

CHLOROPHYCEAE

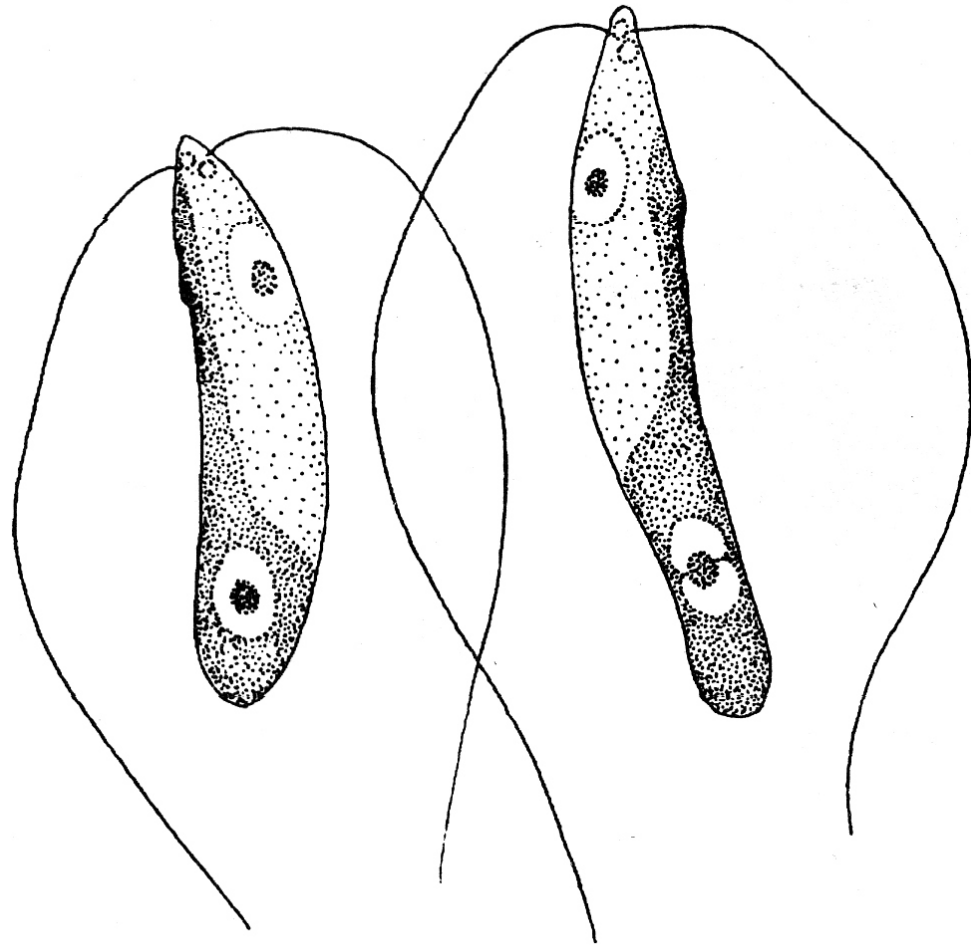
zelenivky

TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- Zelenivky jsou řasy s jednobuněčnou (monadoidní, kokální, cenoblastickou) a mnohobuněčnou (vláknitou, heterotrichální) stélkou. Žijí jednotlivě, v koloniích nebo v cenobiích.
- Volně žijící bičíkovci, zoospory a gamety jsou nahé. Buněčná stěna kokálních a vláknitých řas je pevná, polysacharidová, často vícevrstevná. U některých druhů řádu Chlorellales obsahuje povrchová vrstva stěny rezistentní polyméry, zejména sporopolenin. V buňkách bývá zpravidla jediný chloroplast, často s pyrenoidem.
- Životní cyklus je haploidní, jedinou diploidní buňkou je zygota (zygospóra).
- Zástupci třídy Chlorophyceae žijí převážně ve sladkých vodách. Geologické stáří třídy je značné. Z fosilních dokladů usuzujeme, že vláknité *Paleooedogonium* rostlo asi před 350 milióny let. V sedimentech se dobře zachovávají řasy, v jejichž buněčné stěně je sporopolenin. Patří mezi ně druhy *Pediastrum* a *Scenedesmus* s odhadovaným stářím 100 miliónů let.

