

Systém rostlin

Chromista – poznámky 5.A GVN

Martin Konhefr, GVN

25. března 2007

říše: **Chromista**

doména: Eukarya

- bičíkovci, jedno- i vícebuněčné stélkaté organismy
- buněčná stěna obsahuje polysacharidy (v jednom případě i celulózu)
- chloroplasty – sekundární chloroplasty (vznikly **sekundární endosymbiózou**)



↓
symbióza dvou eukaryotických buněk

- **4 membrány**
- **nukleomorf** – zbytek po jádře
- **chlorofyl a + c** (b není)
- barvivo **fukoxanthin** (xanthofyly) – zlatohnědá
- zásobní látka **chrysolaminaran** (polysacharid)

kmen: **Chromofyta**

třída: **rozsivky** (1)

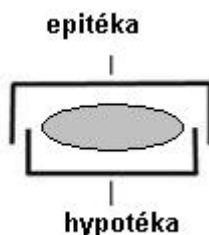
třída: **hnědé řasy** (2)

kmen: **Oomycota**

třída: **oomycety** (3)

ad 1/ **Rozsivky**

- jednobuněčné řasy s dvoudílnou křemitou buněčnou stěnou (**frustula**)
- fotosyntetizují
- vodní
- rozmnožování přímo vázáno na přítomnost křemitých jílu,..
- význam – geologický, tvoří anorg. sedimenty ze schránek – hornina diatomit



