

### 3. CVIČENÍ Z PROTISTOLOGIE - ARCHAEPASTIDA

Autotrofní organismy s primárními plastidy.  
*Glaucophyta*, *Rhodophyta*, *Viridiplantae*.

#### GLAUCOPHYTA

Chloroplasty (cyanelly) připomínající sinice (zbytková peptidoglykanová buněčná stěna, kruhové uspořádání thylakoidů, fykobilizómy sinicové struktury).

*Glaucocystis* – kokální organismus s celulózní buněčnou stěnou. Asexuální rozmnožování formou autospor. Ty často zůstávají obaleny mateřskou buněčnou stěnou.



#### RHODOPHYTA

Většina druhů žije v mořském litorálu. V životním cyklu chybí bičíková stadia. Plastidy s 2 membránami, obsahující fykobilizómy (červená a modrá barva). Stélka je většinou makroskopická a mnohobuněčná.

*Chroodactylon* – mikroskopická ruducha tvořící krátká, rozpadavá vlákna. Jedná se o poměrně vzácnou řasu s velmi širokou ekologickou valencí – vyskytuje se jak ve sladkovodním prostředí (jezera, řeky), tak v moři (mořská akvária, vrtné plošiny).



# VIRIDIPLANTAE

Plastidy obsahují chlorofyl a + b. Buněčná stěna je většinou z celulózy.  
Dvě základní vývojové linie: *Chlorophyta*, *Streptophyta*

## Chlorophyta

### Prasinophyceae s.l.

Polyfyletická skupina převážně mořských organismů obsahujících morfologicky jednoduché bičíkovce či kokální řasy. Bičíkovci jsou často pokryti organickými šupinami.

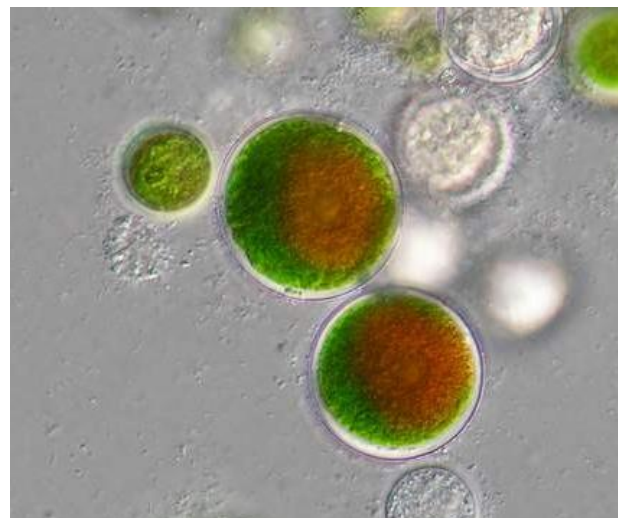
*Nephroselmis* – fazolovité buňky se dvěma nestejně dlouhými bičíky. Mořští i sladkovodní zástupci, včetně endosymbionta katablepharida *Hatena viridis*.



### Chlorophyceae

Převážně sladkovodní, planktonní řasy.

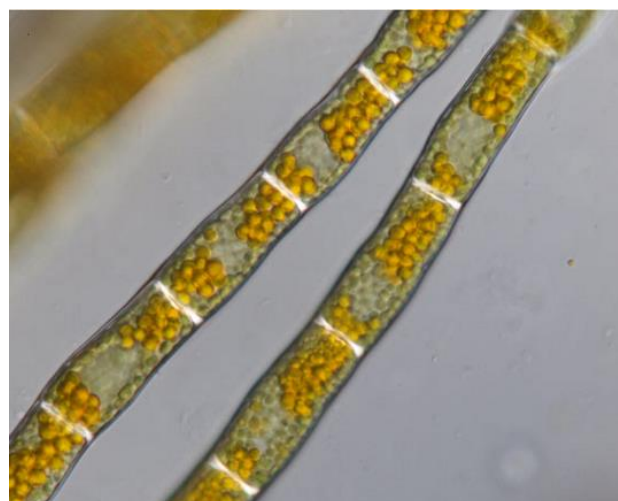
*Haematococcus* – jednobuněčná zelená řasa často tvořící pohyblivé zoospory. Barva této řasy se během stárnutí mění ze zelené na červenou, díky postupné akumulaci pigmentu astaxanthinu. Ten se významnou měrou využívá v potravinářském průmyslu.



### Ulvophyceae

Převážně mořské makroskopické organismy s mnohobuněčnou či sifonální (jedna velká mnohojaderná buňka) organizací stélky.

