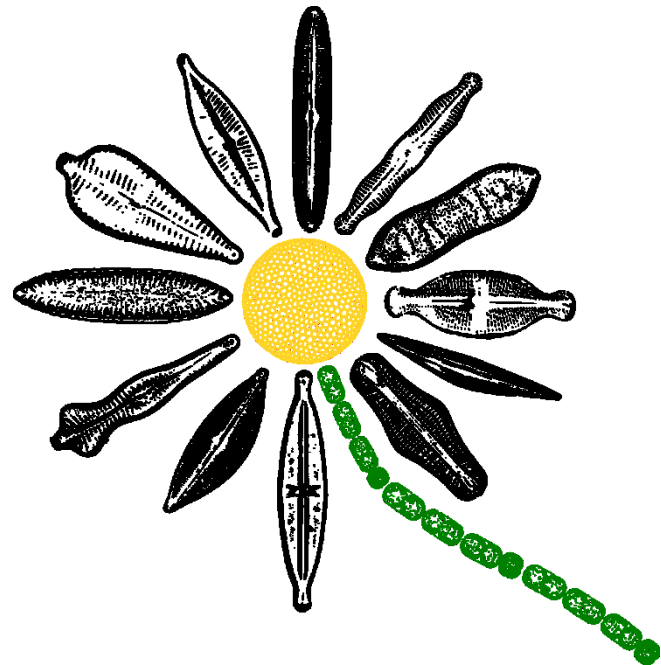
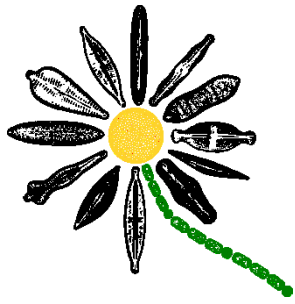


Úvod do diatomologie – Rozsivky bez raphe (Araphids)

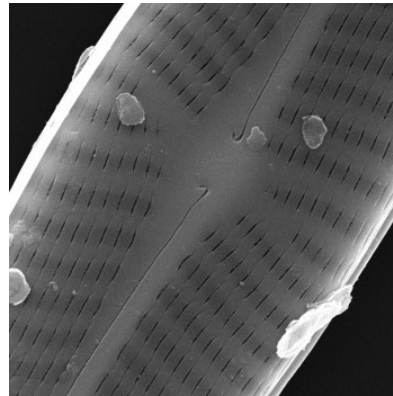
3. Přednáška





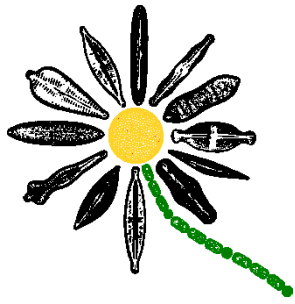
Morfologické pojmy

- Lineolátní – *lineolate*: prodloužené (areoly)



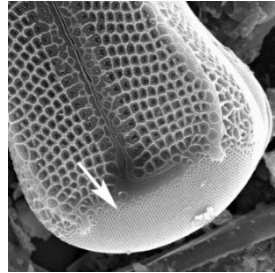
- Kapitátní, hlavatý – *capitate*: kulovité zakončení





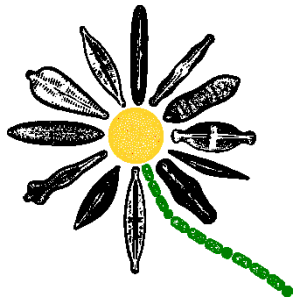
Morfologické pojmy

- *Porefield* (apical): „koncové pole“: oblast velmi jemných póru na koncích frustul, slouží k protlačování mukopolysacharidových stopek skrz valvu. V mikroskopu se jeví jako hyalinní oblast



