

Fylogeneze a diverzita řas a hub:

6. přednáška

Charophyta



Vývojová větev Charophytae, odd.: CHAROPHYTA

- Výchozí pro zelené rostliny
- Kokální a vláknité řasy
- Přeslenitá vzpřímená stélka
- Fragmoplast
- Chloroplast s pyrenoidem (škrobová zrnka)
- Bičíkový aparát - kinetozom + 60 srostlých mikrotubulů
- Spájkivky - žádná bičíkatá stadia
- Zoospory, spermatozoidy
- Izogamie, anizogamie, oogamie, konjugace



Oddělení Charophyta, třídy

- **Charales** – řasovce
- **Embryophyta** – vyšší rostliny
- **Charophyceae** – řasovce
- **Charophyta** – řasovce
- **Charophyta** – řasovce



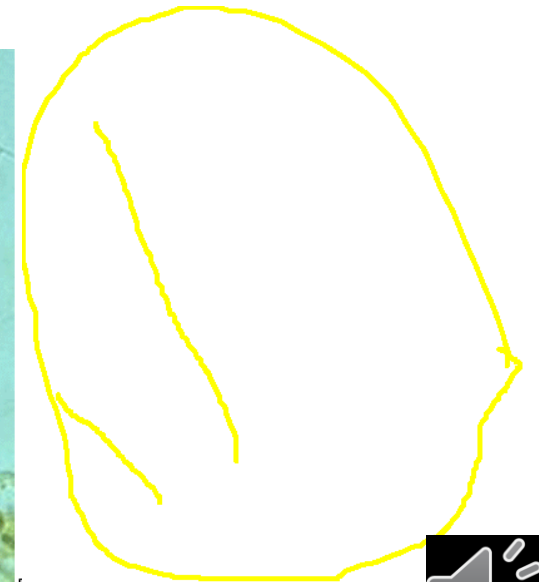
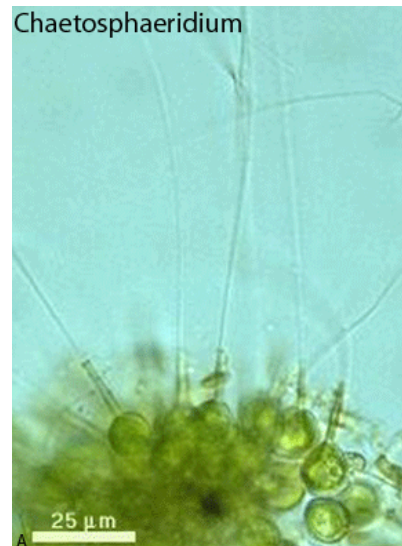
Mesostigmatophyceae

- Sladkovodní
- Bičíkovci, vláknitá stélka
- Šupiny

Mesostigma viride



Chaetosphaeridium

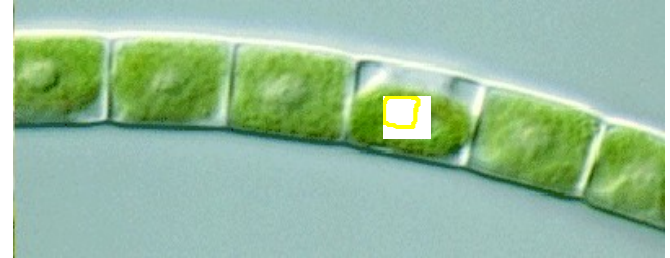


A © Y. Tsukii, see http://protist.i.hosei.ac.jp/Protist_menuE.html
B After Smith (1950)



Třída Klebsormidiophyceae

- Jediný rod *Klebsormidium*
- Kosmopolitní
- Voda, terestrické biotopy, půda
- Vlákňité stélky
- Buňky obsahují nástěnný chloroplast s pyrenoidem



