

CHLOROPHYTA

zelené řasy

ODDĚLENÍ: CHLOROPHYTA - zelené řasy



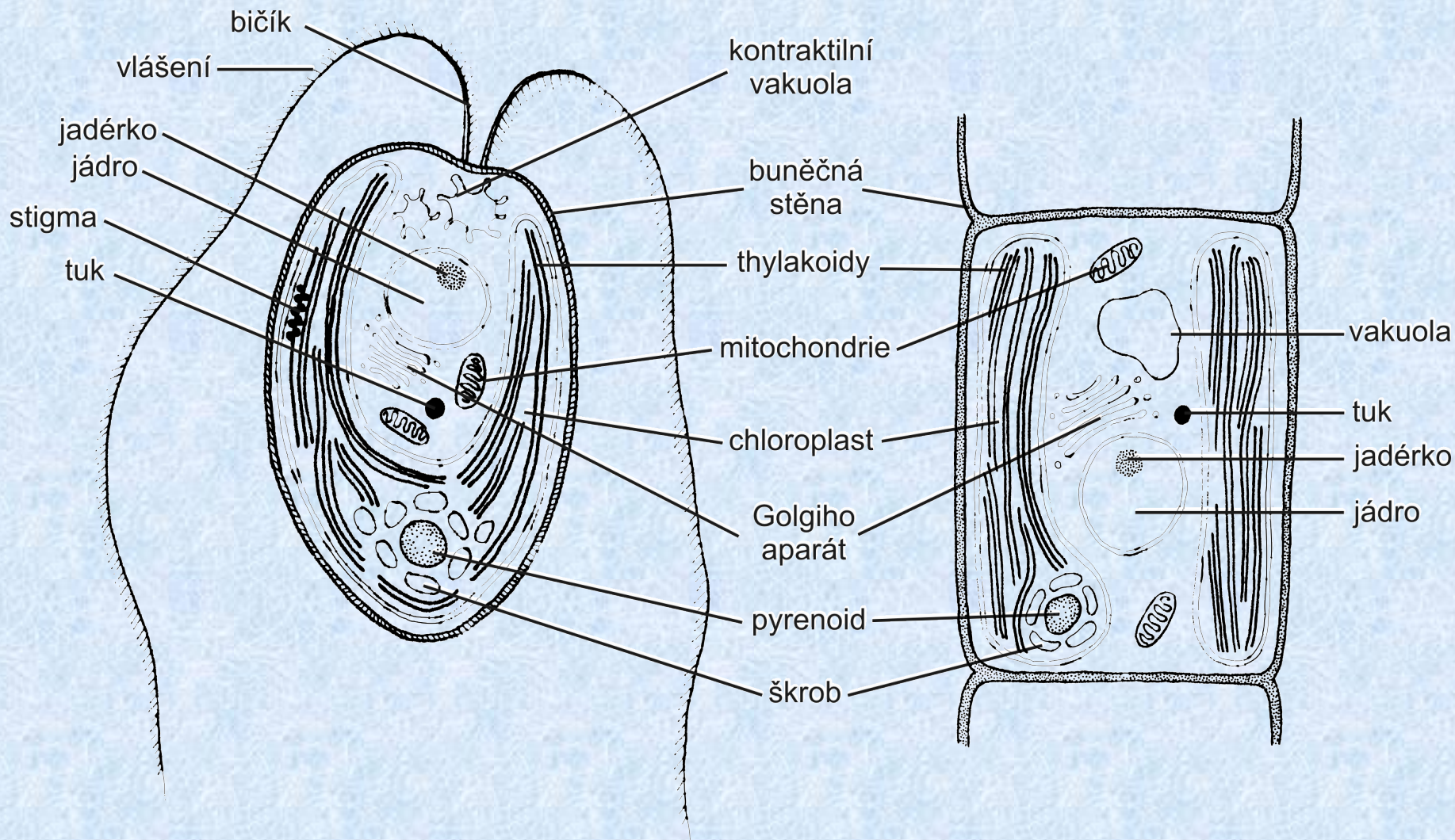
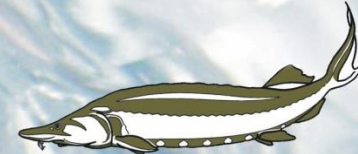
- Zelené řasy jsou velice široká skupina. Její příslušníci mají všechny druhy stélek, jen rhizopodiální typ se vyskytuje pouze jako gameta u Zygnematales. Odvozenější skupiny zelených řas mají většinou i komplikovanější typ stélky.
- Název zelené řasy je stejně lehce zavádějící jako třeba název ruduchy – mnohé zelené řasy mají úplně jinou barvu – *Trentepohlia* je většinou v oranžových odstínech, *Haematococcus pluvialis* nebo *Chlamydomonas nivalis* jsou intenzívně červené atd.
- Fotosyntetickými pigmenty jsou chlorofyl a a b, α - a β -karoten a několik karotenoidů. Poměr chlorofylů a i b a α - a β -karotenů je stejný jako u vyšších rostlin. Karotenoidy občas překryjí ostatní barviva jako sluneční filtr.
- Chloroplast má dvě obalné membrány a 2-6 thylakoidů v jedné lamele. Je bez spojení s buněčným jádrem. Ve většině případů je vyvinut pyrenoid – bílkovinné tělísko, obsahující RUBISCO. Na povrchu pyrenoidu je většinou škrob.