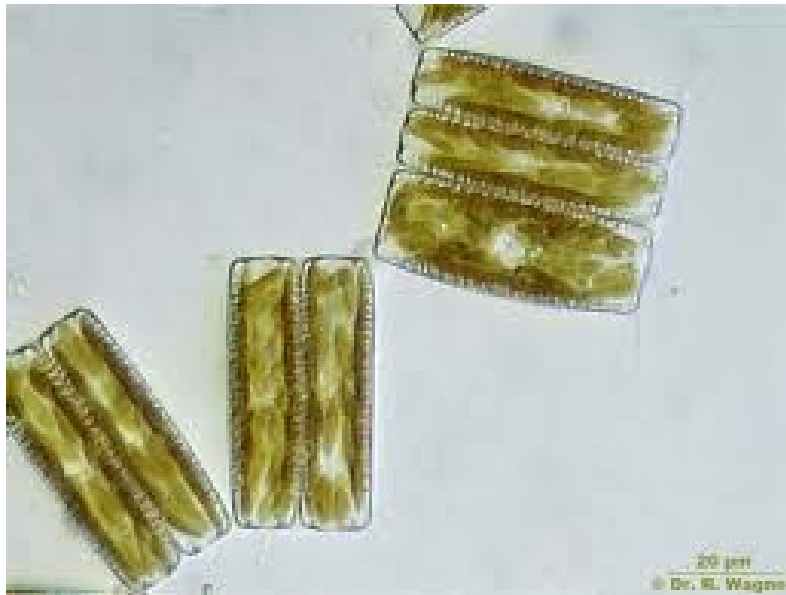
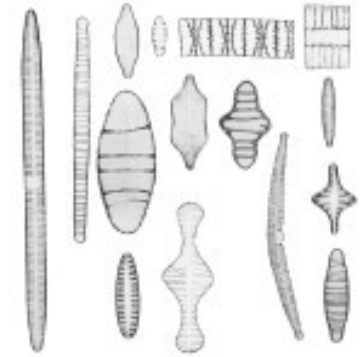
- Lanceolátní – *lanceolate*: kopinatý, tvar listu



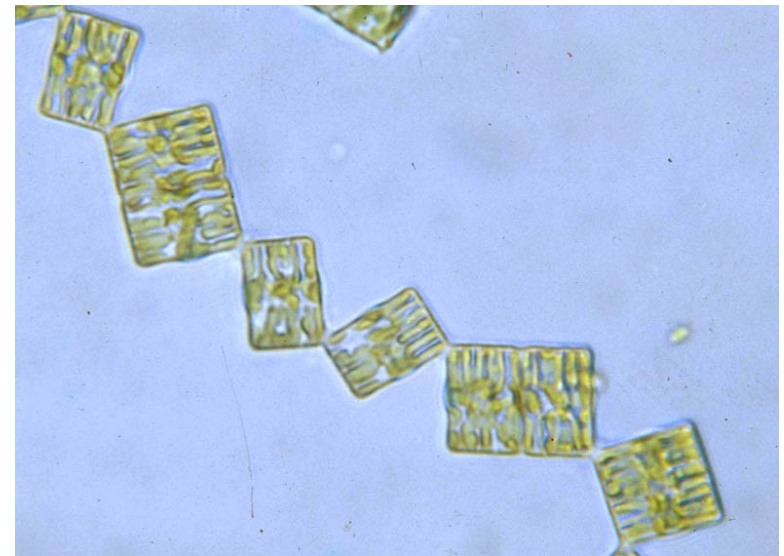


Rozsivky bez raphe

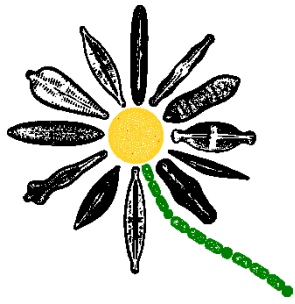
- Valvy dvoustraně souměrné
- Nemají raphe (postrádají aktivní pohyb)
- Občas mají rimoportuly (diagnostický znak)



Diatoma sp.

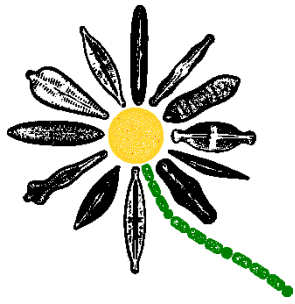


Tabellaria sp.



