

CHAROPHYCEAE

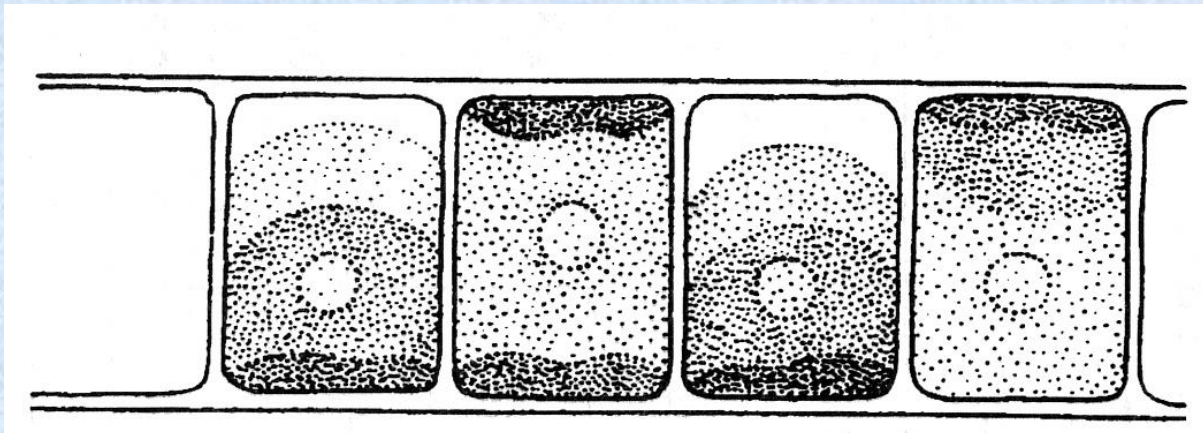


- Do této dříve nově definované třídy řadíme kromě parožnatek (řád *Charales*) také vláknité, ojediněle i kokální zelené řasy. Příbuznost morfologicky rozdílných stélek vyplývá z průběhu mitózy u vegetativních buněk a submikroskopické stavby zoospor a spermatozoidů. V současnosti jsou řasy rozděleny do nových na počet zástupců poměrně chudých tříd.
- Třída: **Mesostigmatophyceae** - sladkovodní skupina jednobuněčných bičíkovců (*Mesostigma*) nebo vláknitých řas (*Chaetosphaeridium*) rozmnožující se dělením, pomocí zoospór a také pohlavně (oogamie). Bičíkatá stádia pokrývají šupiny charakteristického vzhledu.
- Třída: **Chlorokybophyceae** - Zatím zahrnuje pouze rod *Chlorokybus* (*atmophyticus*), který tvoří sarcinoidní balíčky z oválných buněk a je zaznamenán z aerických lokalit a z půdy, nijak hojně.

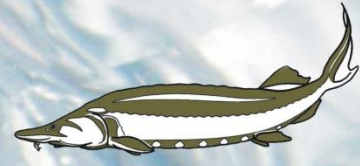
TŘÍDA: Klebsormidiophyceae



- Zahrnuje pouze jeden rod Klebsormidium, který má ovšem spoustu druhů a jsou poměrně hojné.
- Rod Klebsormidium je celosvětově rozšířený roste ve vodních prostředích (řeky, potoky, rašeliště), terestricky (skály, kameny, kůra stromů, stěny domů) i v půdě.
- Je charakteristický vláknitými stélkami, buňky obsahují nástěnný chloroplast s pyrenoidem.
- Rozmnožování: nepohlavní-fragmentací stélky a pomocí zoospór.
- Zástupci: např. *Klebsormidium flaccidum*, *K. nitens*