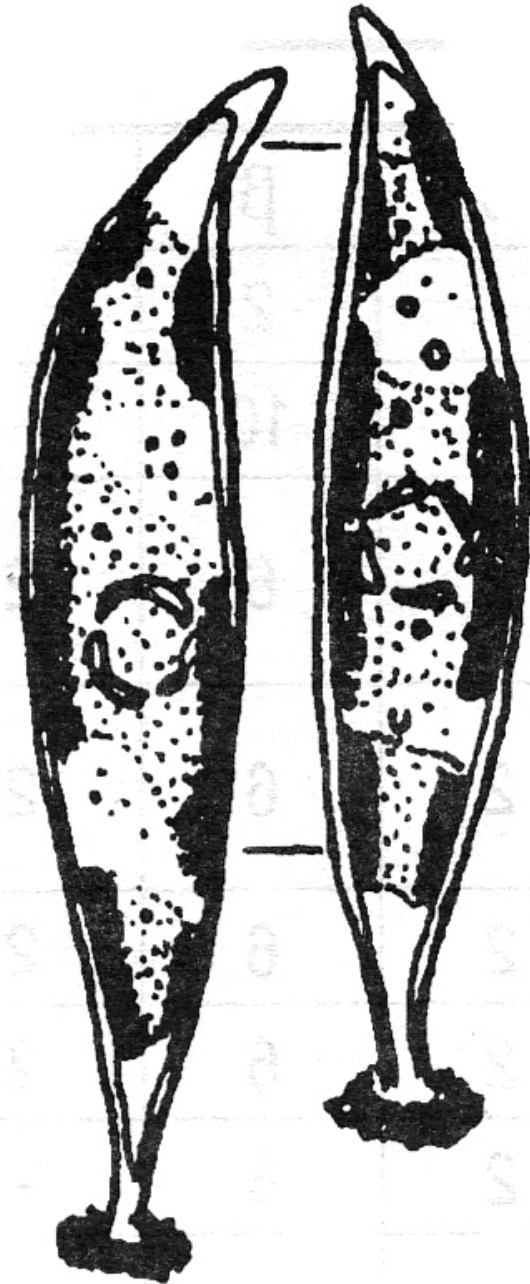
TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- **ROD *Dunaliella***
- Druhy rodu *Dunaliella* mají nahé buňky se dvěma bičíky. Dělí se podélně v pohyblivém stavu. V nepříznivých podmínkách tvoří spory.
- *D. salina* obývá hypersalinní jezera v pouštních oblastech. Vyvolává zprvu zelené, později červené vegetační zbarvení vody.
- *D. acidophila* žije v extrémně kyselých vodách ve vulkanických oblastech. Je adaptován na prostředí s pH 1-2,5.



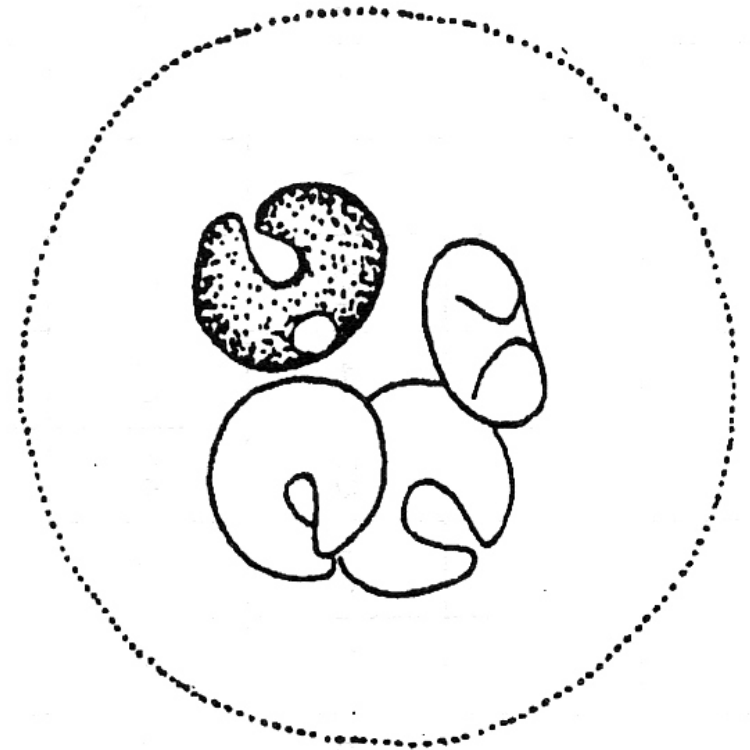
TŘÍDA: CHLAMYDOPHYCEAE

- **Rod *Characium* (*Chlamydropodium*)**
- Druhy rodu *Characium* patří většinou mezi epifyty připevněné k určitému substrátu rostlinného původu (vláknité řasy, vodní rostliny) obvykle pomocí drobného slizového terčíku, jenž bývá často inkrustován rezavým hydroxidem železitým.
- V buňce je vytvořen nejčastěji jediný nástěnný chromatofor s pyrenoidem. Ani kontraktilní vakuoly, ani stigma není přítomno.
- Buňky jsou až 50 μm dlouhé (zřídka více), několikrát delší než jejich šířka. Rostou ve všech druzích vod.