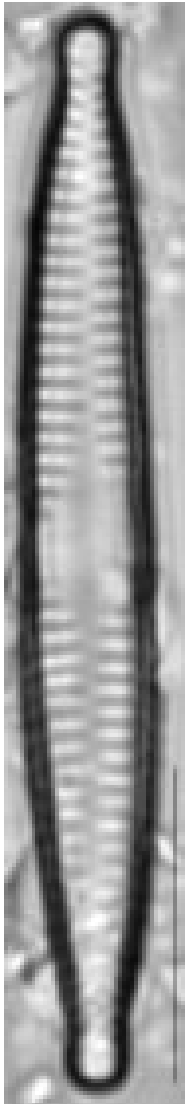
Rozsivky bez raphe

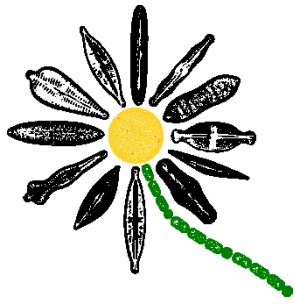
- Fragilariales
 - *Fragilaria*
 - *Synedra*
 - *Asterionella*
 - *Diatoma*
 - *Meridion*
 - *Hannaea*
- Tabellariales
 - *Tabellaria*
 - *Tetracyclus*



Fragilaria

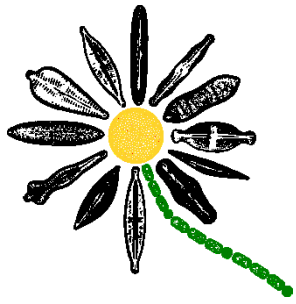
- Tvoří kolonie spojené pomocí trnů
- 1 rimoportula na každé valvě
- Valvy rovné až lanceolátní (kopinaté)
- Centrální oblast expandovaná (na jednu či obě strany)





Fragilaria

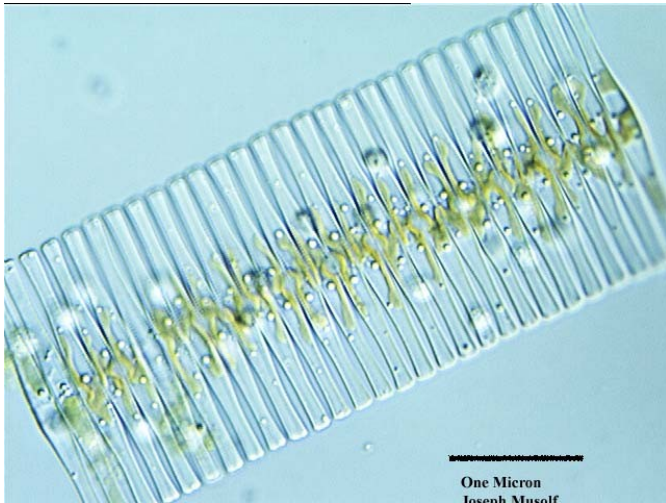
- Kosmopolitní
- Převážně planktonní
- Problémy s určováním *Fragilaria*? *Ulnaria*? *Synedra*?
- Platné jméno možné najít na <http://www.algaebase.org/>



Fragilaria versus *Synedra*

1. pohled na věc:

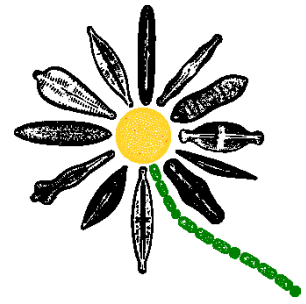
- *Fragilaria* se od rodu *Synedra* odlišuje dlouhými pásovitými koloniemi
- *Synedra* tvoří vějířovité kolonie



Fragilaria sp.



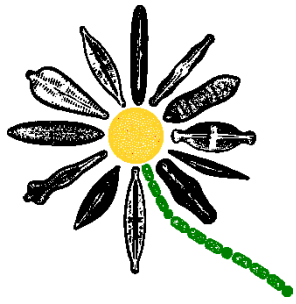
Synedra sp.