BIOLOGIE LABORATOŘE

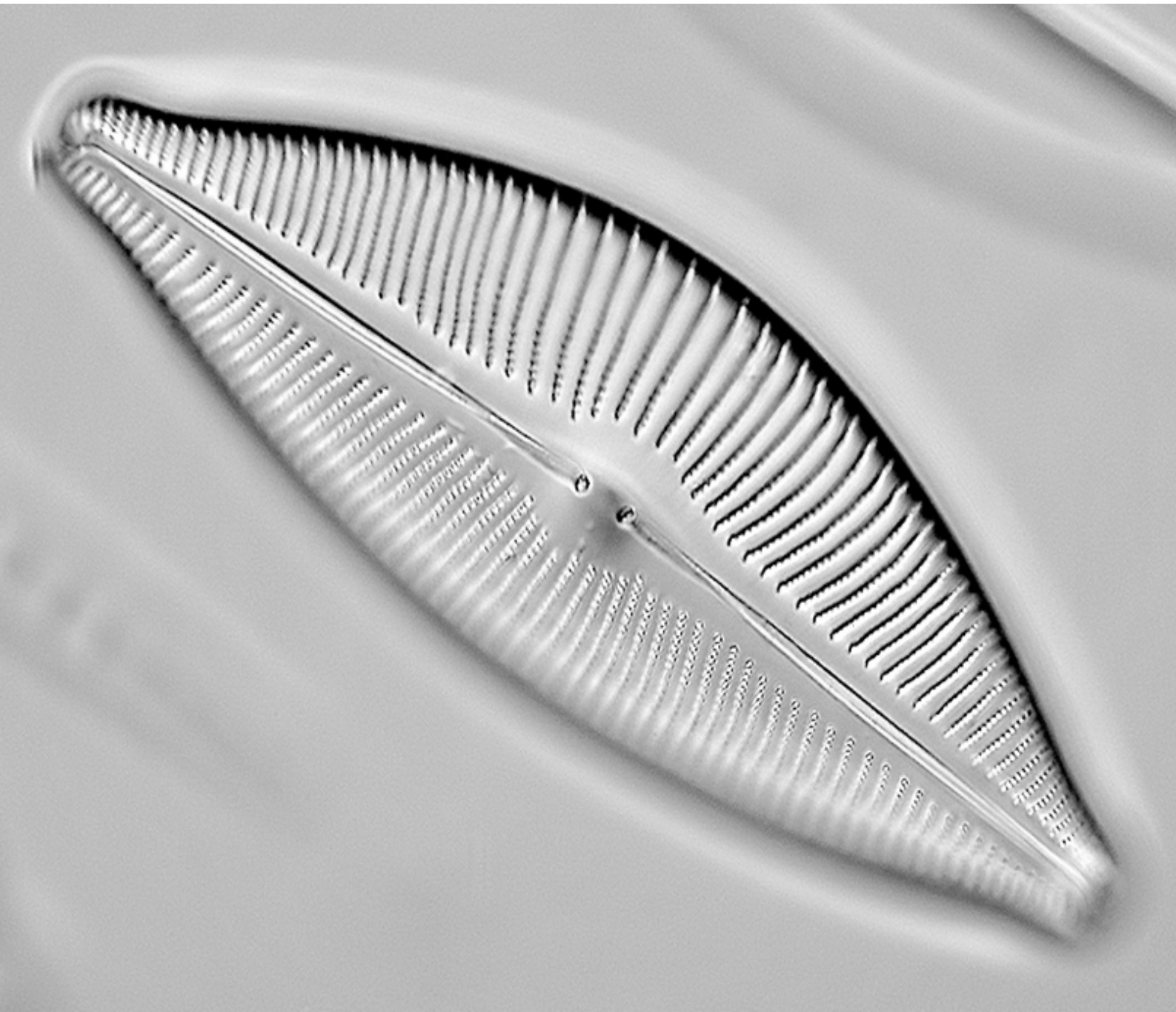
ad 2/ **Hnědé řasy**

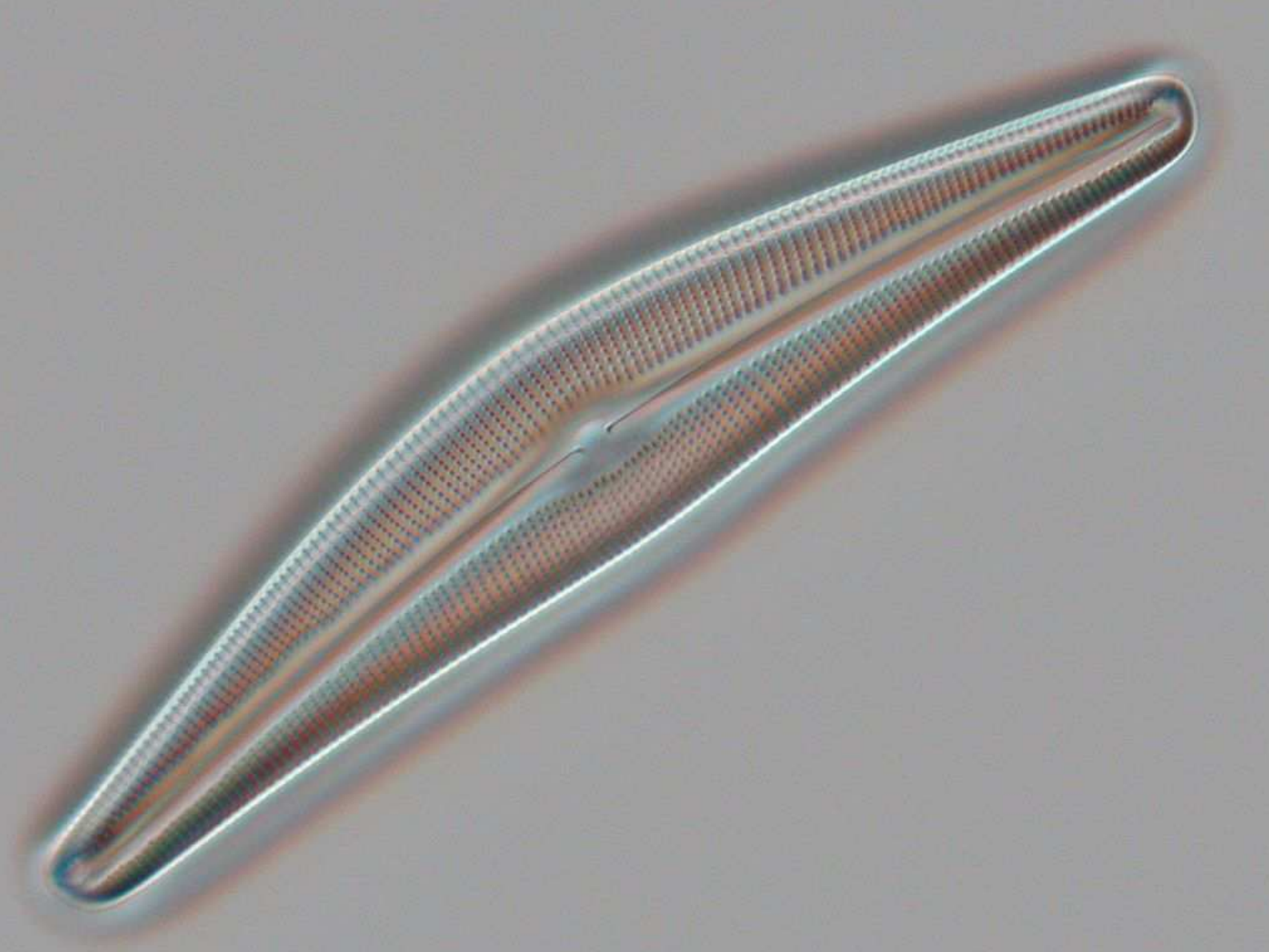
- **velká stélka** (až desítky metrů)
- obří stélky (*Macrocystis* – až 50 m).. *Sargasum*, *Laminaria*,..
- **kelp forests** – chalužové lesy