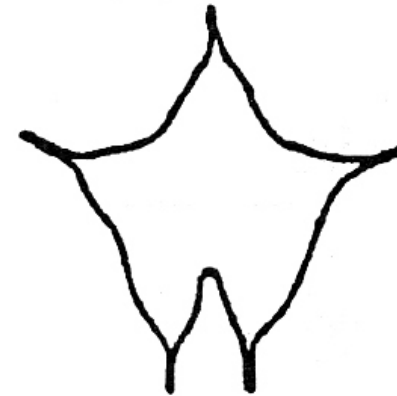
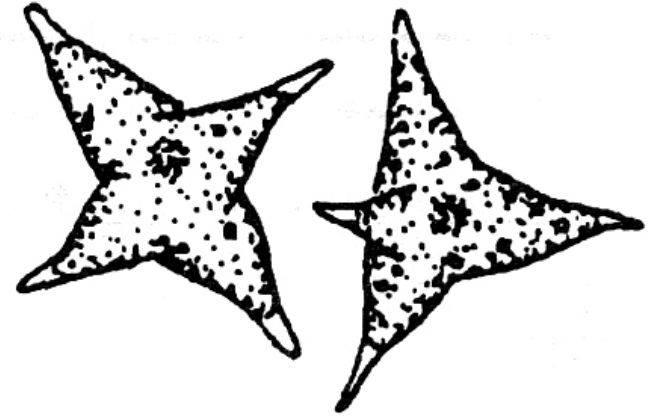
TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- **ROD *Kirchneriella***
- Rod obsahuje několik druhů různě zahnutých půlměsíčitých buněk často uložených společně ve slizu.
- Druh *Kirchneriella obesa* se vyznačuje obloukovitě prohnutými buňkami, které žijí ve společném slizu. Najdeme je v rybníčním planktonu.



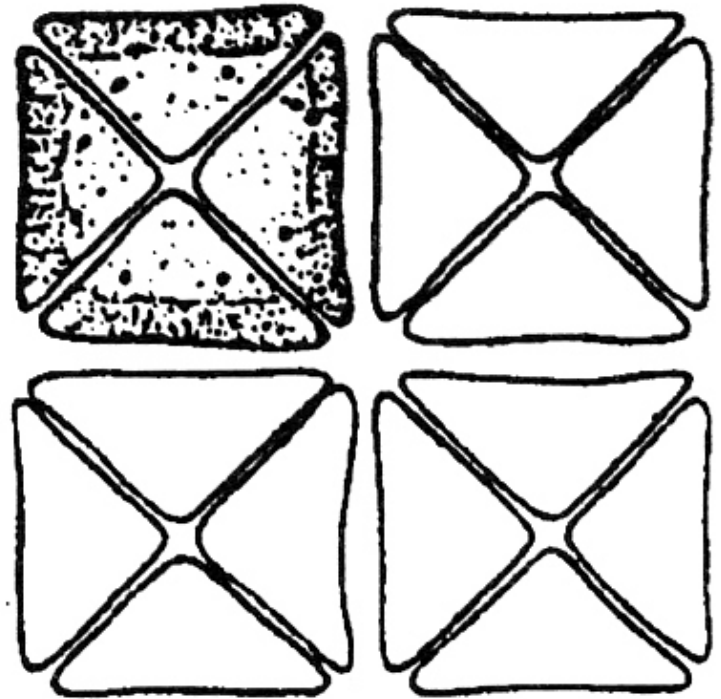
TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- **ROD *Tetraedron***
- Buněčné stěny rodu *Tetraedron* mají výraznou submikroskopickou strukturu, kterou pokrývá vnější sporopoleninová vrstva.
- Mezi běžné planktonní druhy patří *T. caudatum* a *T. minimum*.



