

Nižší rostliny - řasy

2. oddělení = Zelené řasy:

- většinou sladkovodní řasy (jen 10% v mořích), početná skupina řas
- barviva: **chlorofyl a + b**, karoteny, xantofyly...
- pravděpodobně se z nich vyvinuly **vyšší rostliny** = **společné znaky**: stejná F! barviva + stejná zásobní látka (škrob) + celulózní buněčná stěna
- v životním cyklu mají pohyblivá bičíkatá stádia (2-4 stejně dlouhé bičíky)
- vyskytují se u nich všechny typy stélek
- jednobuněčné řasy mohou být volně žijící, nebo tvoří:
 - a) **kolonie** = nepravidelné shluky buněk držících pohromadě slizovými obaly
 - b) **cenóbia** = pravidelné seskupení buněk, složené s buněk jedné generace, uvnitř vyplněné slizem, např. váleč koulivý



kolonie - zrněnka



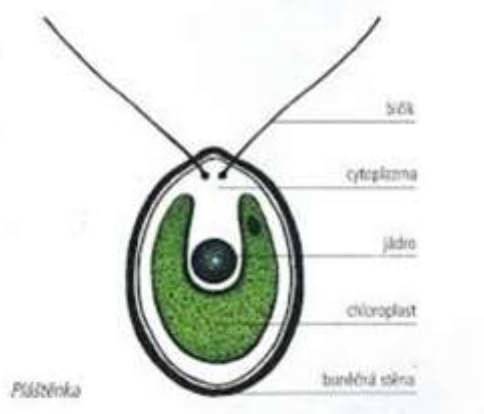
cenóbium - váleč

Zástupci zelených řas:

třída: Zelenivky

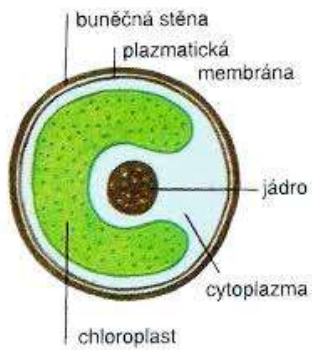
a) Pláštěnka:

- jednobuněčná, sladkovodní, volně žijící se 2 bičíky (kaluže i půda), monadoidní stélka
- způsobuje vegetační zbarvení vody při přemnožení
- modelový organismus při výzkumech



b) Zrněnka:

- vzdušná řasa, kokální stélka, tvoří zelené povlaky na borce stromů, na skalách, zdech



c) Zelenivka:

- jednobuněčná, kokální stélka, mělké vody a půda
- používá se k průmyslové kultivaci, obsahuje hodně bílkovin, vitamínů (B,C,K)



d) Váleč koulivý:

- koloniální bičíkovec tvořící složitá **cenobia**, sladké vody, viditelné volným okem



Vývojově dokonalejší typy zelených řas (makroskopická vláknitá, pletivná stélka):

e) Žabí vlas:

- větvená vláknitá sifonokladální stélka, v mírně tekoucích a stojatých vodách, akváriích



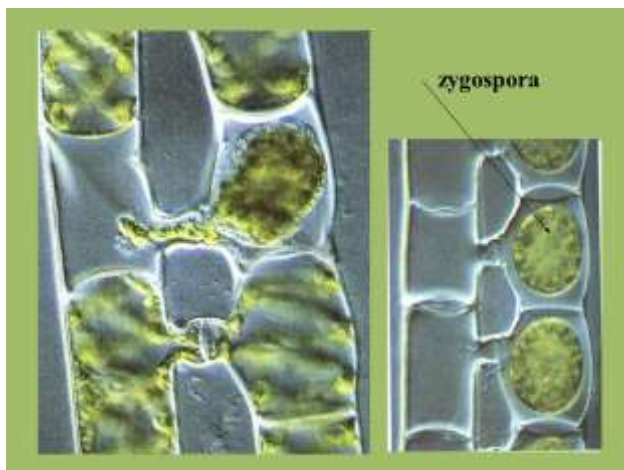
f) Mořský salát (Ulva):

- plochá listovitá stélka, mořská řasa, roste na skalách pobřeží
- používá se k přípravě salátu



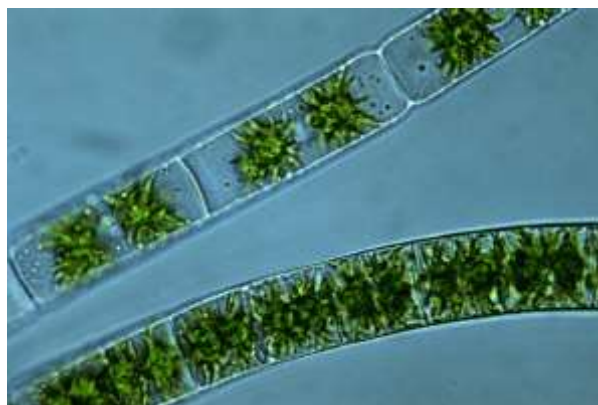
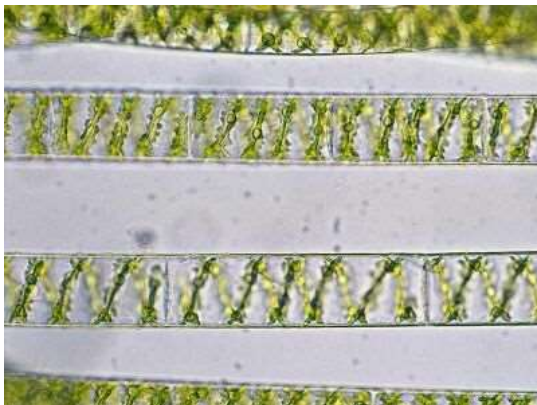
třída: Spájkivky

- mají jednobuněčnou nebo mnohobuněčnou vláknitou nevětvenou stélku
- mají **velké chloroplasty** různého tvaru
- v životním cyklu se nevyskytují bičíkatá stádia
- mají zvláštní způsob **pohlavního rozmnožování** = **spájení** (konjugace):
 - mezi dvěma různopohlavními vlákny se vytvoří po přiblížení konjugační kanálky, kterými se protoplasty z jednoho vlákna přelejí do buněk druhého vlákna
 - splývají celé protoplasty vegetativních buněk za vzniku tlustostěnné **zygospory**, která je odolná a po určité době z ní klíčí nové vlákno



Zástupci spájkivek:

- a) **Šroubatka** (v buňkách 1- 2 šroubovitě chloroplasty)
- b) **Jařmatka** (chloroplasty hvězdicovitěho tvaru)



c) Dvojčatkovité řasy – krásivka, vřetenovka:

- jednobuněčné, mají buňku rozdělenou zářezem na 2 stejné poloviny



třída: Parožnatky

- považovány za nejvýše stavebně organizovanou skupinu řas
- mají pletivé, přeslenitě větvené stélky (až 90 cm), připomínají přesličky
- stélky jsou inkrustovány CaCO_3 a členěné na **lístky** – fyloidy, **lodyžku** – kauloid a **přichytná vlákna** – rhizoidy
- netvoří nepohlavní výtrusy!
- vyskytují se v čistých, sladkých, stojatých nebo mírně tekoucích vodách
- zástupce: **parožnatka** (chara)

