

## 4. CVIČENÍ Z PROTISTOLOGIE - SAR

### STRAMENOPILES

Pleuronematické bičíky (tažný - delší s mastigonematy, tlačný - kratší, často redukovaný, nahý); autotrofové mají plastidy se 4 obalnými membránami (hnědá barva - fukoxanthin).

#### Opalineae

Anaerobní komenzálové ve střevech plazů a obojživelníků. Mnohoaderné buňky zcela pokryté bičíky.

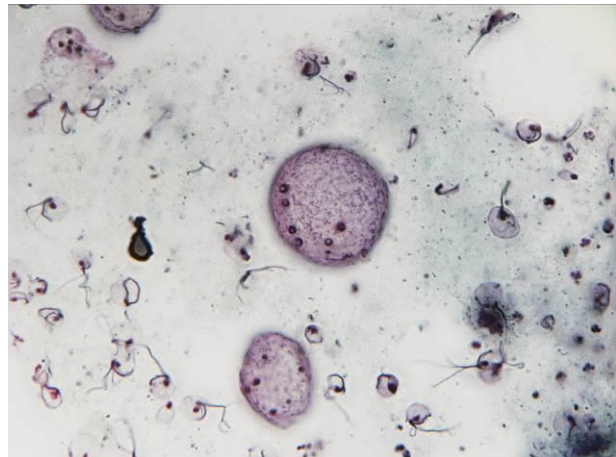
*Cepedea*



#### Blastocystis

Parazit obratlovců i člověka (blastocystóza), způsobující gastrointestinální potíže. Vakuolizované a granulární stadium uvnitř hostitele. Šíří se pomocí cyst.

*Blastocystis*



#### Oomycetes

Saprotrofové a parazité, vzhledem připomínající houby (hyfový systém)

*Plasmopara viticola* (plíseň réвовá) – intercelulární parazit listů vinné révy. Nepohlavní rozmnožování pomocí sporangioforů se sporangii, které se tvoří na spodní straně listů.



## Bacillariophyceae

Jedny z nejrozšířenějších organismů na naší planetě (1/4 primární produkce).

Křemitá schránka – frustula.

Raphe – štěrbina ve schránce sloužící k pohybu.

*Pinnularia* – lineárně eliptické schránky s mohutnými rýhami na valvách (ty jsou tvořeny mnoha řadami malých pórů). Na obrázku je valvární (horní) a pleurální (boční) pohled na schránku).



## Chrysophyceae

Jednobuněční či koloniální sladkovodní bičíkovci.

*Ochromonas* – jednobuněčný bičíkovec se dvěma nestejně dlouhými bičíky. Povrch buňky je typicky bradavčitý díky výskytu mukocyst (tělísk produkujících sliz).



*Synura* – koloniální bičíkovec, každá buňka je pokryta křemičitými šupinami.



## Phaeophyceae

Téměř výhradně mořské organismy s mnohobuněčnou makroskopickou stélkou, připevněnou k podkladu.

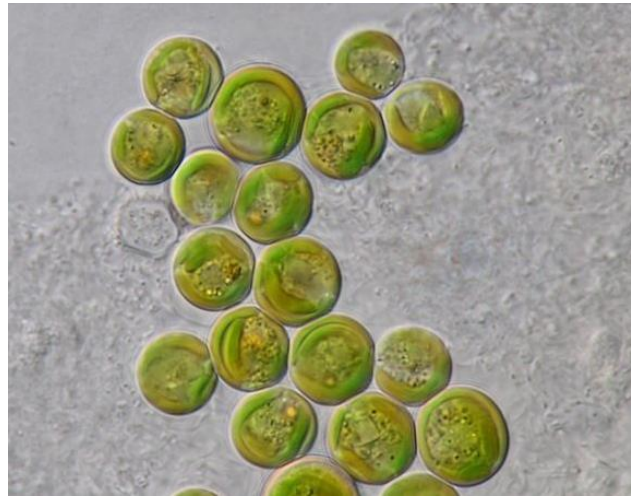
*Ectocarpus* – jedna z morfologicky jednodušších chaluh, tvořící jemné chomáče z jednořadých, větvených vláken. Na koncích vláken se tvoří šišticovitá sporangia nebo gametangia.



## Eustigmatophyceae

Kokální jednobuněčné organismy, obsahující vysoce ceněné mastné kyseliny (např. EPA). Buňky neobsahující hnědé barvivo fukoxanthin, proto mají zelenou barvu.

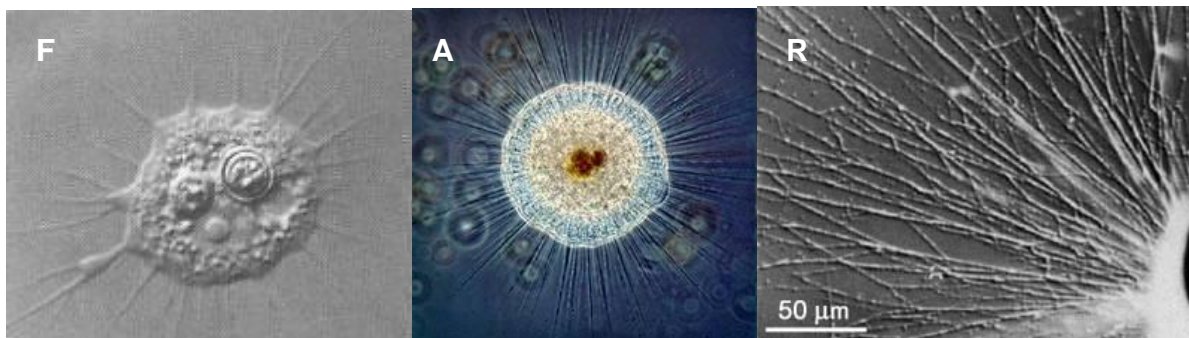
*Vischeria* – půdní řasa se žlutozelenými plastidy a červenou skvrnou obsahující karotenoidy.