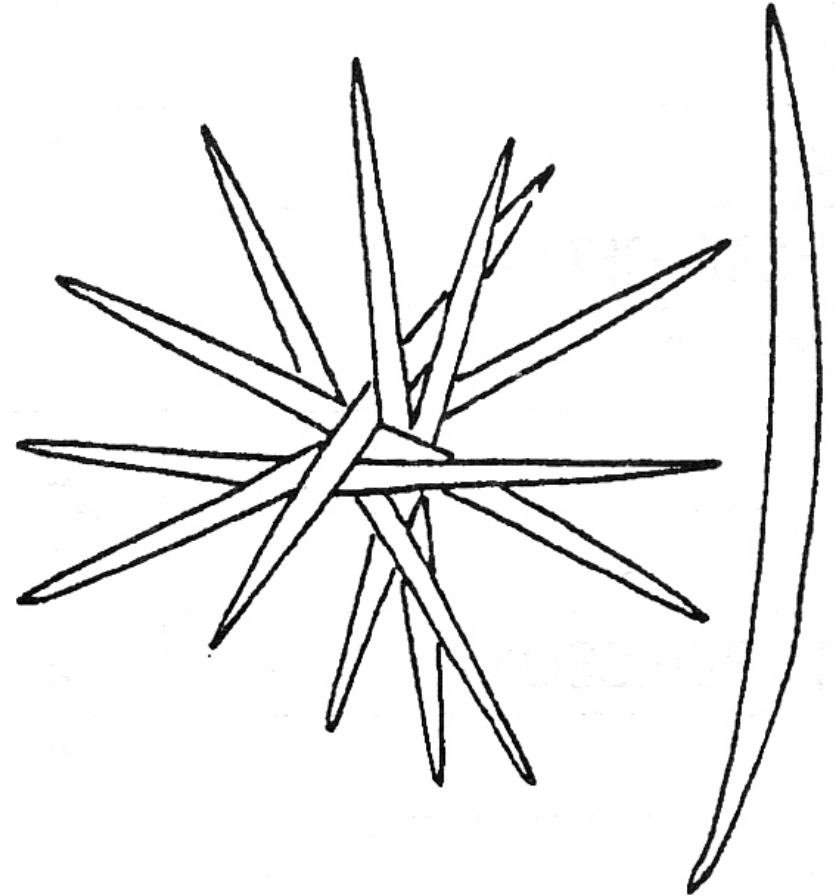
TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- **ROD *Crucigenia***
- Rod *Crucigenia* tvoří charakteristická cenobia s křížovým uspořádáním buněk.
- *C. tetrapedia* žije v planktonu rybníků a tůní.



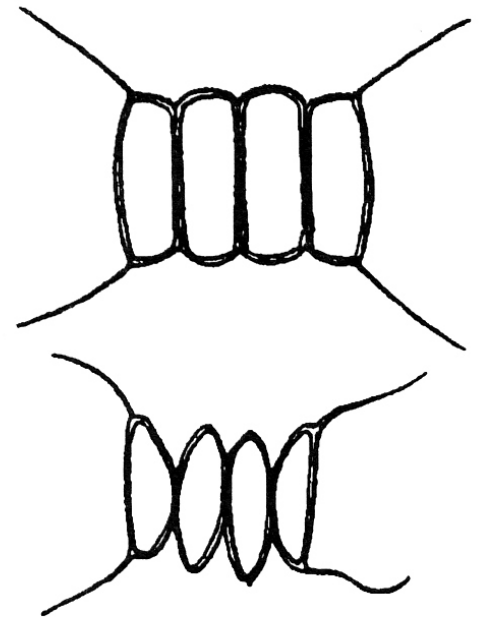
TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- **ROD** *Ankistrodesmus*
- Planktonní druh *A. falcatus* má dlouze vřetenovité a mírně prohnuté buňky, spojené ve svazčitých koloniích, obklopených slizem. Povrch buněčné stěny pokrývá sporopoleninová vrstva.



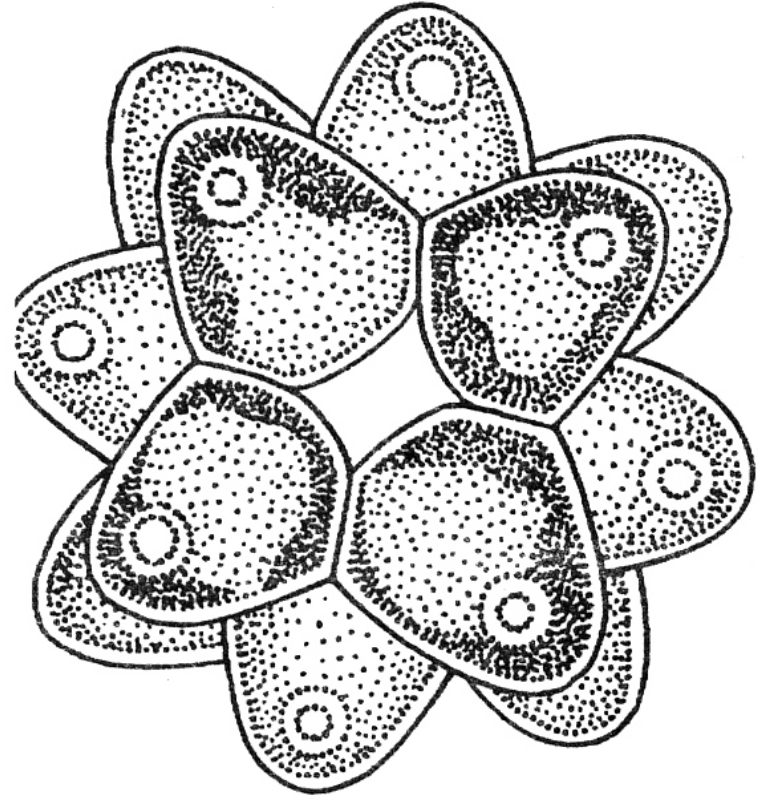
TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- **ROD *Scenedesmus*, *Desmodesmus***
- Vytváří nejčastěji čtyřbuněčná, výjimečně dvou nebo osmibuněčná cenobia, v nichž jsou buňky uspořádány lineárně v jedné řadě a srůstají svými bočními stěnami.
- Ve fytoplanktonu stojatých vod tvoří zástupci rodu *Scenedesmus* velmi důležitou komponentu a jsou zvláště vhodné jako potrava zooplanktonu, zejména filtrujících perlooček. S jejich silným rozvojem v rybníce se setkáváme zvláště po vápnění nebo hnojení dusíkatými hnojivy.
- V roční periodicitě fytoplanktonu nastupují obvykle v silnější míře po období rozvoje rozsivek (koncem června a začátkem července) a často vyvolají vegetační zbarvení vody.
- Nejběžnější druh *D. communis* je využíván v testech toxicity a trofie.