ODDĚLENÍ: CHLOROPHYTA - zelené řasy



- Zásobní látkou je především **škrob**, který se shromažďuje v chloroplastech nebo na pyrenoidu. Některé sifonální zelené řasy (*Caulerpa*, *Halimeda*, *Udotea*) si škrob ukládají do zvláštních leukoplastů.
- Jako doplňkové zásobní látky se vyskytují mono- a disacharidy a jejich deriváty (alkoholy aj.) a **polyfosfátová zrna** (volutin). Některé skupiny mají ještě nějaké další specifické zásobní látky (např. Ulvophyceae **mannan** a **xylan**).
- Buněčná stěna je zpravidla celulózní, občas je buňka nahá, občas se šupinami, případně s glykoproteinovou chlamys aj. Vzácně mají lichý počet bičíků, většinou jsou 2 nebo 4.
- **Rozmnožování**
- Celá skupina je natolik rozsáhlá a rozmanitá, že sice existují některé typy rozmnožování, které se dají označit jako obecné, ale skoro každá ze skupin má výrazná specifika.

CHLOROPHYTA – stavba buňky



ODDĚLENÍ: CHLOROPHYTA - zelené řasy



- Systém zelených řas prodělal v minulých letech značné změny. Klasické systémy využívaly organizační stupně ve stavbě buňky a stélky. Systém umožnil rychlé zařazení každé řasy a dobře se pamatoval, neodpovídal však vývojovým tendencím.
- Zcela nové pojetí klasifikace je založeno na těchto znacích: (sekvence SSU rDNA, morfologie stélek, povrch buněk, způsob rozmnožování a postavení bází bičíků. Výsledkem je několik? tříd zelených řas.
- 1. **třída - Prasinophyceae:** převážně bičíkovci, buňku pokrývají organické šupiny.
 2. **třída - Chlorophyceae:** bičíkovci, jednobuněčné, kapsální, kokální, vláknité a heterotrichální řasy. Buněčná stěna polysacharidová..
 3. **třída - Trebouxiophyceae:** jednobuněčné řasy, rozmnožující se zoosporami.
 4. **třída - Ulvophyceae:** vláknité, parenchymatické, sifonální a sifonokladální řasy.
 5. **třída - Zygnematophyceae:** vláknité a jednobuněčné řasy bez bičíkatých stadií.
 6. **třída - Charophyceae:** jednobuněčné a vláknité řasy, parožnatky. V současnosti budou Chary řazeny asi úplně mimo Chlorophyta a další řasy z této skupiny se rozpadnou do nových tříd.