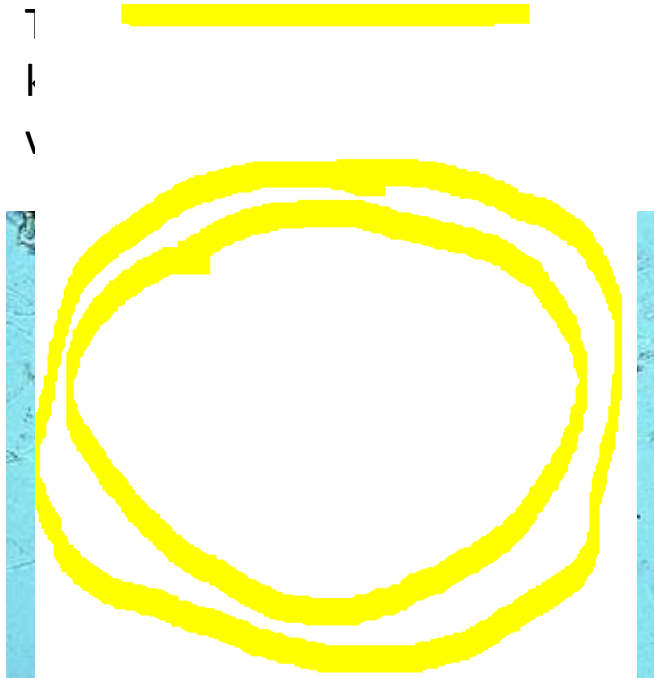
<http://cfb.unh.edu>



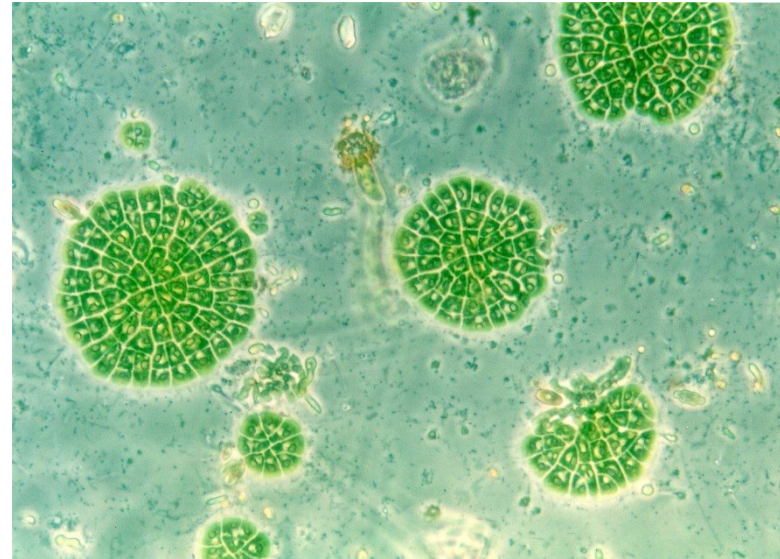
<http://cfb.unh.edu>



Třída Coleochaetophyceae



www.ucmp.berkeley.edu



<http://www.water-land.co.uk>

Coleochaete sp.



Třída Charophyceae

- Pletivná stélka (nody, internodia)
- Rhizoidy
- Zoospory a spermatozoidy mají 2 bičíky
- Buněčná stěna často inkrustovaná
- Rozmnožování: fragmentace stélky, oogamie
- Oogonium má korunku
- Sladké čisté vody
- Zvápenaté stélky - gyrogonity



Odd.: Charophyta Třída: Charophyceae Řád: Charales

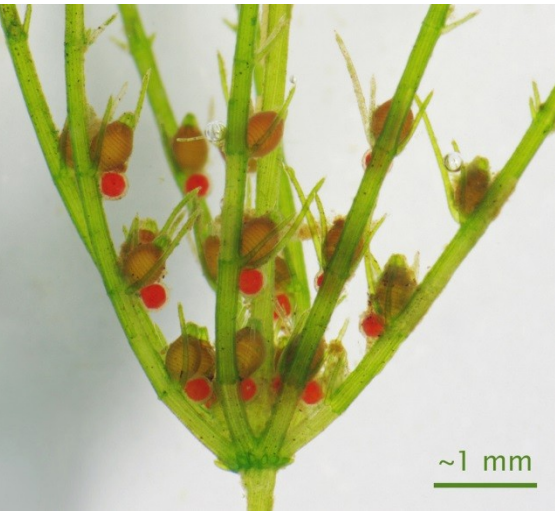
Chara sp.



m.edu

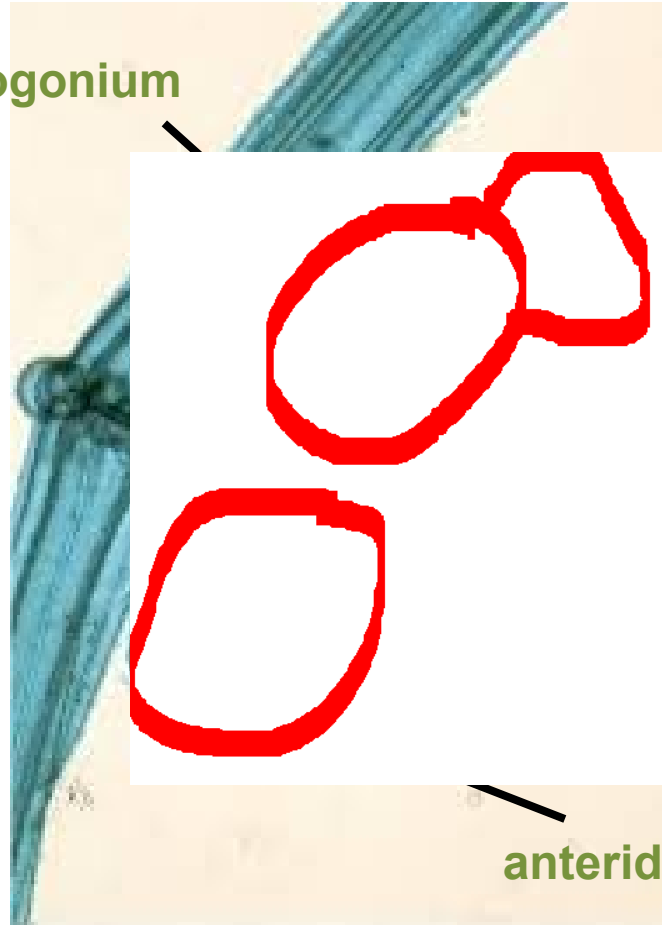


Gametangia



www.photomacrography.net

oogonium



antheridium



www.photomacrography.net



Odd.: Charophyta Třída: Charophyceae Řád: Charales

Nitella sp.