## RHIZARIA

Převážně améby s tenkými panožkami (pseudopodia).

- **filopodia** – nitřovité, občas větvené panožky (mikrofilamenta)
- **axopodia** - tenké, nerozvětvené panožky (mikrotubuly)
- **retikulopodia** - anastomózující panožky, v basálních oblastech u mnohojaderných organismů často obsahují i jádra



## Cercozoa

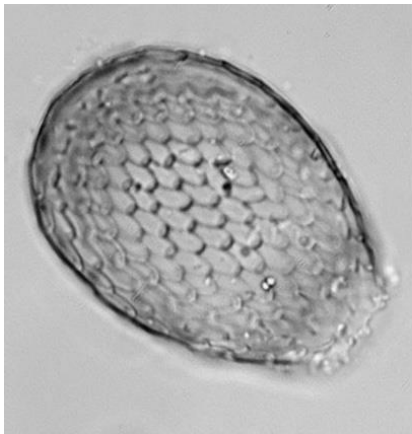
### *Imbricatea: Euglyphida*

Krytenky s filopodiemi. Buňky si syntetizují schránky z křemičitých šupin.

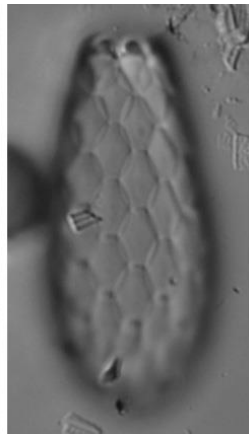
*Směsný vzorek křemičitých struktur krytenek a rozsivek z rašelišť v NPP Swamp u Máchova jezera.*



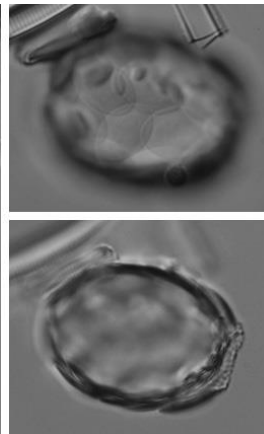
### *Euglyphidní krytenky (dominantní rody):*



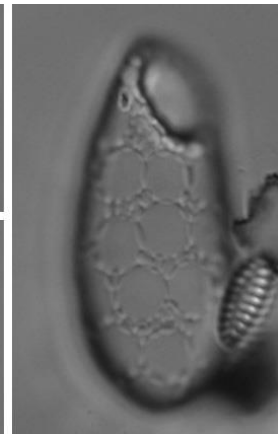
*Assulina*



*Euglypha*



*Tracheleuglypha*

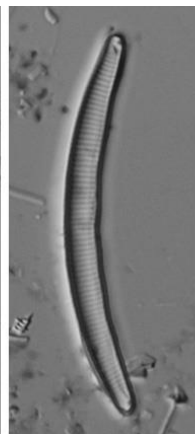


*Trinema*

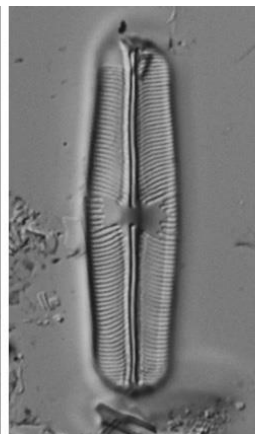
### *Rozsivky (dominantní rody):*



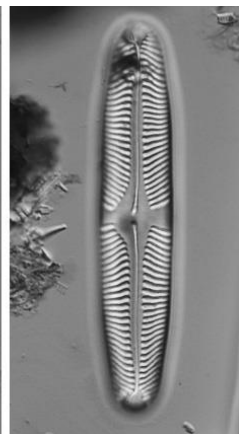
*Frustulia*



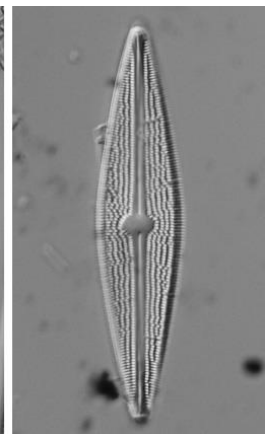
*Eunotia*



*Sellaphora*



*Pinnularia*



*Brachysira*

## Retaria

### *Foraminifera*

Schránky (testae) z  $\text{CaCO}_3$  či slepené z částíček sedimentů, jednodílné či z několika komůrek.  
Retikulopodia - lov bakterií a eukaryotických mikroorganismů.



### *Polycystinea*

Křemičité trojrozměrné schránky. Dvojitá kompartmentace buňky - endoplasma a ektoplasma odděleny plasmalemou a často i chitinovou kapsulí.

Axopodia – lov zooplanktonu, fytoplanktonu či detritových částíček.

