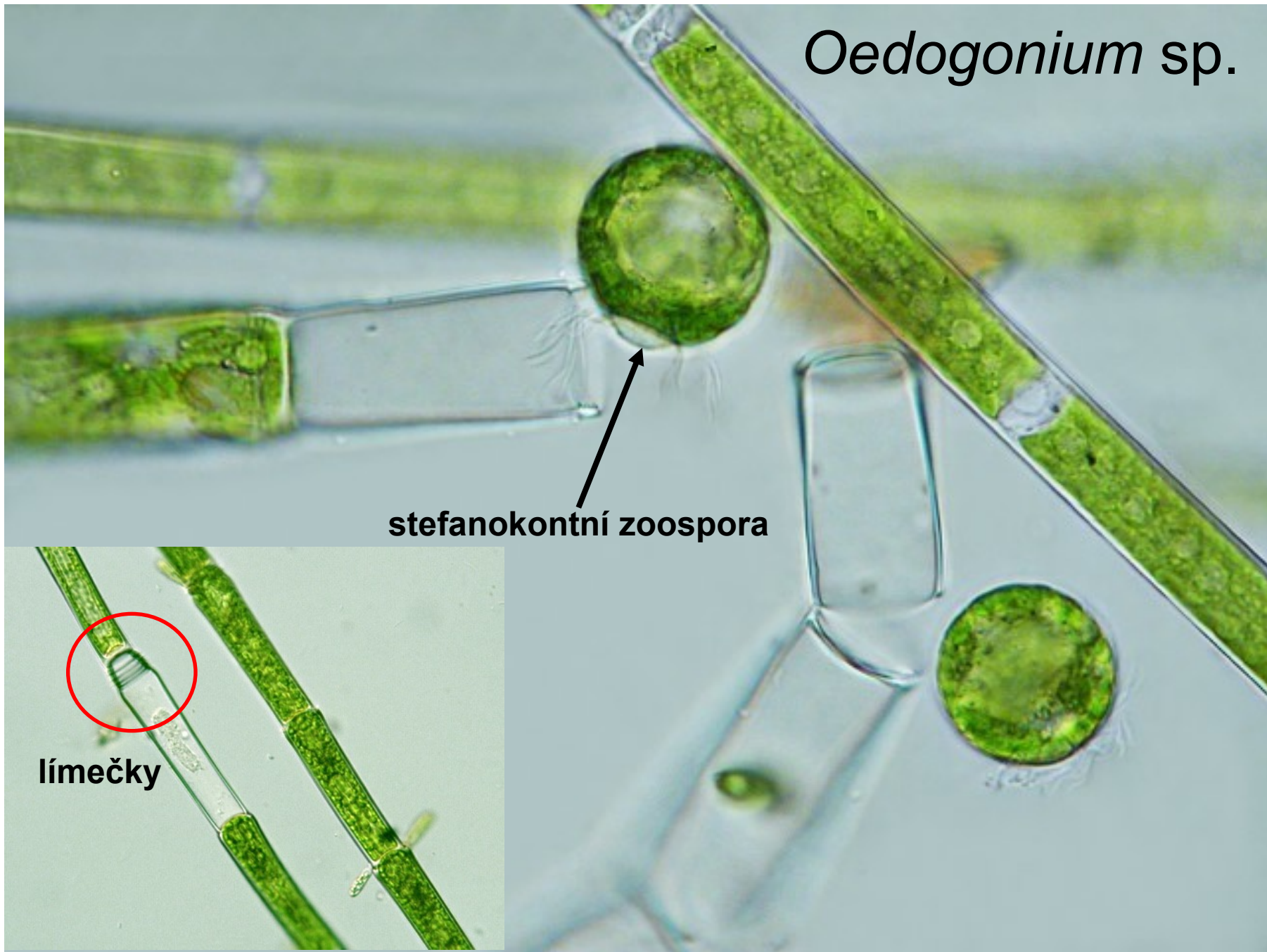


All after Entwisle et al. (1997)

*Oedogonium* sp.