<http://www.nybg.org>



Odd.: Charophyta Třída: Charophyceae Řád: Charales

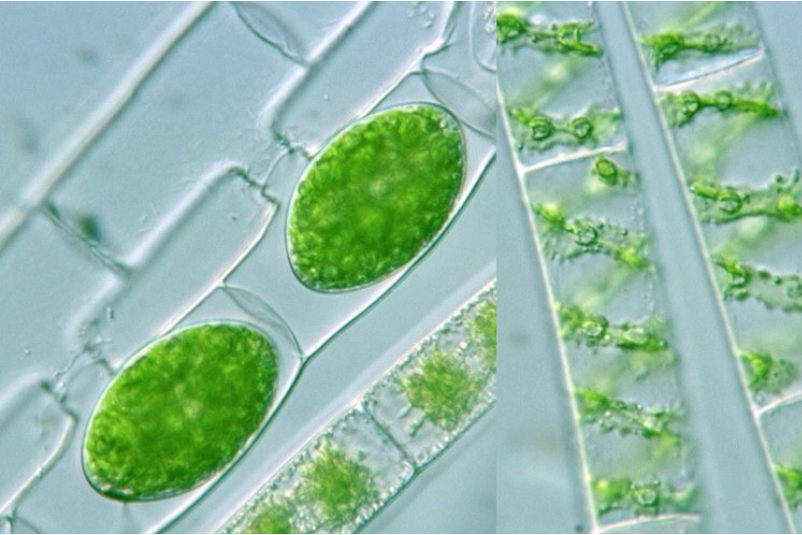
Tolypella glomerata



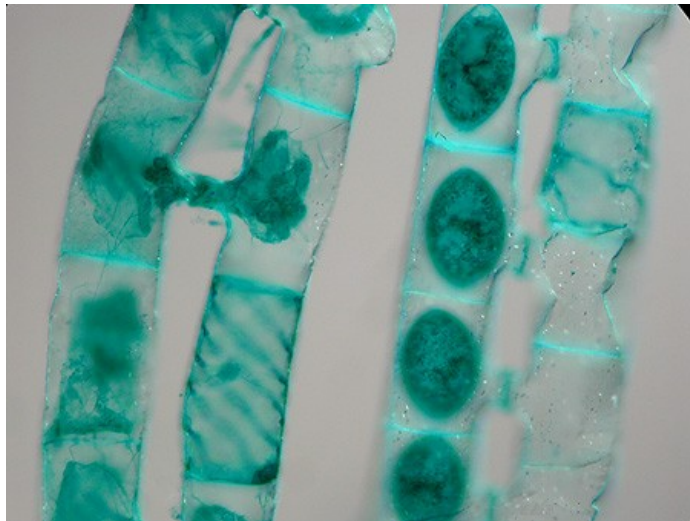
<http://www.naturedugard.org>



Třída Zygnematophyceae



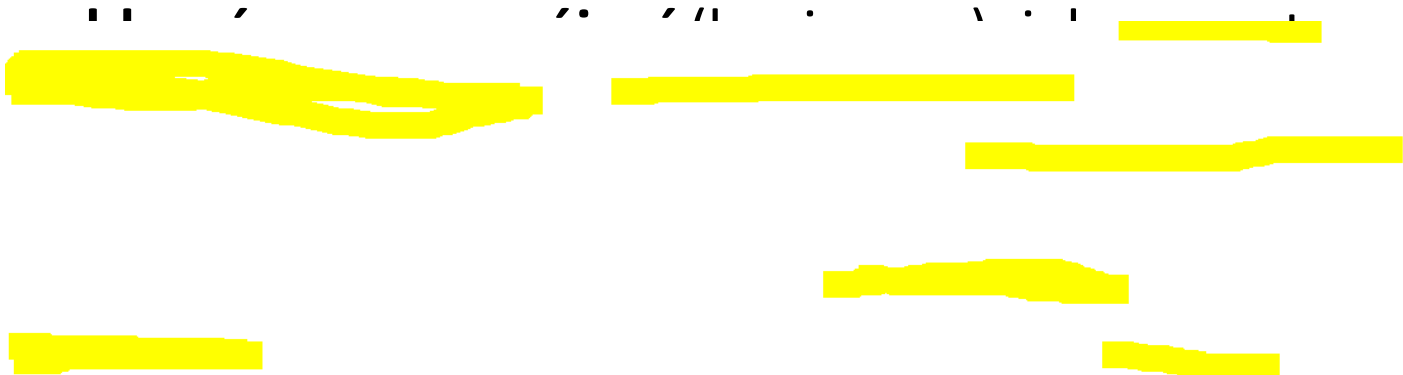

<http://protist.i.hosei.ac.jp>



- Jednobuněčné, vláknité
- Charakteristické uspořádání chloroplastu (stočen do spirály (*Spirogyra*) nebo je hvězdicovitě laločnatý (*Zygnema*))
- Nepohlavní rozmnožování: fragmentace vlákna
- **Konjugace** (izogamety celé protoplasty)
- Haplontní vývojový cyklus
- Zygospora
- Fragmoplast
- **Nemají bičíky**
- Buněčná stěna - primární, sekundární (vnitřní celulózní, vnější slizovitá)
- Mírně kyselé vody, rašeliniště