*Trentepohlia* – nejběžnější zástupce aerofytického řádu Trentepohliales. Tato řasa se vyskytuje na suchozemských podkladech (typicky na kůře stromů) a jako fotobiont některých lišejníků. Buňky tvořící vlákna obsahují jeden síťovitý chloroplast. Ve stáří dochází v buňkách k akumulaci oranžových karotenoidů.



## Trebouxiophyceae

Převážně terestrické, kokální řasy (zelené kuličky). Často tvoří symbiotické interakce s houbami (lišejníky), nálevníky či žahavci (zoochlorelly). Mezi hlavní determinální znaky patří tvar chloroplastu.

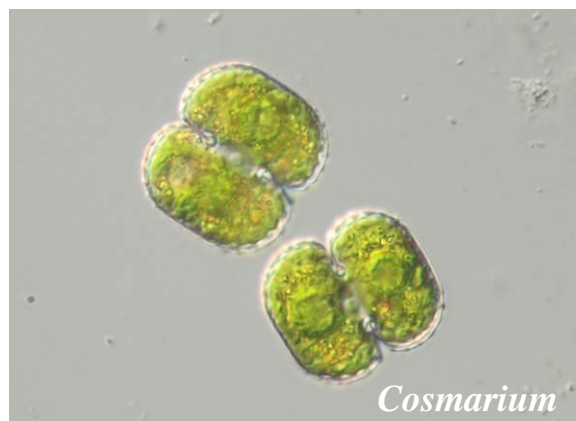
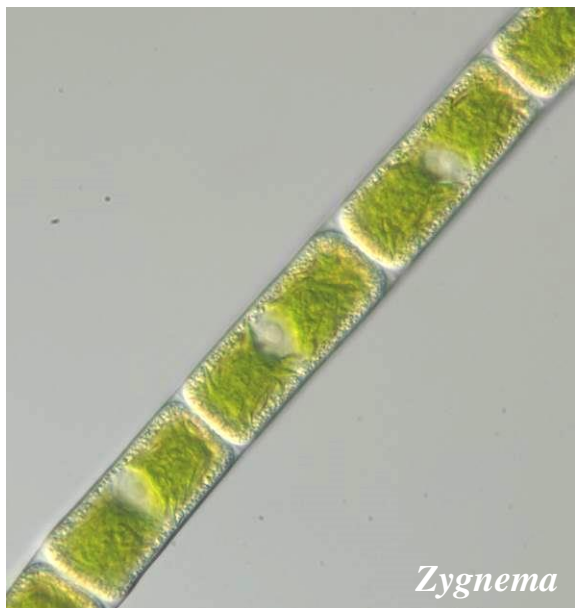
*Asterochloris* - jeden z nejčastějších symbiontů lišejníků. Kokální buňky mají chloroplast s mnoha laloky a centrálním pyrenoidem. Rozmnožují se pomocí tvorby velkého množství aplanospor.



## Streptophyta

### Zygnematophyceae

Jednobuněčné či vláknité řasy. Žijí pouze ve sladkých vodách (typicky v rašeliníštích). Nemají bičíková stadia. Charakterizuje je zvláštní způsob pohlavního rozmnožování – spájení (konjugace) améboidních gamet.

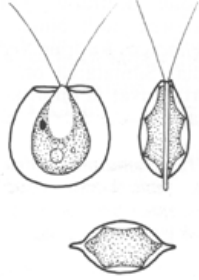


# Směsný vzorek protist s primárním a sekundárním zeleným plastidem

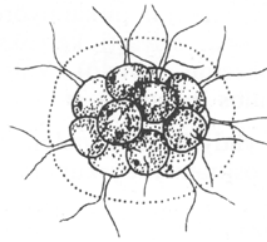
## VIRIDIPLANTAE



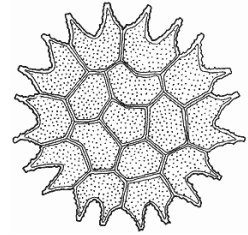
*Chlamydomonas*



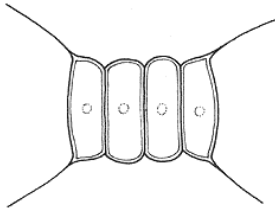
*Pteromonas*



*Pandorina*



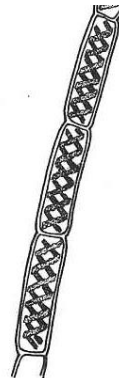
*Pediatrum*



*Desmodesmus*



*Mougeotia*



*Spirogyra*



*Oedogonium*

## EUGLENOIDEA



*Lepocinclis*



*Euglena*



*Trachelomonas*

## BONUS – GLAUCOPHYTA



*Gloeochaete*