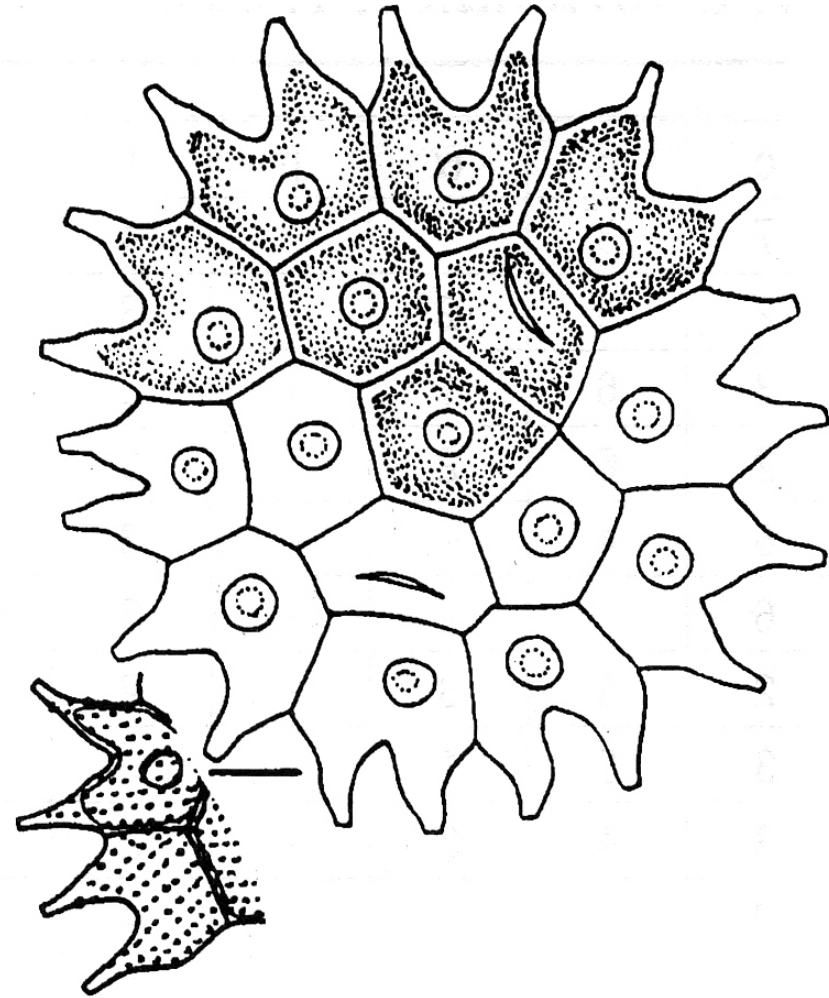
TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- **ROD *Coelastrum***
- Rod má kulovitá, dutá cenobia. Buněčná stěna obsahuje sporopoleninovou vrstvu a má žebrovitou strukturu. Vyskytuje se v rybničním planktonu.