Konjugace

-  stupují
ohybují
u
-  dospor,
mezospor a strukturovaný exospor; mezospor obsahuje sporopolenin, ostatní celulózu a pektin) => po období klidu meiotické dělení a klíčení
- žebříčková (skalariformní) = mezi dvěma různými vlákny;
laterální = mezi dvěma sousedními buňkami téhož vlákna



Třída Zygnematophyceae

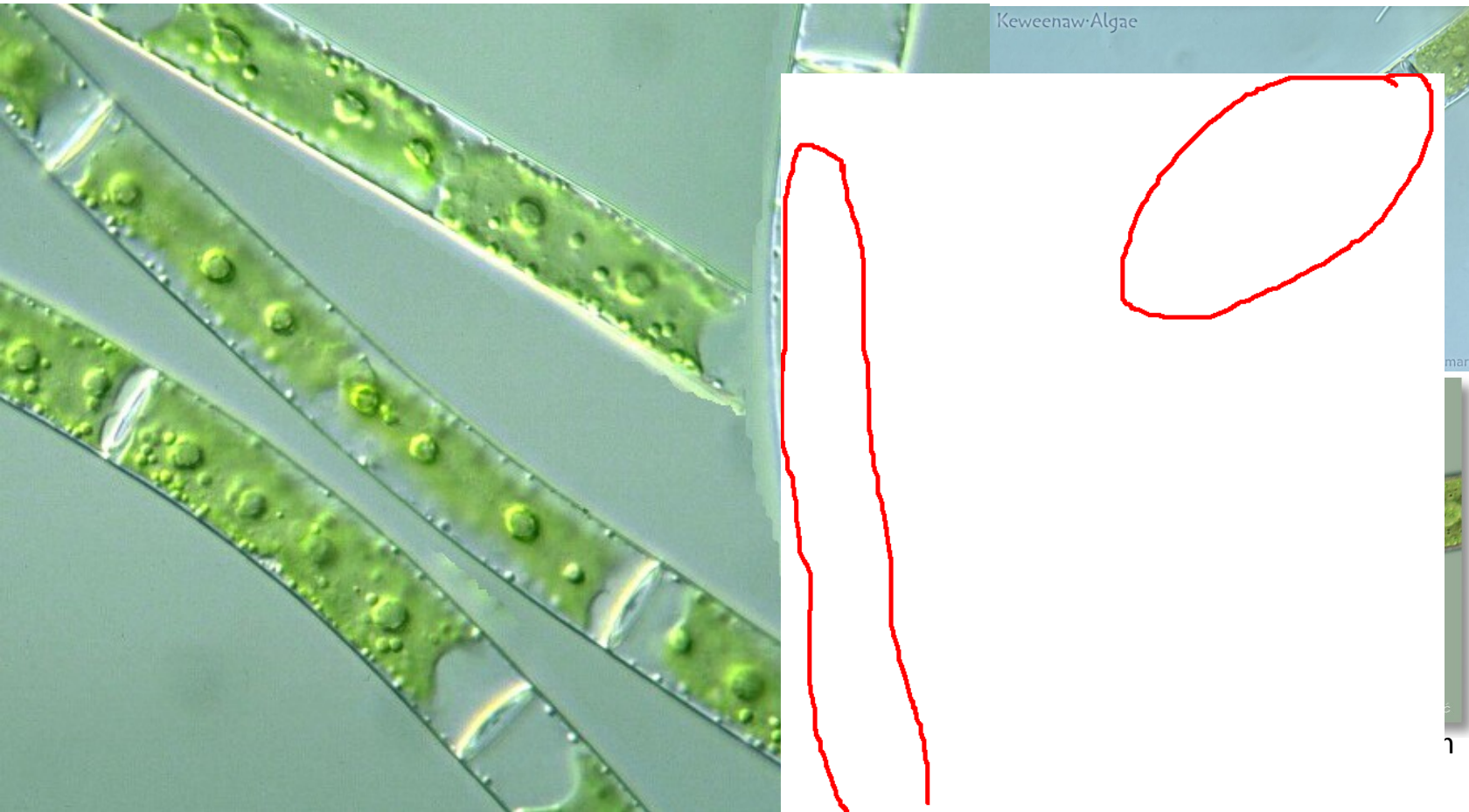
Řád Zygnematales- vláknité typy (nevětvené)

Řád Desmidiales – jednobuněčné typy, krásivky

- zářez (isthmus – šíje) a dvě semicely
- jádro je dislokováno uprostřed buňky v oblasti isthmusu
- výběžky, ostny
- rozmnožování dělením buněk: na počátku se oddálí semicely, mezi nimi se vytvoří sférický měchýřek, do nějž vstoupí jádro a rozdělí se => dceřinná jádra oddělí septum => každá dceř. buňka si dotvoří druhou semicelu



Mougeotia sp.