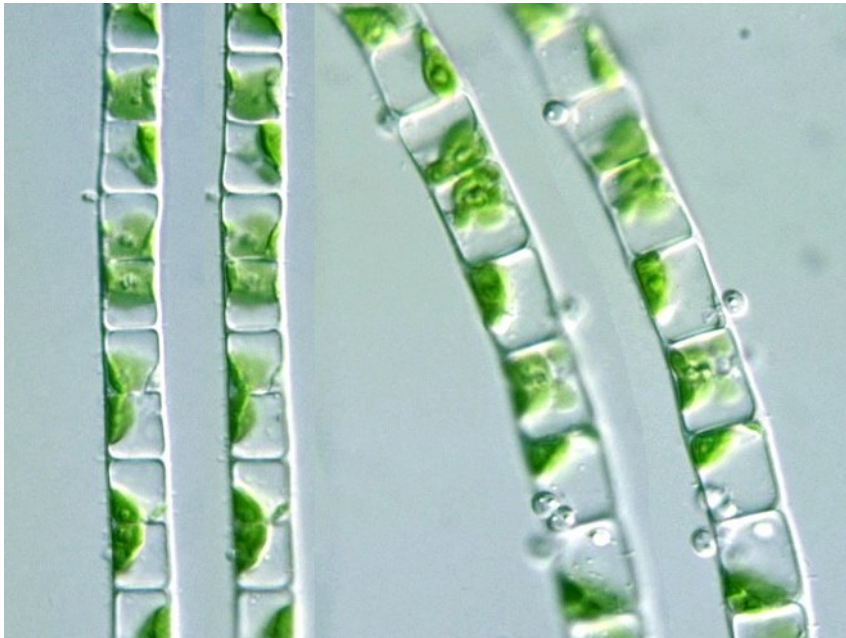
stefanokontní zoospora

límečky





Odd.: Chlorophyta Třída: Ulvophyceae



*Ulothrix crenulata*

# Třída Charophyceae

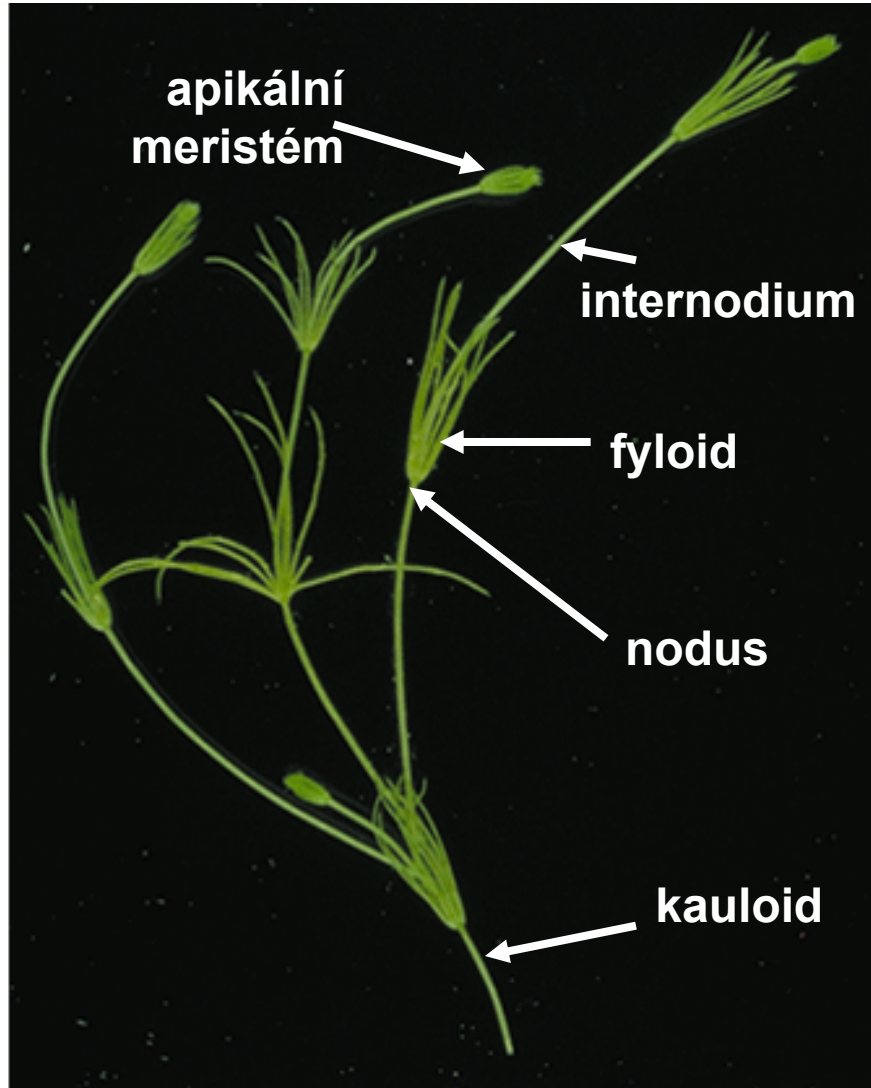
- Pletivná stélka (nody, internodia)
- Rhizoidy
- Buněčná stěna často inkrustovaná
- Rozmnožování: fragmentace stélky, oogamie
- Oogonium má korunku
- Sladké čisté vody