pozn.: plankton – společenstvo organismů, které se pohybuje pasivně ve vodním sloupci

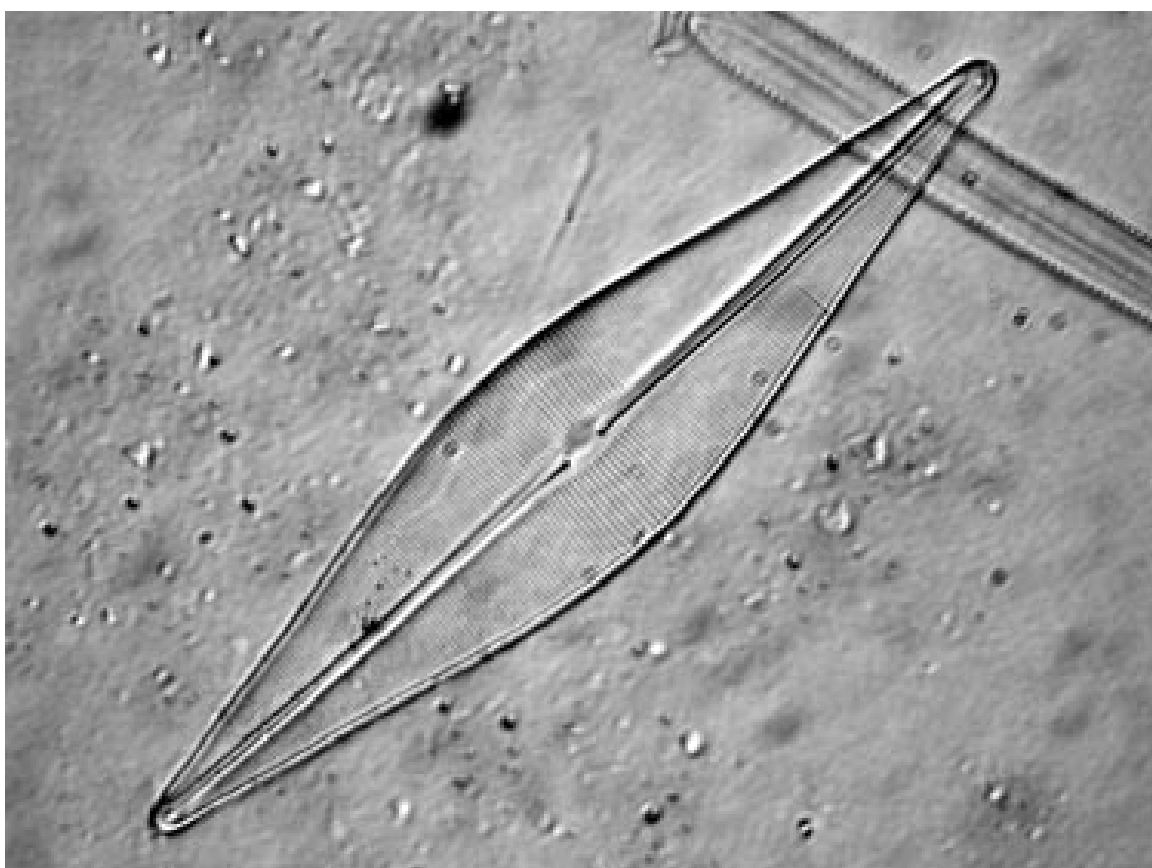
- fytoplankton – rostlinný
- zooplankton – živočišný