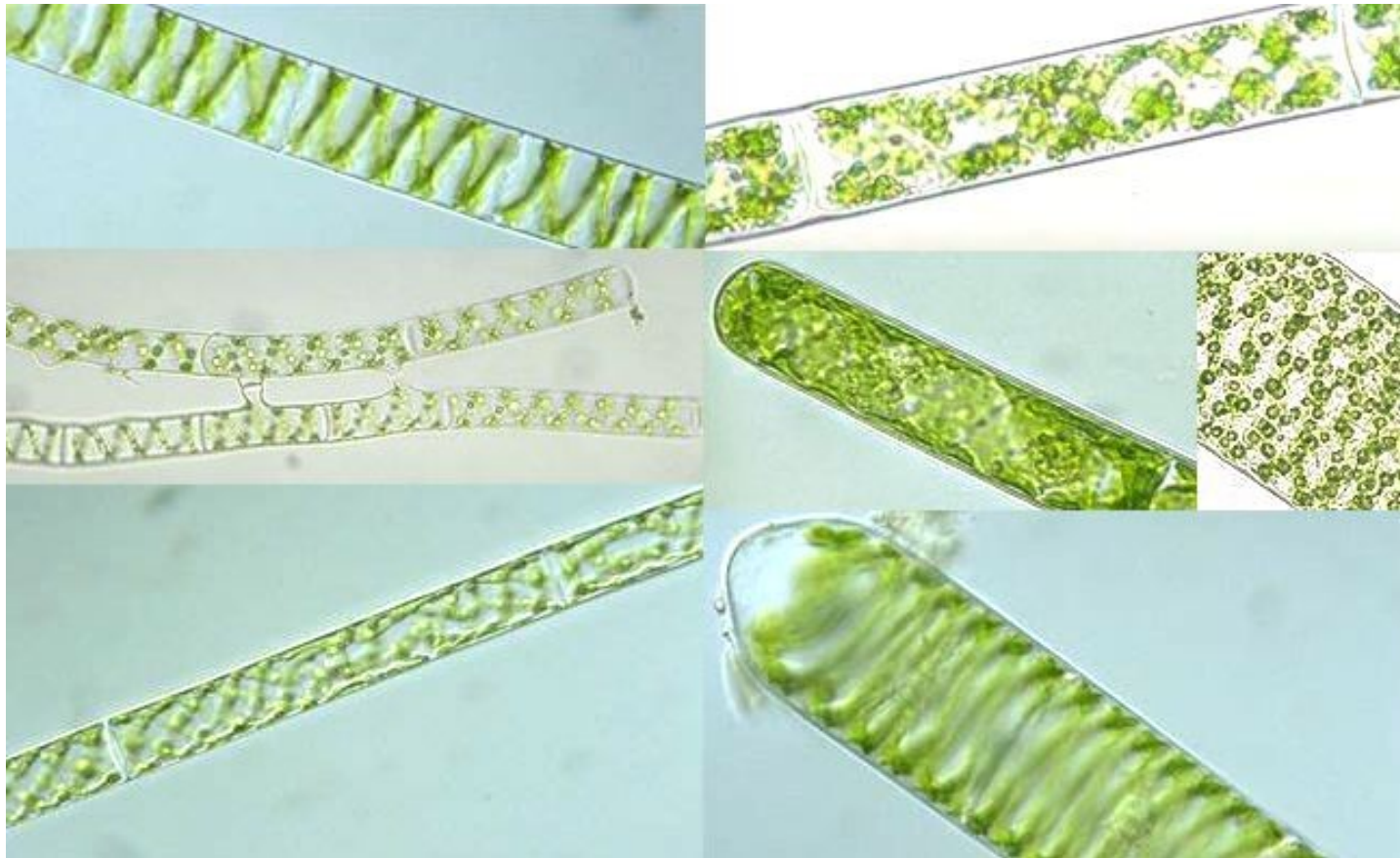


<http://protist.i.hosei.ac.jp>



Odd.: Charophyta Třída: Zygnematophyceae Řád: Zygnematales

Spirogyra sp.