# Odd.: Charophyta

Třída: CHAROPHYCEAE Řád: Charales

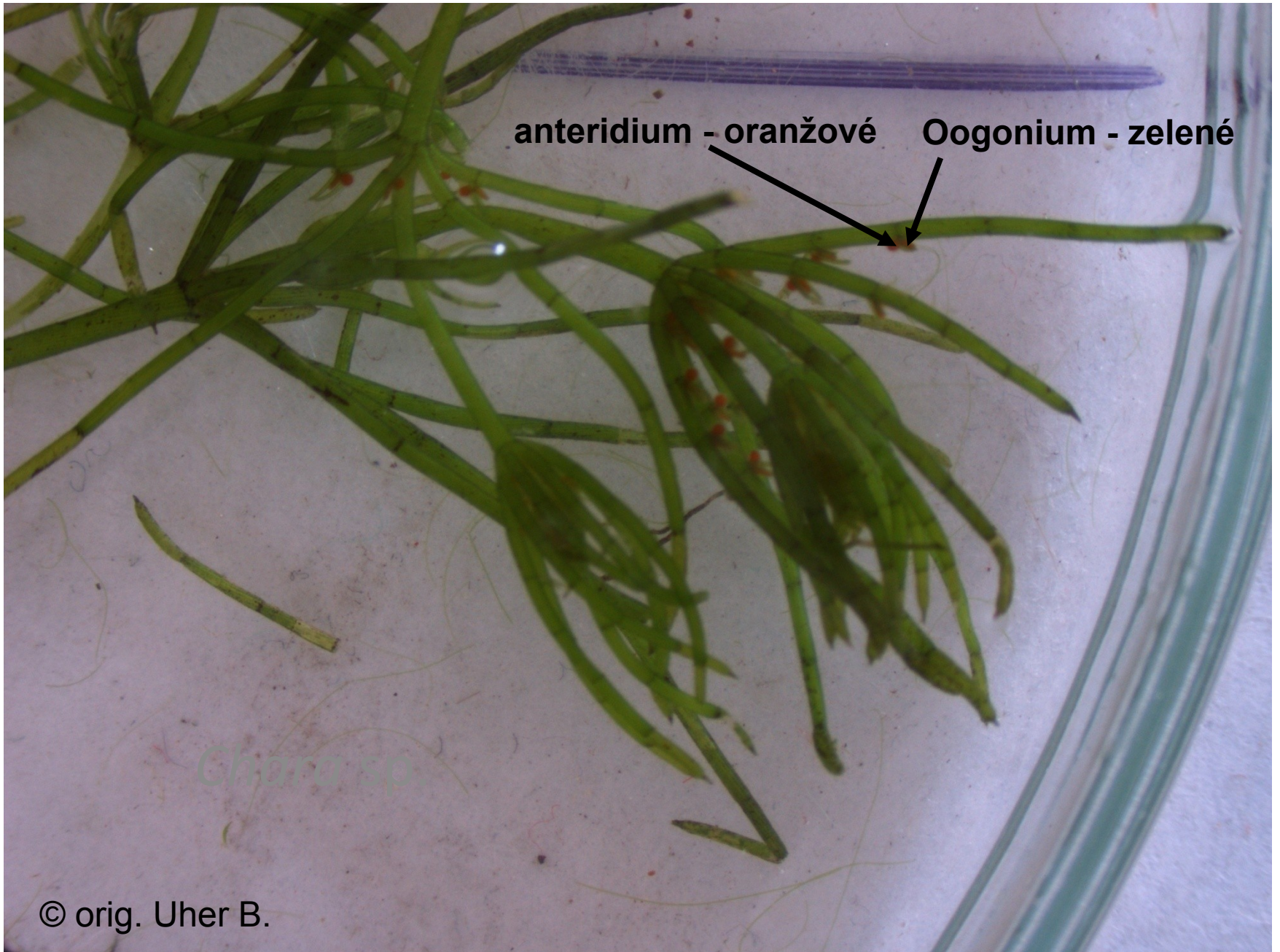
Chara