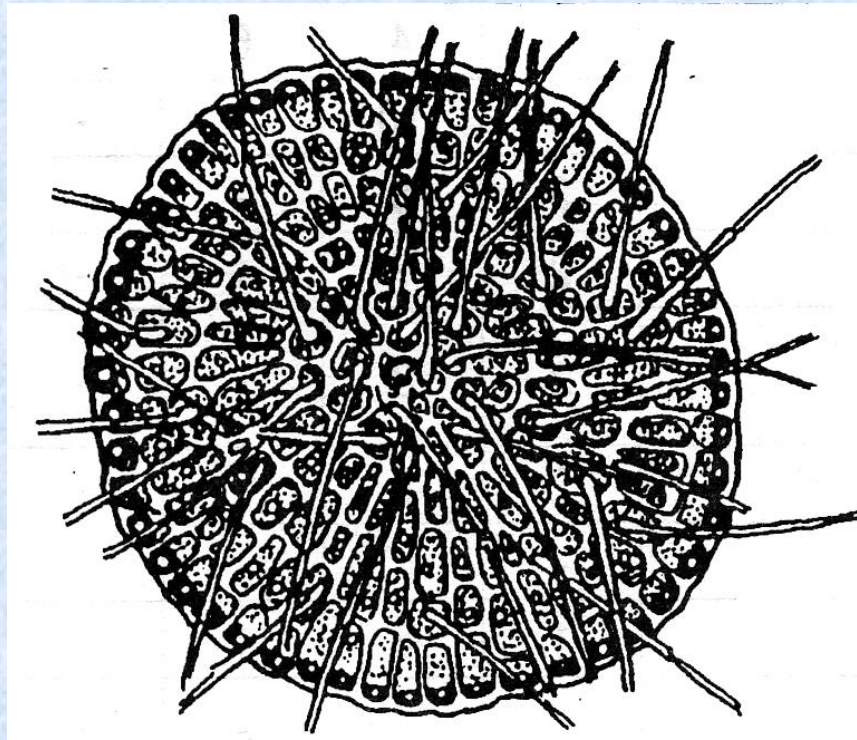
Klebsormidium sp.



TŘÍDA: Coleochaetophyceae



- Tvoří hetrotrichální vlákna, která se sdružují dohromady v disk. Buňky obsahují parietální chloroplasty s pyrenoidem. Rozmnožují se nepohlavně: fragmentací stélky a zoosporami, ale mnohem častější je pohlavní rozmnožování, oogamie.
- ***Coleochaete*** – tvoří disky, které se formují z heterotichálních vláken. Z vegetativních buněk trčí jeden velmi nápadný dlouhý chlup

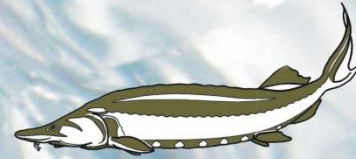


TŘÍDA: Charophyceae (parožnatky)



- Pletivná stélka (několik cm až dm) je připevněna k substrátu (písečný, jílovitý, bahnitý, kamenitý) rhizoidy. Stélka je zřetelně rozlišená na články a uzliny. Z uzlin vyrůstají přesleny bočních větví. Růst stélky je vrcholový a je zajišťován jedinou buňkou. Tato tzv. terminála odděluje vždycky jednu článkovou a jednu uzlinovou buňku. Buňka uzlinová se dál dělí na základy bočních větví, článková jen roste do délky – dosahuje až několika cm.
- Vzhledem i velikostí je stélka podobná přesličkám. Organizace jejich těla silně připomíná na organizaci těl vyšších rostlin, neboť zde můžeme nalézt orgány podobné kořenům, stonku a listům.
- Buněčná stěna je často inkrustovaná vápencem. Pod buněčnou stěnou je nehybná vrstva ektoplasmy s chloroplasty. Vnitřní cytoplazma v buňce (endoplazma) ale velmi rychle (50 až $100 \mu\text{m.s}^{-1}$) proudí kolem dokola buňky.

TŘÍDA: Charophyceae (parožnatky)



- Všichni zástupci tohoto řádu rostou v čistších, většinou stojatých a mělkých sladkých vodách i v moři.
- **Chara** - až několik dm velké rostliny. Lístky jsou nedělené, v přeslenech jich je 6-15 a jsou složené ze 4 nebo více článků s lístkovitými uzlinami. Hlavní stonek má vyvinutou korovou vrstvu.
- U nás nejčastěji roste *Ch. vulgaris* (syn.= *Ch. foetida*) a *Ch. globularis* (syn. = *Ch. fragilis*).
- **Nitella** - Stonek je bez korové vrstvy, proto je celá stélka lehce “skleněná” (český název lesklenka nebo skleněnka). Palísky jsou v přeslenech jen po 6-8 a kolem nich se často vyskytuje dva nebo více menších přídatných palístků. Boční větve jsou ještě minimálně jednou větvené.
- Světově je to nejhojnější rod Charales (150 druhů) . U nás se vyskytuje např. větší a jednodomá *N. flexilis*, nebo drobnější dvoudomá *N. syncarpa*.