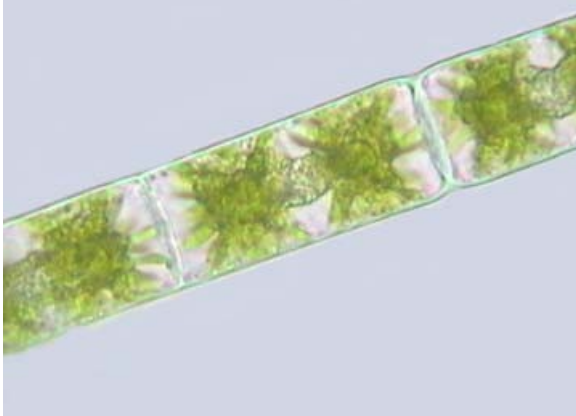
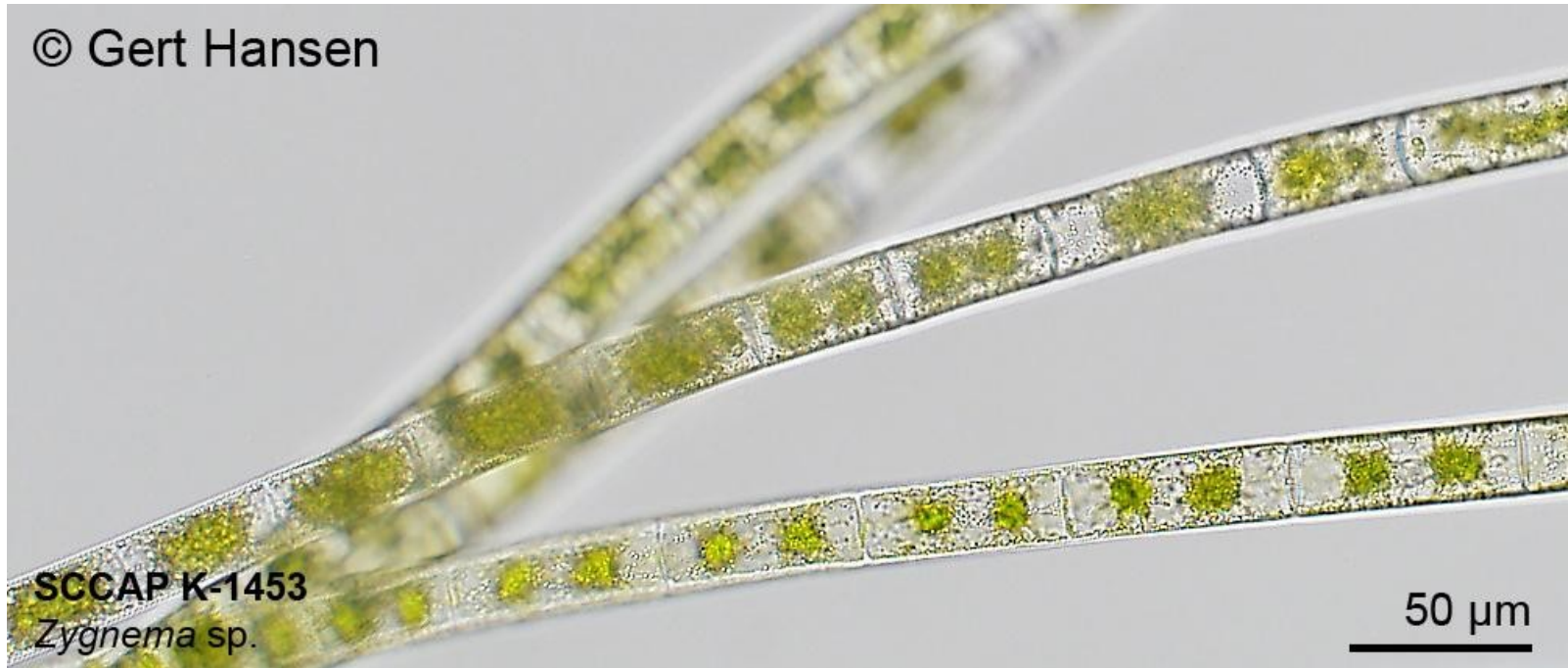
<http://protist.i.hosei.ac.jp>



Odd.: Charophyta Třída: Zygnematophyceae Řád: Zygnematales

Zygnema sp.