Fragilaria versus *Synedra* II

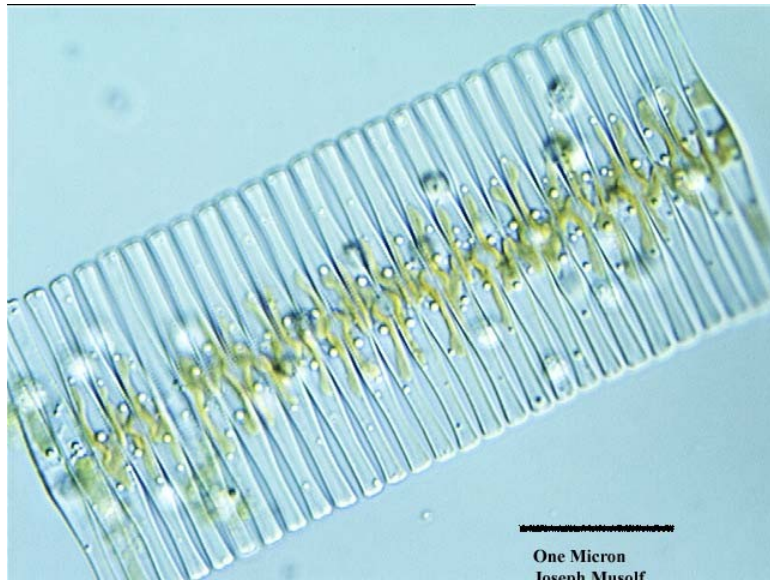
2 pohled na věc:

- Některé sladkovodní druhy rodu *Synedra* jsou zařazeny do rodu ***Ulnaria***
Synedra ulna, *S. acus*, *S. radians* a pod. nyní v rodu ***Ulnaria***
- Zbytek rodu *Synedra* rozdělen takto:
S. fasciculata, *S. truncata* nyní řazeny do rodu ***Tabularia***
Synedra pulchella = ***Ctenophora pulchella***
- Z toho vyplývá, že *Synedry* jsou nyní pouze mořské a brakické. Dělení podle tvaru kolonií funguje, ale již to není *Synedra*, ale *Ulnaria*



Fragilaria versus *Ulnaria*

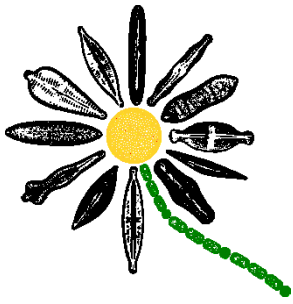
- Sladkovodní druhy rodu *Synedra* = *Ulnaria*



Fragilaria sp.



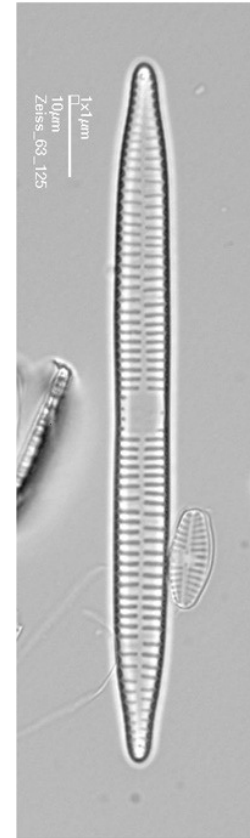
Ulnaria sp.



Ulnaria versus *Fragilaria*

= problém

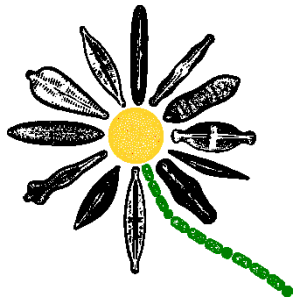
	<i>Fragilaria</i>	<i>Ulnaria</i>
striae	Vždy střídavé	Střídavé i protistojné
rimoportuly	Jedna na valvu	2 na valvu
kolonie	Převážně pásovitě	Vějířovité, hvězdicovité



Ulnaria sp.



Fragilaria sp.



Fragilaria

- *Fragilaria* sensu stricto (bez krátkých forem- *Fragilariaforma* a podobné, Williams and Round (1987), v této prezentaci)
- *Fragilaria* sensu lato – vše určeno jako *Fragilaria* (Süßwasserflora von Mitteleuropa) – platné jméno lze dohledat v algaebase

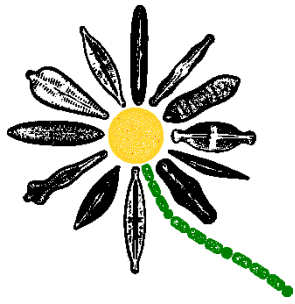


Fragilaria se rozpadla na:

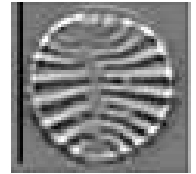
- ***Fragilaria sensu stricto*** (např. *F. vaucheriae*, *F. crotonensis*)

+ odpadlíci:

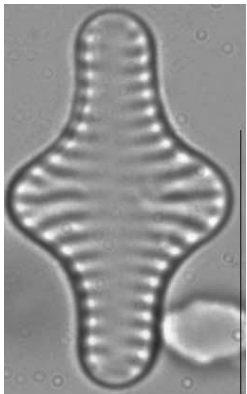
- *Fragilariforma* (původní *Fragilaria virescens*)
- *Stauroforma* (malé variety *Fragilaria virescens*)
- *Punctastriata* (původní *Fragilaria pinnata*)
- *Pseudostaurosira* (původní *Fragilaria brevistriata*)
- *Staurosira* (původní *Fragilaria construens*)
- *Staurosirella* (původní *Fragilaria lapponica*)



Staurosira



- Striae většinou rovné, ve středu se nepotkávají
- Často tvoří kolonie spojené trny
- Od rodu *Fragilaria* se liší absencí rimoportuly (tak to pěkně děkujem...☺)
- Příklad: *Staurosira construens* (dříve *Fragilaria construens*)



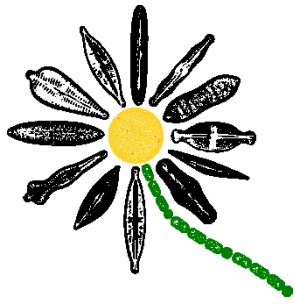
Staurosira construens



Staurosira construns var. *venter*

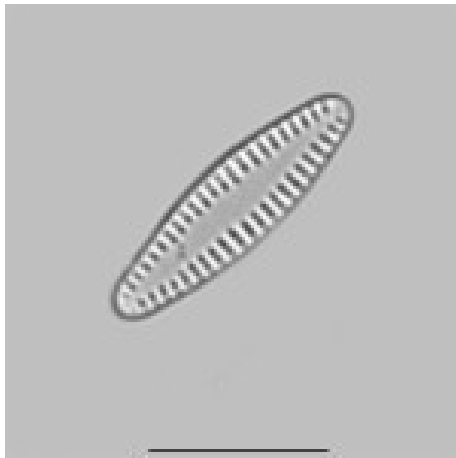


Staurosira construns var. *binodis*

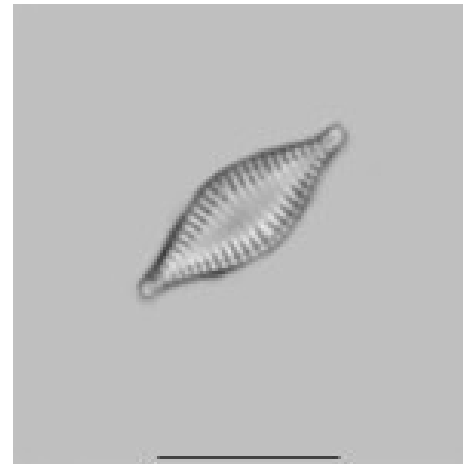


Pseudostaurosira

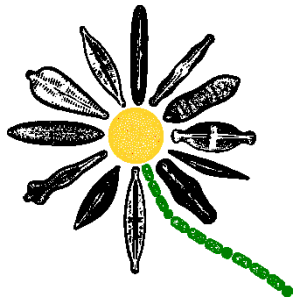
- Velmi široké osové pole
- Striae zkrácené
- Může tvořit kolonie (spojení valva na valvu)



Pseudostaurosira brevistriata



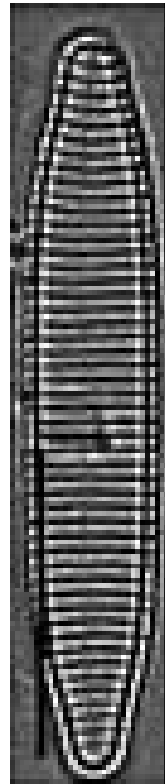
Pseudostaurosira parasitica



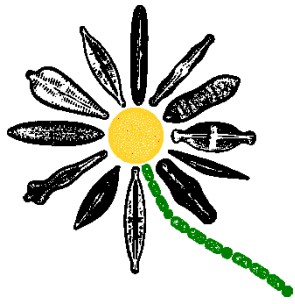
Stauroforma



- Strie se potkávají uprostřed valvy
- Centrální oblast chybí
- Vznikla odtrhnutím menších forem *Fragilaria virescens*
- Rimoportula chybí (tím se odlišuje od rodu *Fragilariforma*)