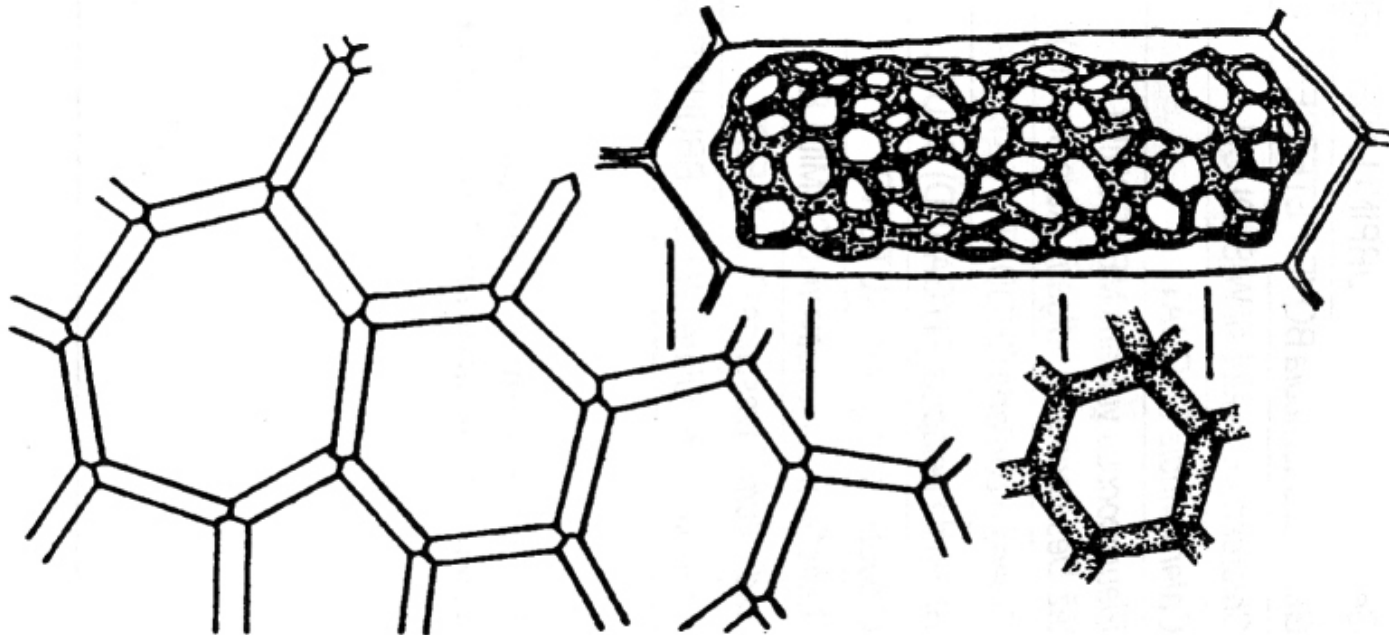
TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- **ROD *Pediastrum***
- Planktonní řasa *P. duplex* má kolonie vytvářeny 8-16-32 buňkami, uspořádanými v jedné rovině a na určitých místech spolu srostlými.
- Druhy rodu *Pedistrum* jsou velmi častými obyvateli planktonu mezotrofních až eutrofních vod a vyskytují se hlavně v létě ve vodách stojatých. Terčovitý tvar cenobia a často i vytváření okrajových výběžků a štětín zpomaluje klesání organismu a umožňuje tak jeho delší setrvání v planktonu.



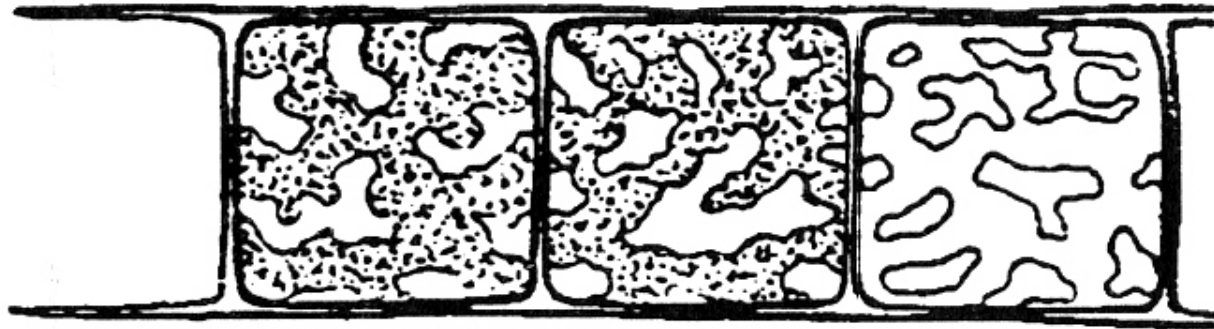
TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- **ROD *Hydrodictyon***
- Rod vytváří síť, která může zcela zaplnit menší eutrofní tůň. Buňky až 1 cm dlouhé jsou spojeny v šestiboká oka, srůstají v plochou nebo válcovitou síť značných rozměrů.
- Rod způsobuje problémy v rybníčním hospodářství, hlavně v plůdkových rybnících.