Zástupci – 1. frustula **rozsivky** rodu *Cymbella*
pohled shora (valvární pohled) – zvětšeno: 400x





2. frustula **rozsivky** rodu *Navicula*
pohled shora – zvětšeno: 400x

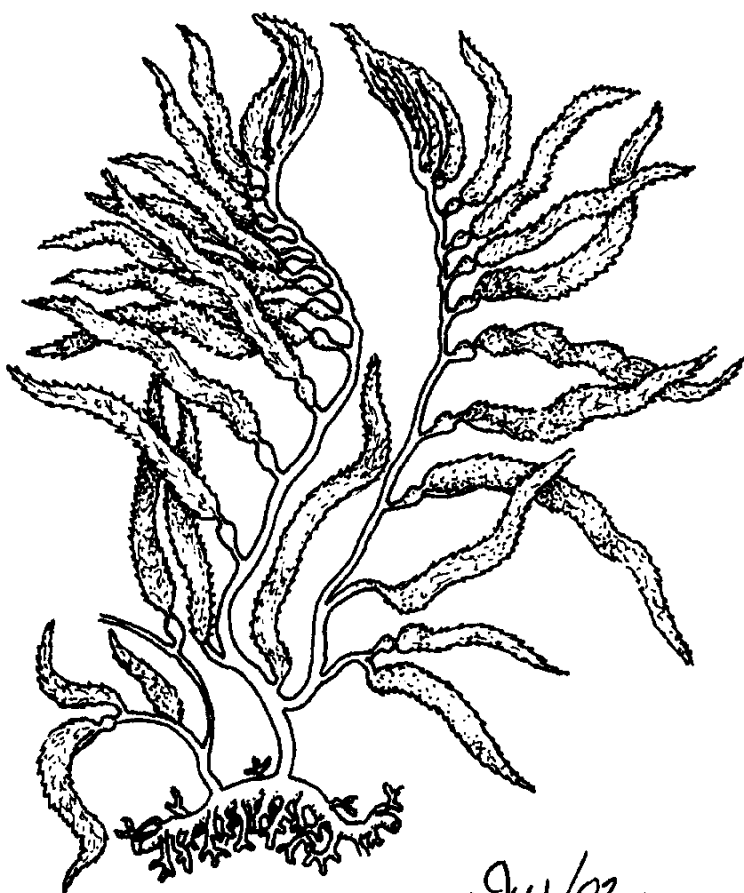


3. hnědá řasa rodu *Sargassum*



BIOLOGIE LABORATOŘE

4. hnědá řasa rodu *Macrocystis*



Guy/02

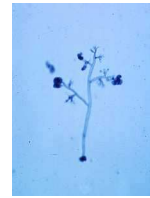
BIOLOGIE LABORATOŘE

ad 3/ **Oomyceta** – chybí plastidy (buněčná stěna je z celulózy)

– saprofyté, parazité

– vřetenatka révová – parazit vinné révy

– plíseň bramborová – parazit brambor



další látka



Rostliny – poznámky 5.A GVN

Martin Konhefr, GVN

25. března 2007

říše: **Rostliny** (*Plantae*)

doména: Eukarya

- způsob výživy je **fotoautotrofní** (mají 2 membrány vzniklé primární endosymbiózou)
- zásobní látkou je **škrob** (tvoří se ve stromatu chloroplastů)
- buněčná stěna z celulózy

– **stavba těla** – stélka (**thallus**) x rozlišené tělo (**kormus**)

podříše: **nižší rostliny** (*Thallobionta*)

- stélkaté rostliny
- **chybí vodivá a podpurná pletiva**
- málo vyvinutá krycí pletiva
- **stélka** – kořínky (rhizoidy)
 - lodyžka (kauloid)
 - lístky (fyloid)
 - ...