© Gert Hansen

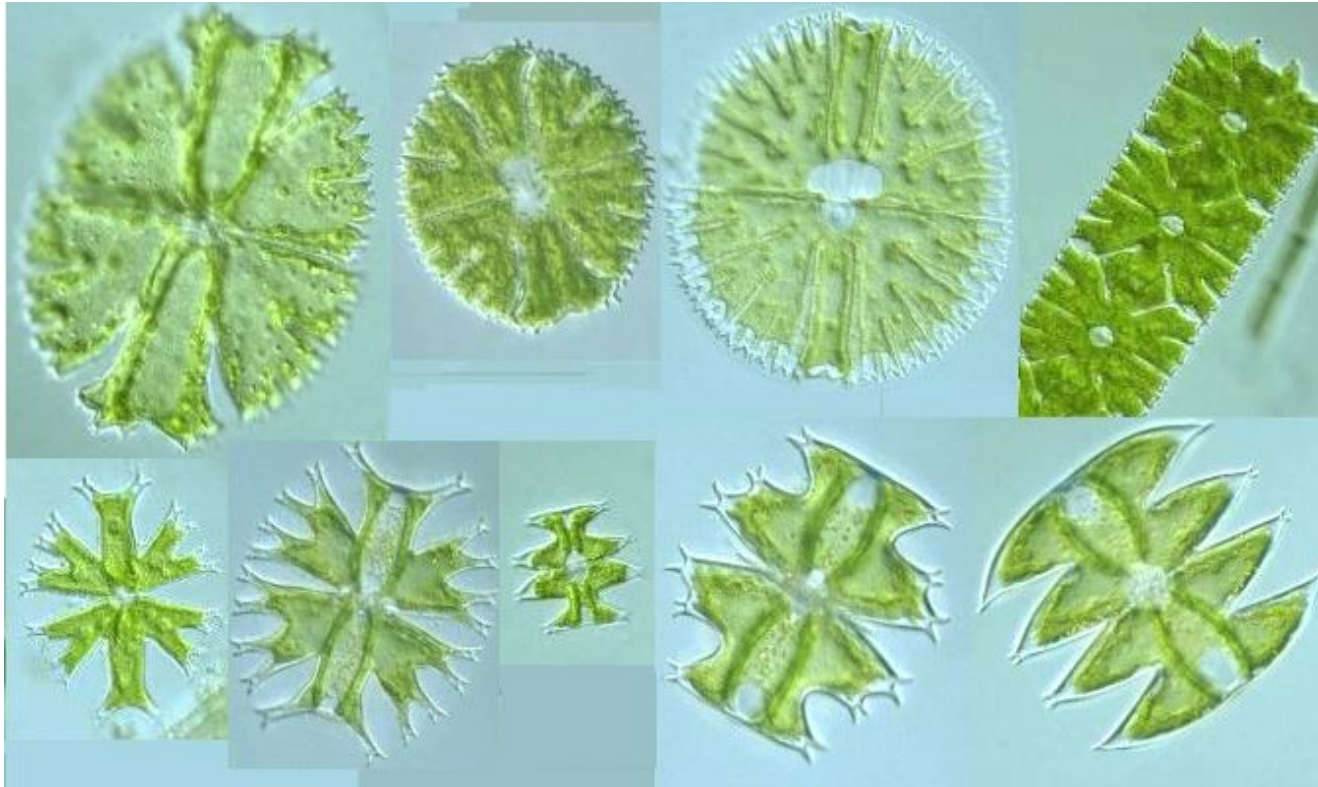


<http://www.microscopy-uk.org.uk>



Odd.: Charophyta Třída: Zygnematophyceae Řád: Desmidiiales

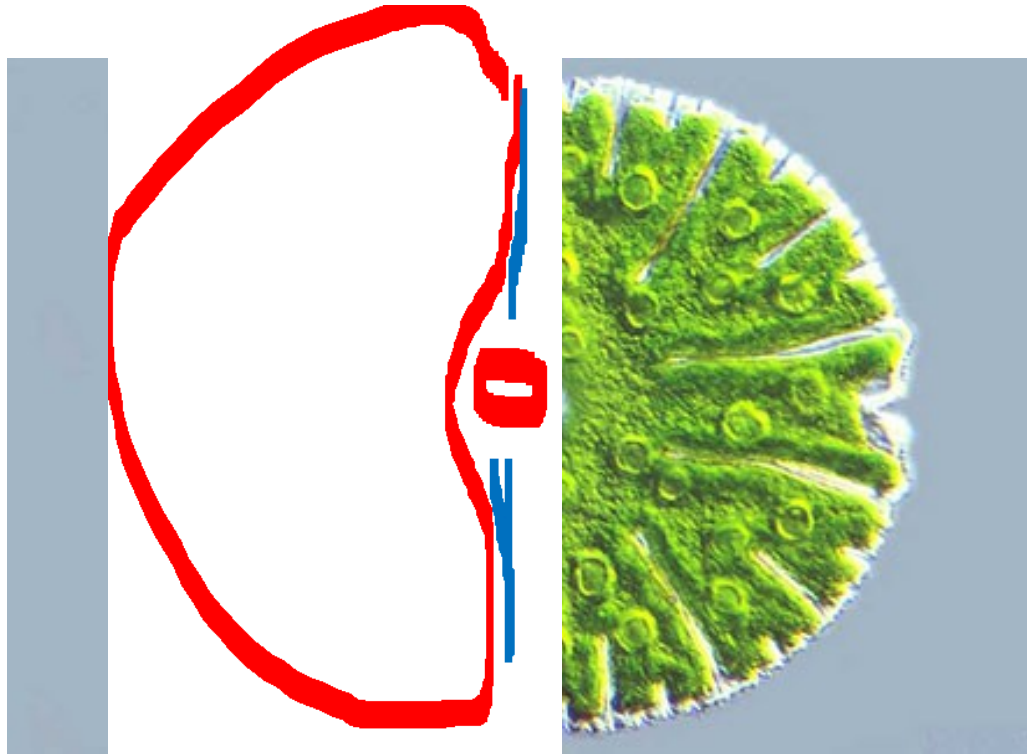
Micrasterias sp.



<http://protist.i.hosei.ac.jp>



Micrasterias sp.



www.microscopy-uk.org.u



Cosmarium sp.

