

4. ARCHAEPALSTIDA

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

4.1. GLAUCOPHYTA

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

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



Cyanophora paradoxa – sladkovodní bičíkovec s dvěma bičíky. Chloroplasty obsahují centrální bakteriální karboxyzom s enzymem RuBisCo.



4.2. 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.

Audouinella sp. – sladkovodní ruducha s jednoduchou vláknitou, větvenou stélkou. Nepohlavní rozmnožování pomocí monospor produkovaných v terminálních monosporangiiích. U nás častý výskyt v akváriích. Mezi akvaristy známá jako černá štětičková řasa.



4.3. VIRIDIPLANTAE

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

Chlorophyta

4.3.1. Prasinophyceae s.l.

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

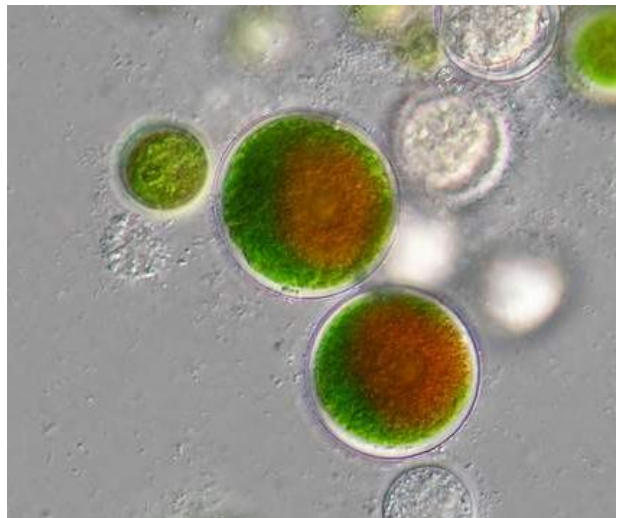
Nephroselmis – fazolovité buňky se dvěma nestejně dlouhými bičíky. Mořští i sladkovodní zástupci, včetně endosymbionta katablepharida *Hatena viridis*.



4.3.2. Chlorophyceae

Převážně sladkovodní, planktonní řasy.

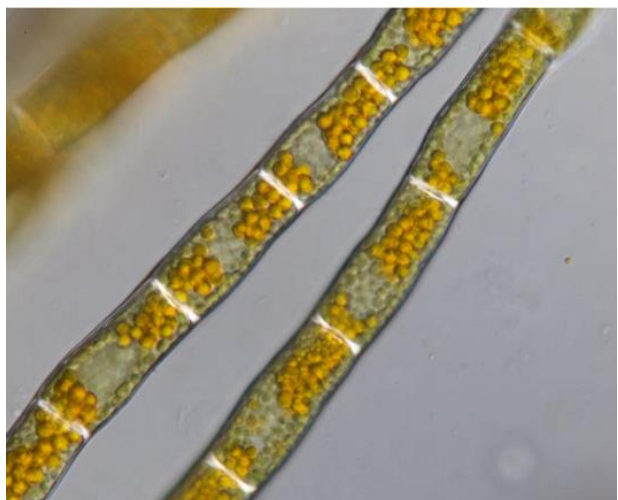
Haematococcus – jednobuněčná zelená řasa často tvořící pohyblivé zoospory. Barva této řasy se během stárnutí mění ze zelené na červenou, díky postupné akumulaci pigmentu astaxanthinu. Ten se významnou měrou využívá v potravinářském průmyslu.



4.3.3. Ulvophyceae

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

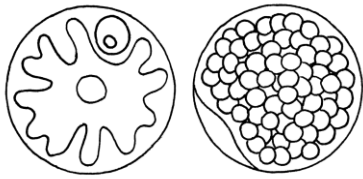
Trentepohlia – nejběžnější zástupce aerofytického řádu Trentepohliales. Tato řasa se vyskytuje na suchozemských podkladech (typicky na kůře stromů) a jako fotobiont některých lišejníků. Buňky tvořící vlákna obsahují jeden síťovitý chloroplast. Ve stáří dochází v buňkách k akumulaci oranžových karotenoidů.



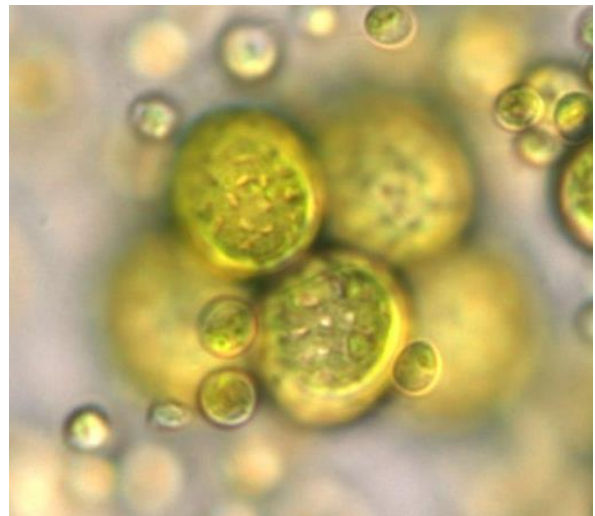
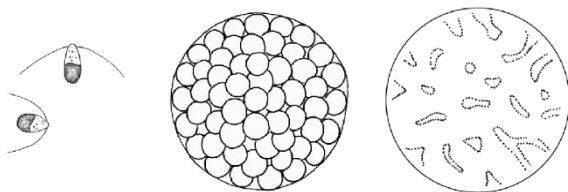
4.3.4. Trebouxiophyceae