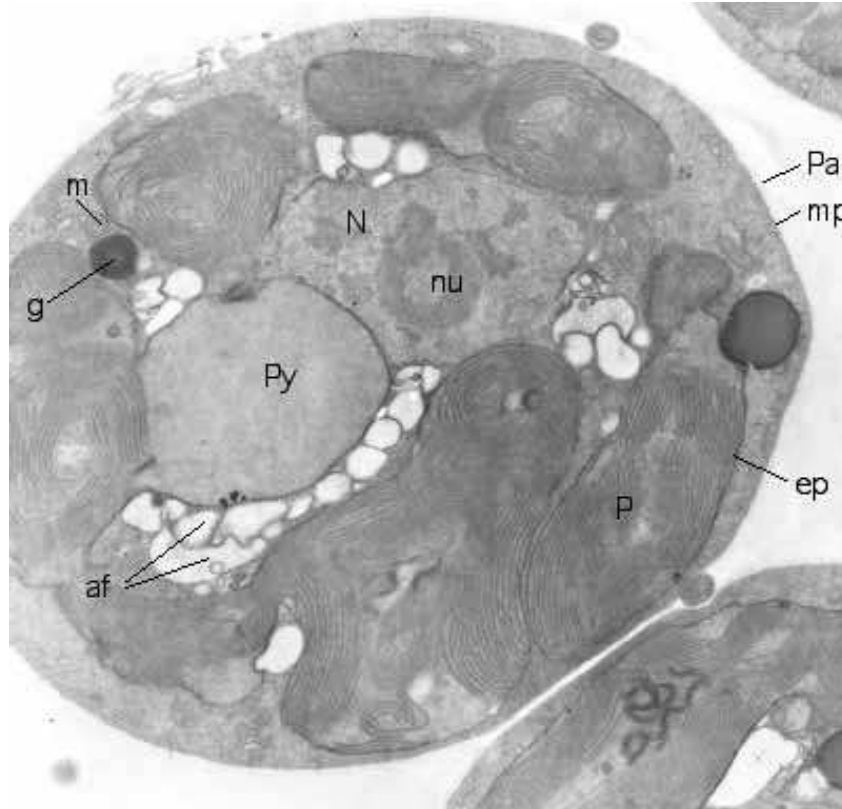
oddělení: Ruduchy	}	řasy (algologie)
Zelené řasy		
Hlevíky	}	mechorosty (briologie)
Játrovky		
Mechy		

podříše: **vyšší rostliny** (*Cormobionta*)

BIOLOGIE LABORATOŘE

ad **Ruduchy** – *Rhodophyta*

- **stélky** – jednobuněčné až vícebuněčné
 - bez bičíkatého stádia
- vodní, zejména mořské
- chloroplasty obsahují **chlorofyl a**, vzácně **chlorofyl d**, **fykobiliny**
- zásobní látkou je **florideový škrob**
- **buněčná stěna** – celulóza + amorfni polysacharidy (**agar, karagén**)
 - ↓
 - teplota tání = 96°C
 - teplota tuhnutí = 40°C
- využití** – **živné médium** pro kultivaci bakterií (mikrobiologické laboratoře)
 - tužidla v potravinách, pudink,..
 - přímá konzumace ruduch
- fotosyntetizují v **hloubkách až 250 m!**
- **eufotická zóna** – vrstva mořské vody, kde ještě může probíhat fotosyntéza
 - ve 100 m – asi 1% dopadajícího světla
- **zástupce** – jednobuněčná ruducha **Rhodella sp.**, ultra tenký řez



Py – pyrenoid, mp – plazmalema, Pa – buněčná stěna, ep – asi endopl. retikulum,
? – škrobová zrna, ? – mitochondrie, ? – chromatofor