All after Entwisle et al. (1997)

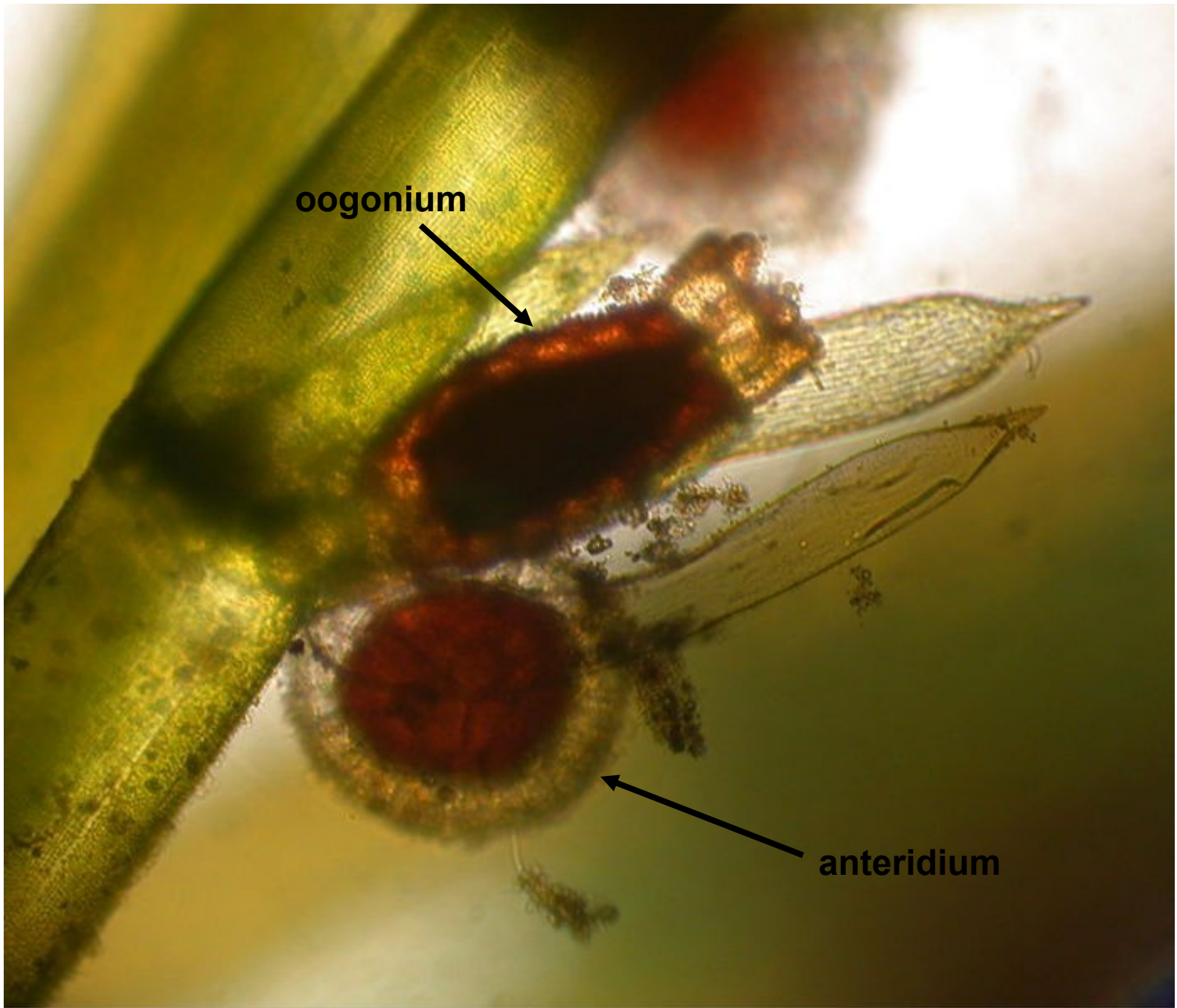
Odd.: Charophyta Třída: Charophyceae Řád: Charales