Převážně terestrické, kokální řasy (zelené kuličky). Často tvoří symbiotické interakce s houbami (lišejníky), nálevníky či žahavci (zoochlorelly). Mezi hlavní determinační 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.



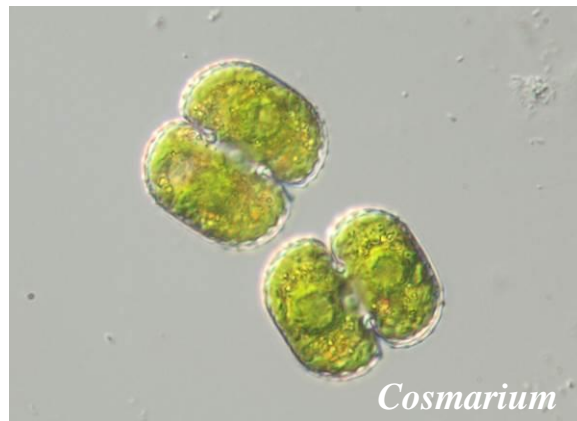
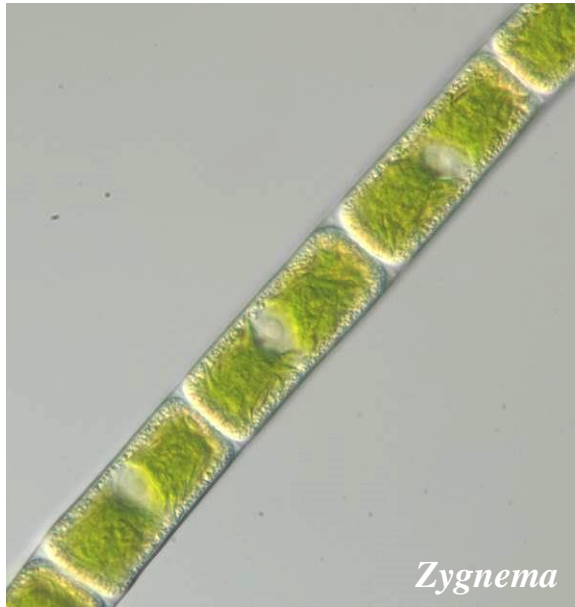
Symbiochloris – lišejníkový symbiont s houbovým chloroplastem bez pyrenoidu. Nepohlavní rozmnožování pomocí aplanospor a specifických zoospor, které mají oddálené inzerce bičíků.



Streptophyta

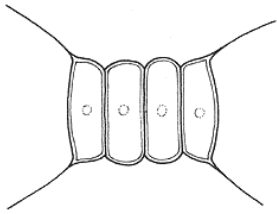
4.3.4. Zygnematophyceae

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

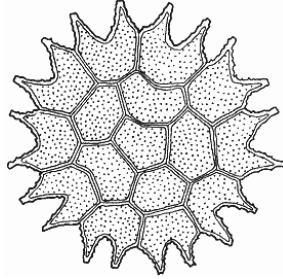


Směsný vzorek protist s primárním zeleným plastidem

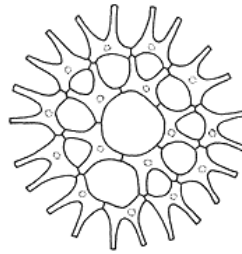
VIRIDIPLANTAE



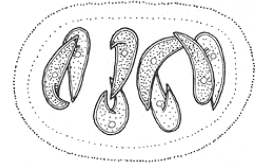
Desmodesmus



Pediastrum



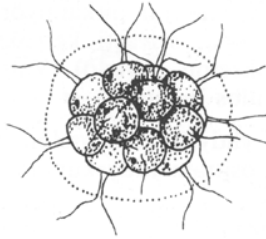
Lacunastrum



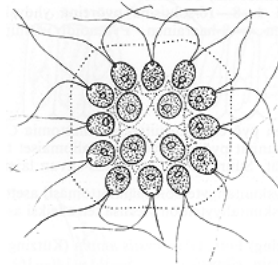
Nephrocytium



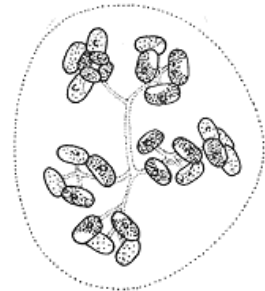
Chlamydomonas



Pandorina



Gonium



Dictyosphaerium