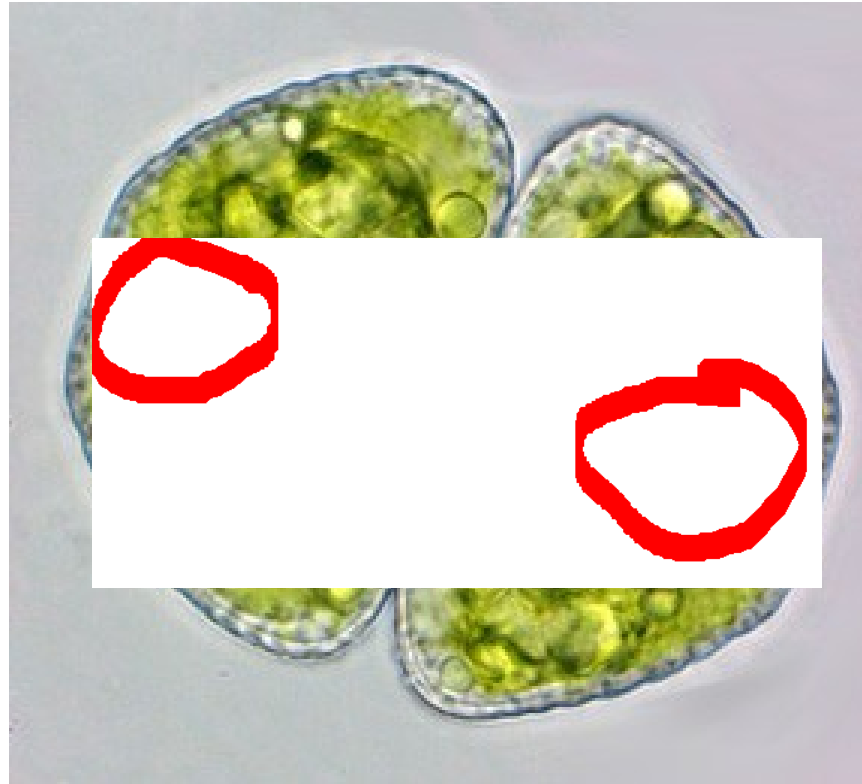


<http://protist.i.hosei.ac.jp>



Odd.: Charophyta Třída: Zygnematophyceae Řád: Desmidiiales

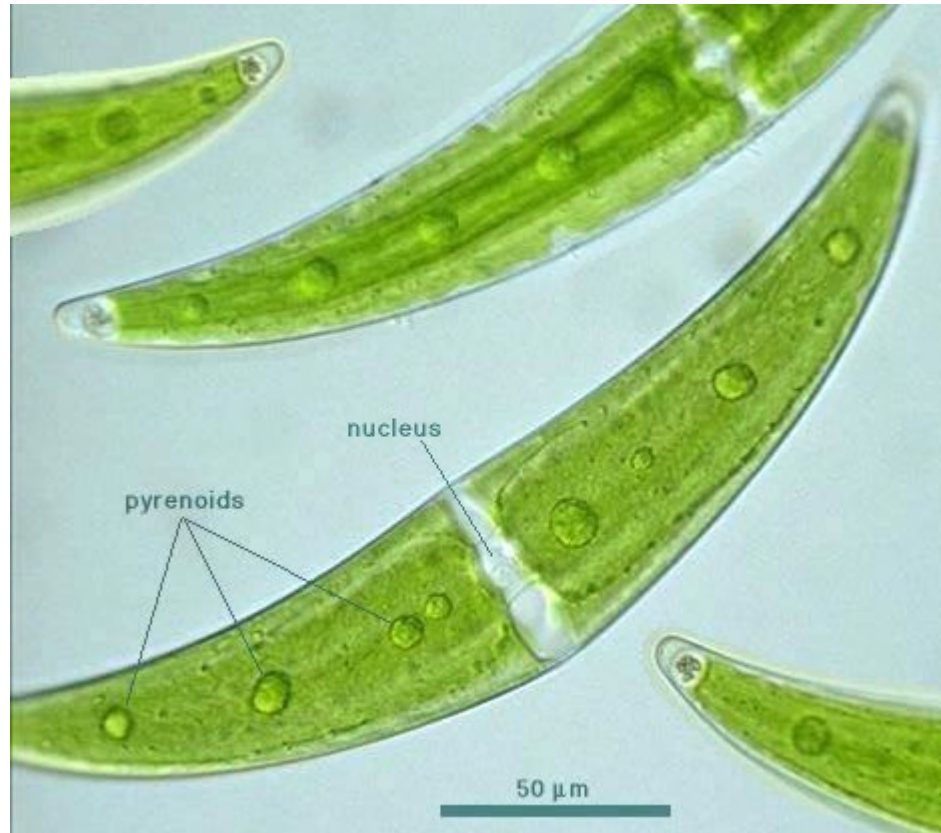
Cosmarium sp.



<http://fmp.conncoll.edu/>



Closterium sp.



protist.i.hosei.ac.jp



Odd.: Charophyta Třída: Zygnematophyceae Řád: Desmidiiales

Closterium sp.



<http://dbmuseblade.colorado.edu>



Odd.: Charophyta Třída: Zygnematophyceae Řád: Desmiales

Xanthidium sp.



<http://www.desmids.nl>

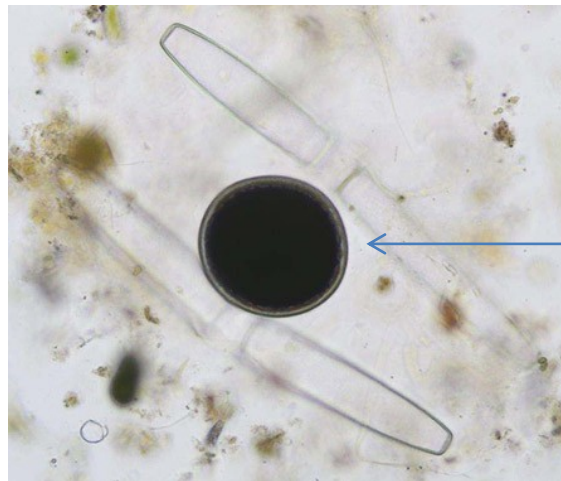


Odd.: Charophyta Třída: Zygnematophyceae Řád: Desmidiiales

Pleurotaenium sp.



<http://www.desmids.nl>



zygospora



Děkuji za pozornost