anteridium - oranžové Oogonium - zelené



Chara sp.





**oogonium**



**anteridium**

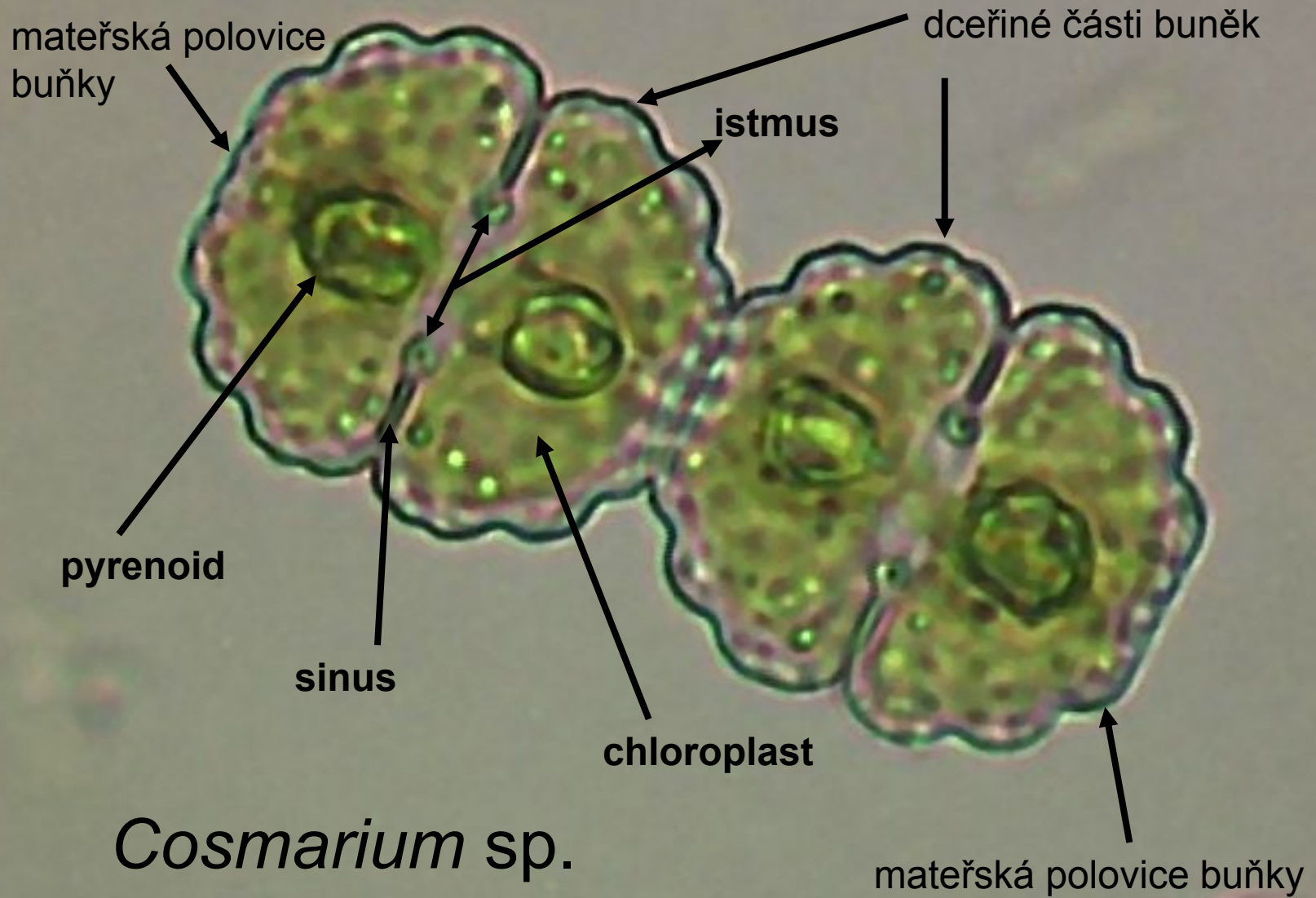




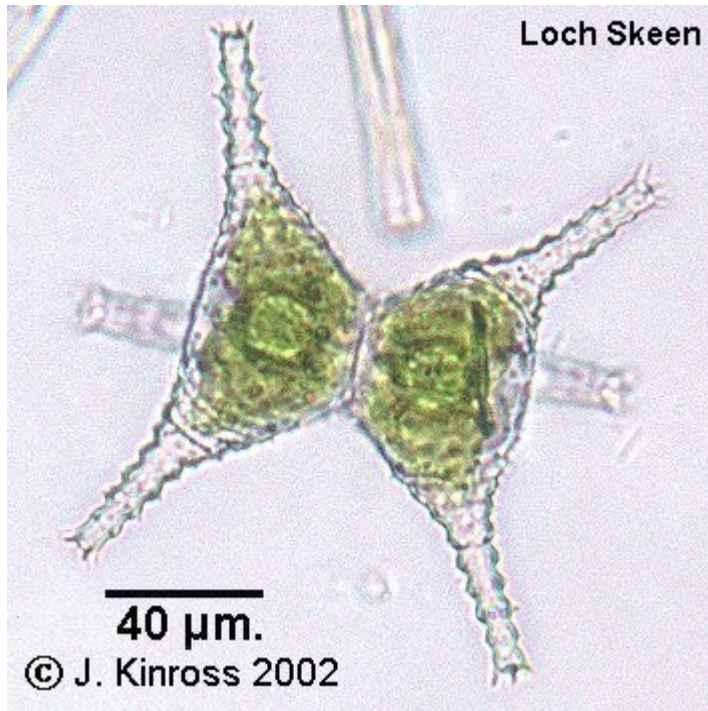
# Třída Zygnematophyceae

- Sladkovodní
- Jednobuněčné i vláknité
- Pohlavní rozmnožování: konjugace
- Netvoří bičíkatá stádia
- Různé tvary chloroplastu
- Řád Zygnematales- vláknité typy
- Řád Desmidiiales – jednobuněčné typy, krásivky