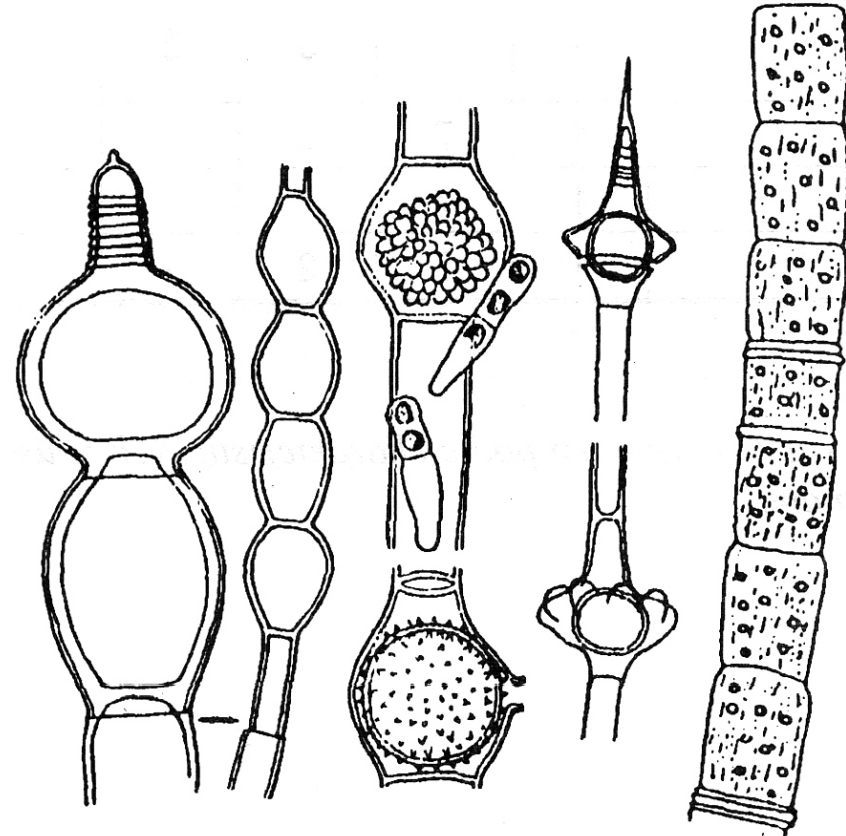
TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- **ROD *Microspora***
- Rod tvoří jednoduchá nepravá vlákna. Připomíná stavbou vlákna různobrvou řasu *Tribonema*. Obě řasy se dají rozlišit reakcí na škrob, která se provádí jodovými činidly.



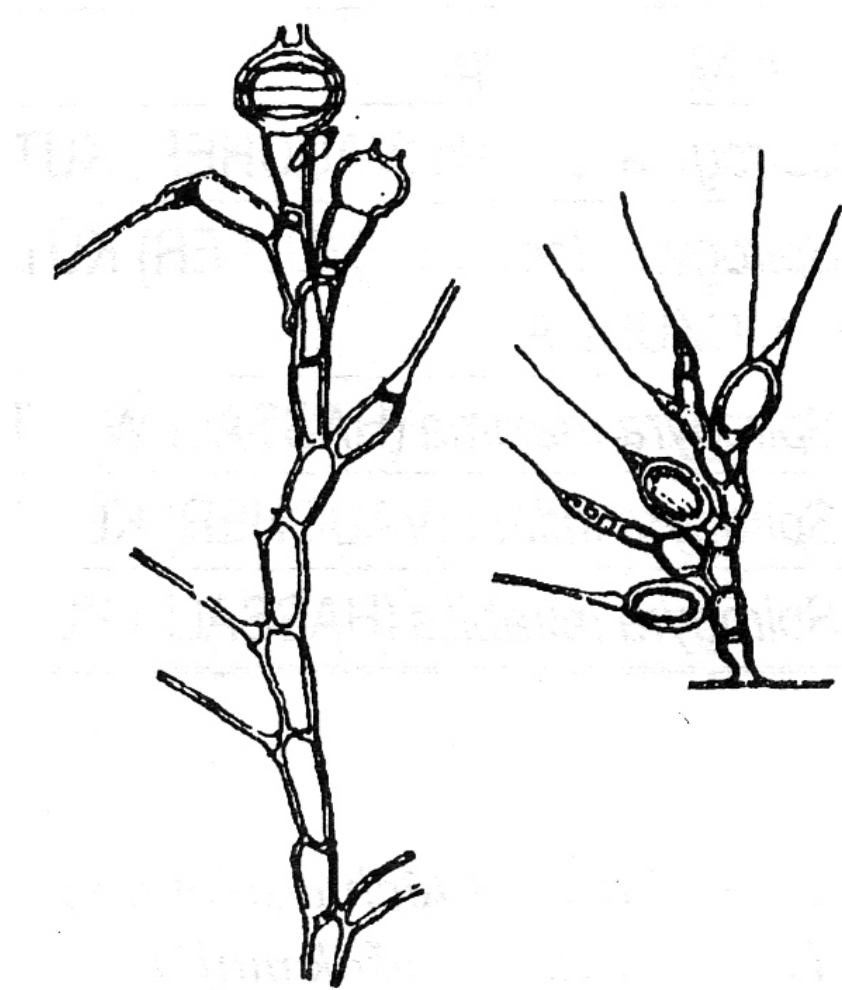
TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- Rod *Oedogonium*
- Charakteristickým znakem rodu je zvláštní způsob dělení buněk, zanechávající po sobě stopu na rozdělené buňce v podobě tzv. čepičky.
- Vlákná rodu jsou jednoduchá a vždy jednořadá. Buňky mají nástěnný chromatofor s četnými pyrenoidy.
- Zástupci rodu *Oedogonium* rostou v tůních, rybnících nebo při pobřeží větších nádrží, vždy submersně.



