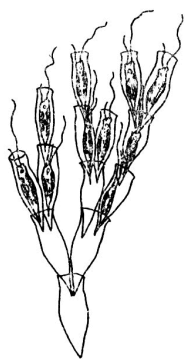


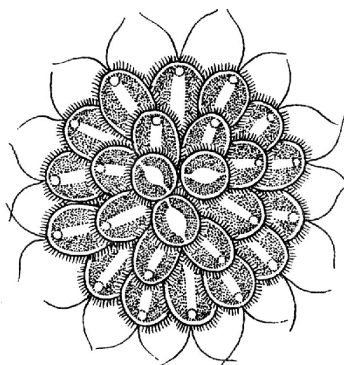
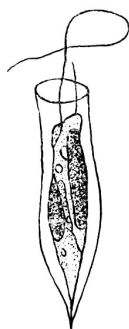
CHROMOPHYTA

metodický list

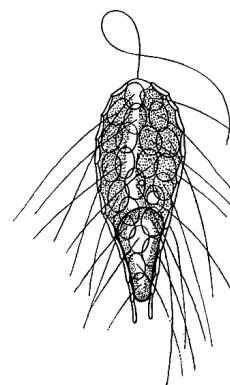
Úkol 1: pozorování zlativek



Obr. 1: *Dinobryon sertularia*
kolonie, jednotlivá buňka
překresleno podle Hadače (1967)



Obr. 2: *Synura uvella*
kolonie
překresleno podle Kaliny (1994)



Obr. 3: *Mallomonas fastigata*
vegetativní buňka
překresleno podle Kaliny (1994)

Úkol 2: pozorování rozsivek

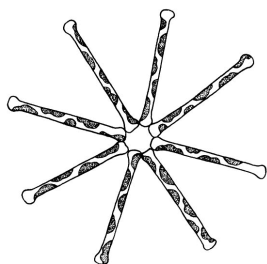
Žáci nakreslí různé tvary schránek. Mohou popsat části schránky:

- théka.....miska
- valva.....plocha misky (bez lemu)
- pleura.....pásek přirůstající k okrajům misky (lem)
- epithéka.....svrchní miska
- hypothéka.....spodní miska
- septa.....vnitřní výběžky valvy

překresleno podle Kubáta (1998)



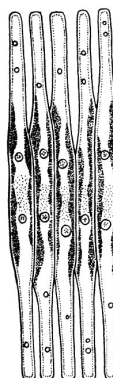
Obr. 4: *Pinnularia* sp.



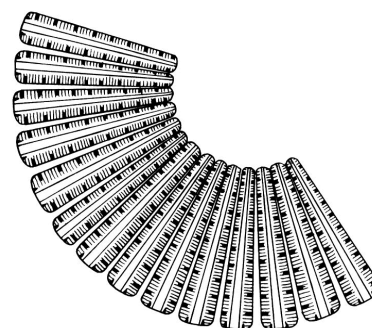
Obr. 5: *Asterionella* sp.



Obr. 6: *Cymbella* sp.



Obr. 7: *Fragillaria* sp.



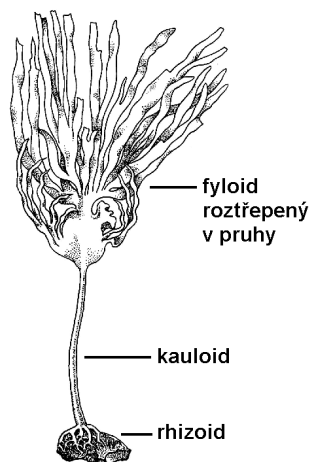
Obr. 8: *Meridion* sp.

Na obrázcích 4-8 žákům ukážeme různé druhy sladkovodních rozsivek. Lze donést křemelinu nebo rozsivkovou břídlíci a zmínit fosilní rozsivky a diatomit.

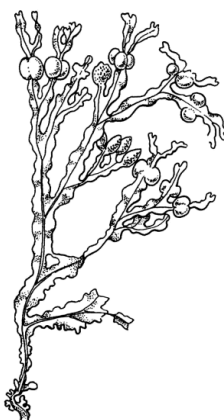
Úkol 3: Pozorování hnědých řas

Konzervace makroskopických řas:

Rozprostřeme je na novinovém nebo sacím papíře, necháme mírně oschnout, proložíme dalším papírem a mírně lisujeme jako cévnaté rostliny. Jemnější druhy dáme do větší ploché nádoby s vodou, podložíme bílým dobře naklíženým psacím papírem, pomalu zvedáme papír z vody a současně řasy jehlou nebo štětečkem rozprostíráme. Papír s řasou necháme vyschnout, aby se řasa přilepila, potom ho mírně zespodu navlhčíme a necháme mezi savými papíry mírně vylisovat.



Obr. 9: *Laminaria digitata*
překresleno podle Kubáta (1998)



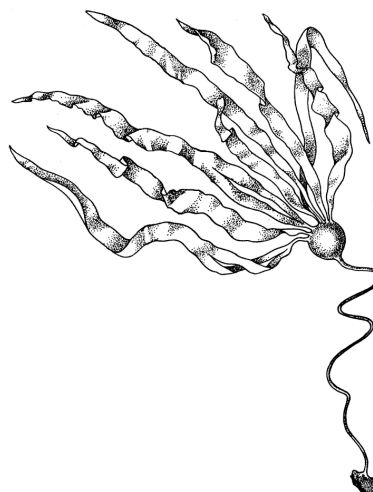
Obr. 10: *Fucus vesiculosus*
překresleno podle Kubáta (1998)



Obr. 11: *Macrocystis pyrifera*
překresleno podle Kubáta (1998)



Obr. 12: *Sargassum filipendula*
překresleno podle Kubáta (1998)



Obr. 13: *Nereocystis luetkeana*
překresleno podle Kubáta (1998)

Použitý materiál:

***Asterionella* sp.**

- plankton hlavně eutrofních tůní

***Cymbella* sp.**

- alkalické stojaté vody

***Dinobryon* sp.**

- vzorky sbíráme od dubna do června
- je součástí rybníčního fytoplanktonu

***Fragillaria* sp.**

- plankton sladkých až mírně slaných vod

***Mallomonas* sp.**

- plankton obvykle čistých vod

***Meridion* sp.**

- čisté chladnější tekoucí vody

***Pinnularia* sp.**

- čisté vody vyšších poloh

***Synura* sp.**

- plankton stojatých a tekoucích vod
- hojná na jaře a na podzim

Výsledky kontrolních otázek:

1. autotrofní
2. chlorofyl a + c, u většiny ještě fukoxanthin, u chaluž případně β -karoten a další xantofyly, zastoupené v menší koncentraci
3. chrysolaminaran (laminaran, olej, volutin)
4. penátní a centrické
5. mořské rozsivky jsou převážně centrické, sladkovodní jsou převážně penátní
6. diatomit neboli křemelina

Použitá literatura

Hadač E. et al. (1967): Praktická cvičení z botaniky. – SPN, Praha

Hindák F. [ed.] (1978): Sladkovodné riasy. – SPN, Bratislava.

Kalina T. (1994): Systém a vývoj sinic a řas. – Univerzita Karlova, Praha.

Kubát K., Kalina T., Kováč J., Kubátová D., Prach K. et Urban Z. (1998): Botanika. – Scientia, Praha.