Odd.: Charophyta Třída: Zygnematophyceae Řád: Desmidiiales



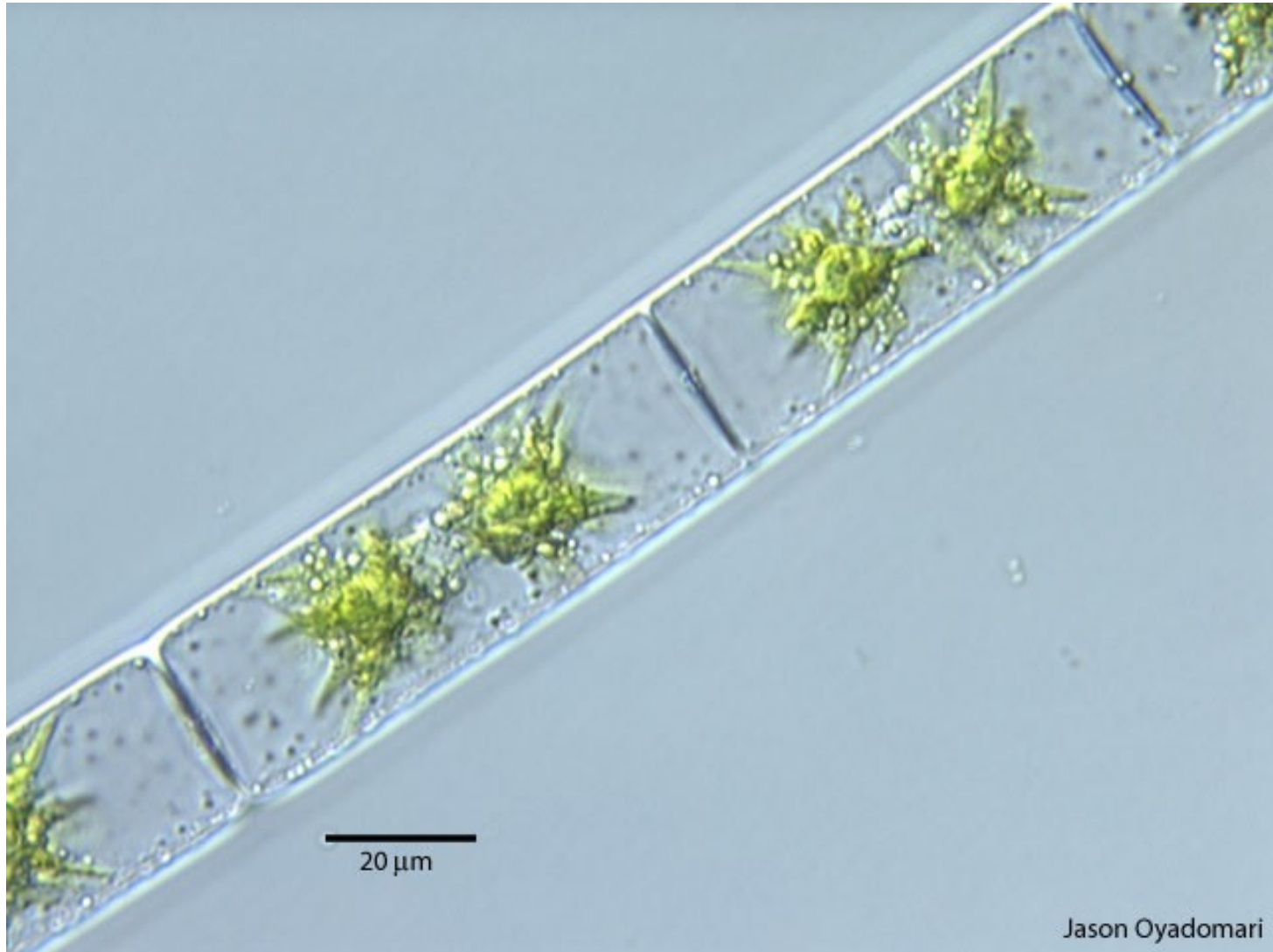
*Cosmarium* sp.



*Stauroastrum* sp.