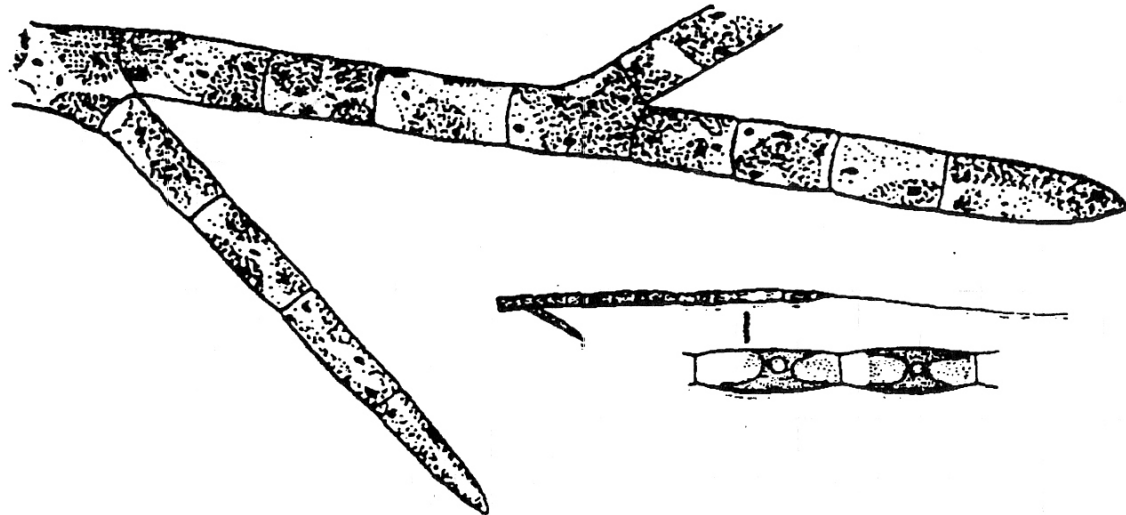
TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- **ROD *Bulbochaete***
- Rod roste epifyticky na vodních rostlinách. Jeho vlákna jsou větvená, každá boční větévka vyrůstá z cibulovitě ztlustlé bazální buňky a končí dlouhým chlupem.



TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- Rod *Stigeoclonium*
- Tvoří větvená vlákna, kdy se buňky hlavních a postranních větví navzájem liší velikostí a často i tvarem.
- Vlákna vyrůstají vždy z bazálního terče, tvořeného bokem srostlými buňkami. U některých druhů je tento terč vyvinut silněji než samostatná vlákna.
- Tvoří až několik desítek centimetrů dlouhé chomáčky, splývající nejčastěji v tekoucích vodách, při čemž ekologická amplituda druhů bývá obvykle velmi široká.



TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- Rod *Draparnaldia*
- Rod má stélku rozlišenou v hlavní osní vlákno a krátká, bohatě větvená boční vlákna. Celá rostlina je uložena v řídkém slizu.
- *D. glomerata* roste v mělkých tůňkách a kalužích s čistou vodou.



TŘÍDA: CHLOROPHYCEAE - zelenivky

- **Rod *Chaetophora***
- Vytváří 0,5-2 cm velké kolonie, v jejichž pevném slizu jsou uložena rozvětvená vlákna.
- V tůních jsou běžné druhy *Ch. pisiformis* s kulovitými koloniemi a *Ch. incrassata* s vidličnatě rozvětvenými koloniemi připomínajícími drobné parůžky. Oba druhy rostou na ponořených rostlinách.