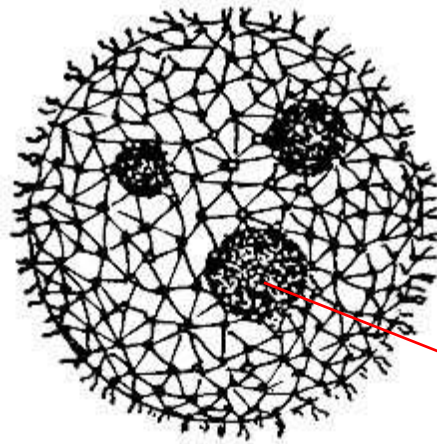
BIOLOGIE LABORATOŘE

ad **Zelené řasy** – *Chlorophyta*

- všechny typy stélek
- chlorofyl a, b
- zásobní látkou je **škrob**

– **zástupci** – **váleč koulivý** (*Volvox globator*)

– **kulovitá kolonie** tvořená buňkami jedné generace – **cenobium**

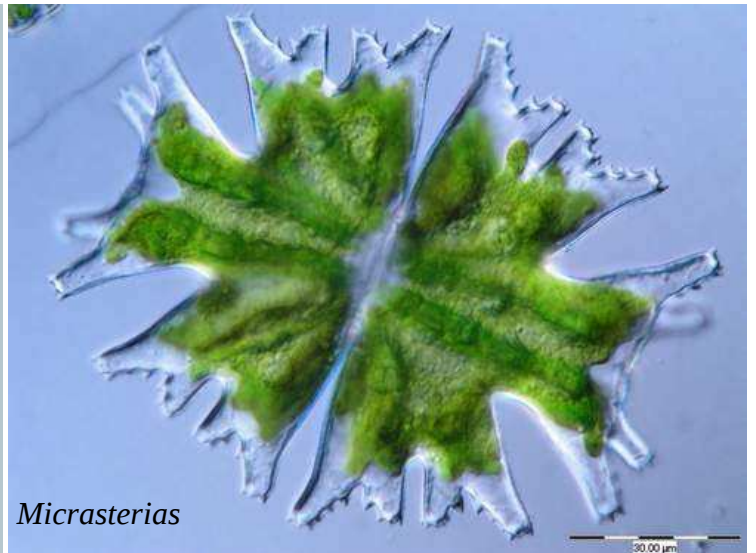
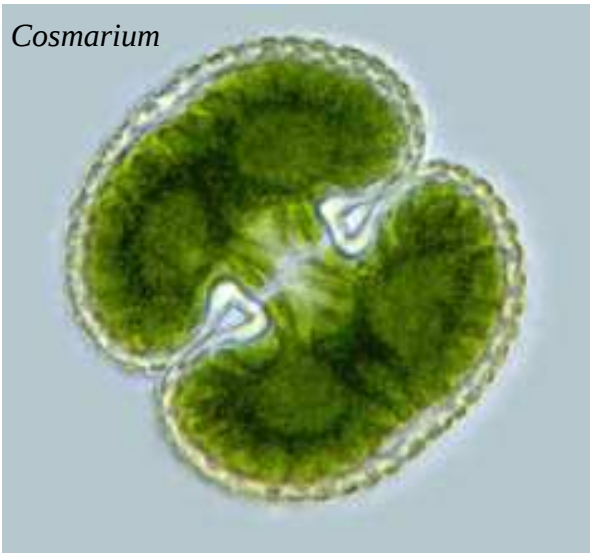


dceřiná kolonie

– **krásivky** – (kokální stélka)

- jednobuněčné
- výskyt na rašeliništích (pH 4-6)

Cosmarium



Micrasterias

– buněčná stěna z celulózy

BIOLOGIE LABORATOŘE

- **parožnatky** – (*Chara sp.*)
 - přeslenitá stavba stélky
 - sladkovodní, 10-15 cm



- **porost locikový** – (*Ulva lactuca*)
 - „mořský salát“, potrava
 - 20-30 cm
 - pletivná stélka