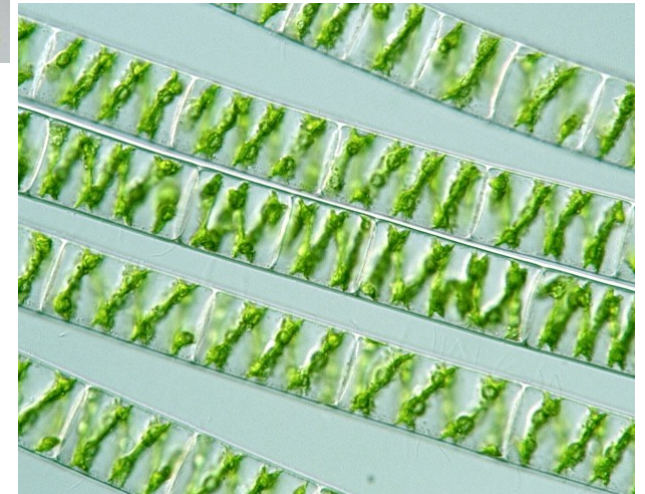
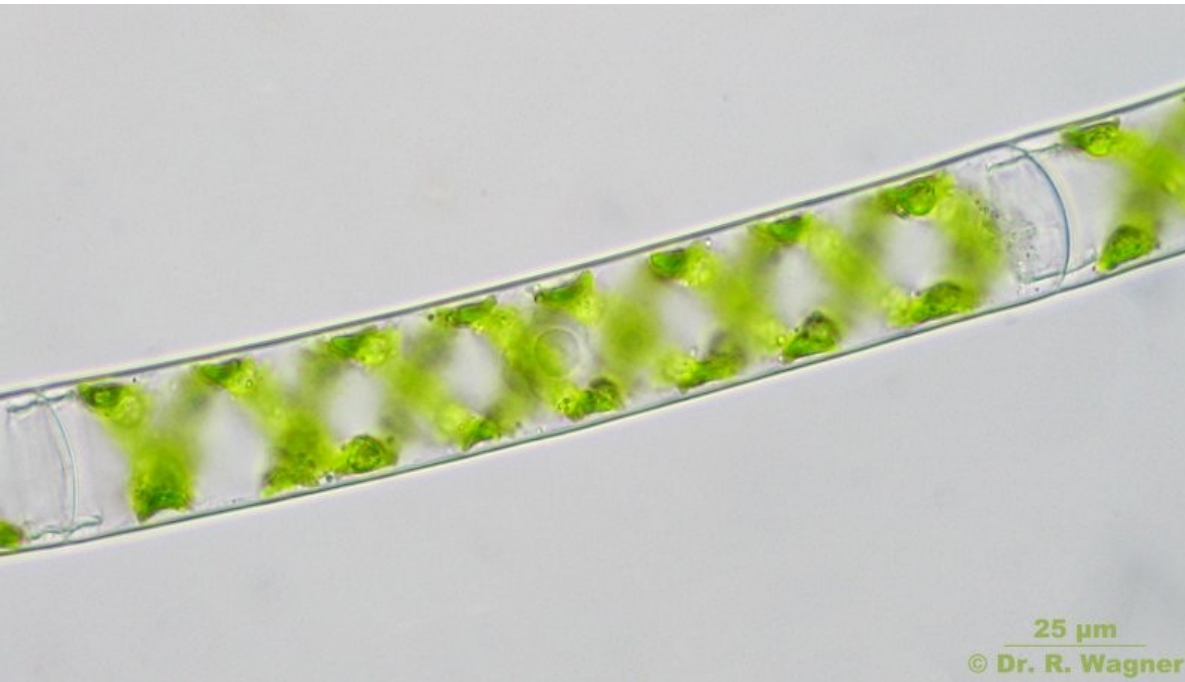


Odd.: Charophyta Třída: Zygnematophyceae Řád: Zygnematales



*Zygnema* sp.

Odd.: Charophyta Třída: Zygnematophyceae Řád: Zygnematales



*Spirogyra* sp.

# Objekty

## Oddělení Chlorophyta:

- Třída Trebouxiophyceae: Chlorella vulgaris (chloroplast, pyrenoid)
- Třída Chlorophyceae:
  - Volvox (mateřské, případně dceřiné cenobium)
  - Oedogonium (vlákno, límečky, případně zoospora)
- Třída Ulvophyceae: Ulothrix crenulata (vlákno, případně zoospory)

## Oddělení Charophyta

- Třída: Charophyceae: Chara vulgaris (gametangia: oogonium, antheridium)
- Třída: Zygnematophyceae
  - Zygnema (hvězdicovitý chloroplast)
  - Cosmarium (2 semicely, istmus, sinus)
  - Staurastrum (2 semicely)
  - Spirogyra (šroubovitý chloroplast)