Třída - Prasinophyceae



Drobná skupina, která má ale velký fylogenetický význam. Většinou jsou to volně žijící převážně mořští, ale i sladkovodní bičíkovci. Prasinós = řecky zelený.

Povrch buňky je kryt **šupinami**, thekou podobnou chlamys, nebo jsou nahé. Počet bičíků se pohybuje od jednoho až po 16. U mnoha zástupců jsou popsány nepohyblivá stádia – přisedlé dendroidní kolonie nebo palmeloidní agregovaná stádia.

Mají většinou jen jeden chloroplast, který ovšem může mít mnoho laloků, pyrenoid se škrobovou vrstvou a často i stigma. Mnoho druhů má jako hlavní přídatný pigment specifický xanthofyl **prasinoxantin**. Většinou se živí autotrofně, ale některé druhy jsou schopné až fagotrofie. Pohyb zajišťují bičíky. Počet bičíků bývá sudý (2-4) i lichý (1-3).

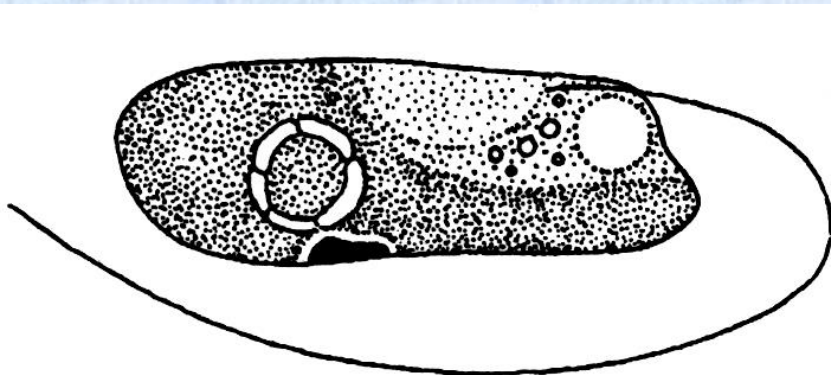
Nemají žádnou obecně shodnou ekologii. Dosud bylo pozorováno v podstatě jen nepohlavní rozmnožování.

Prasinophyceae jsou nejprimitivnější zástupci zelených řas.

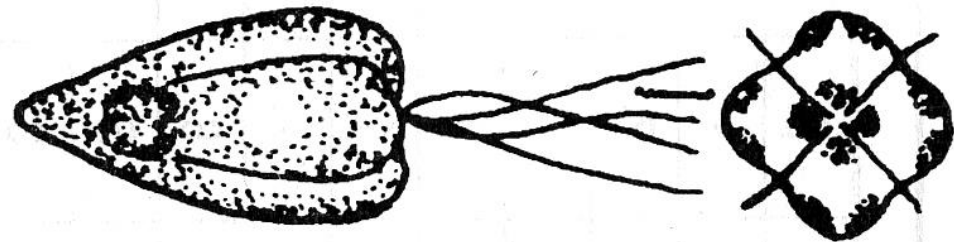
Třída - Prasinophyceae



- **ROD: *Pedinomonas***
- ***Pedinomonas (minor)*** (pedinos = řecky plochý) – jarní plankton stojatých vod, i půdní druhy. Má jeden bičík (buňka je nesymetrická), chloroplast obsahuje stigma a pyrenoid. Někteří zástupci žijí jako symbionti s jinými řasami.



- **ROD: *Pyramimonas***
- Buňky mají tvar obrácené pyramidy. Na příčném řezu jsou víceméně čtyřúhelníkové. Čtyři stejně dlouhé bičíky vyrůstají z kráterovité jamky na předním konci buňky.
- V našich vodách žije *P. tetrarhynchus*.



Třída - Prasinophyceae



- **ROD: *Prasinocladus***
- Druh *Prasinocladus marinus* porůstá ponořené substráty na mořském litorálu.
- Vegetativní buňky mají na povrchu théku. Když ji po rozdělení opustí, prázdná théka se nerozpadne, ale prodlouží větvíčky, na jejichž koncích vegetativní buňky žijí.