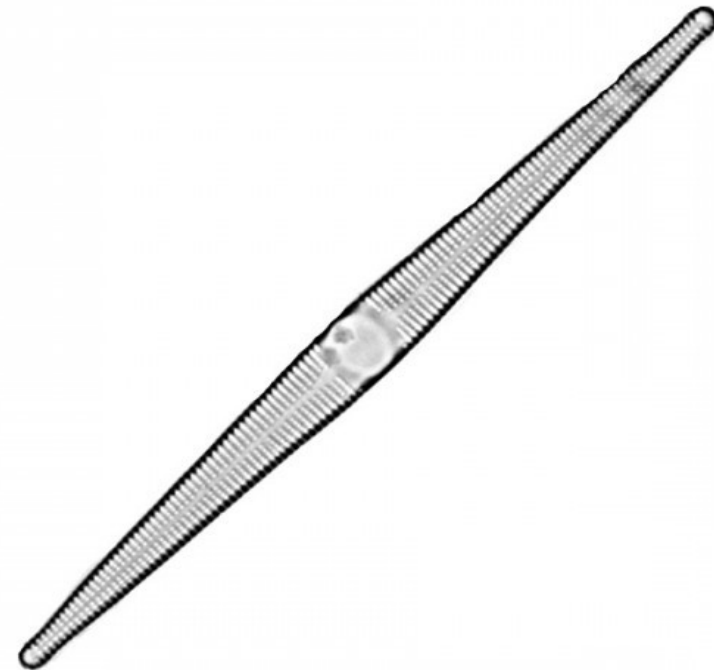


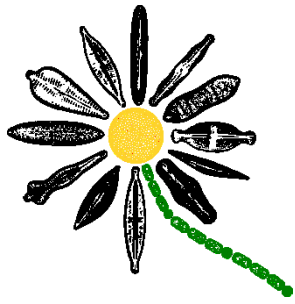
Stauroforma exiguiformis



Ctenophora

- Dříve *Synedra*
- Frustuly prodloužené
- Lineární až lanceolátní
- V centrální oblasti fascia, s „ghost striae“
- Fascia: křemíkem vyztužená oblast v centrální oblasti, mírně se vydouvající

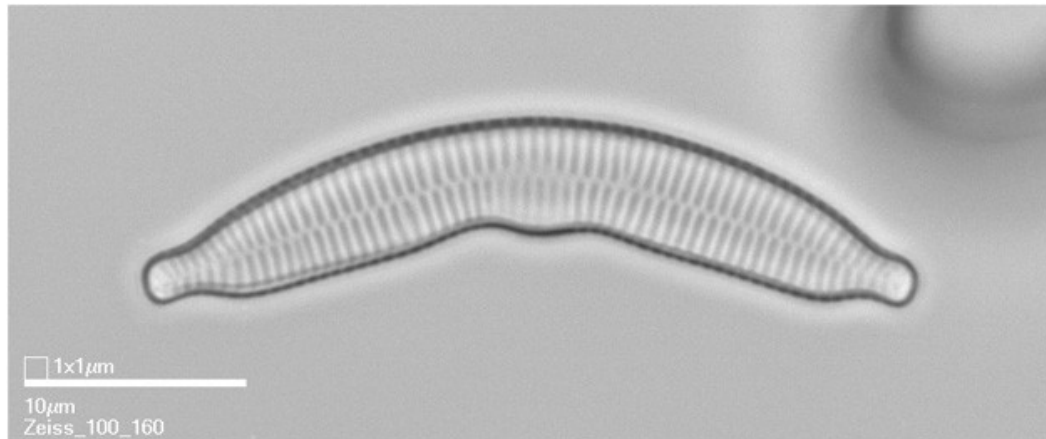


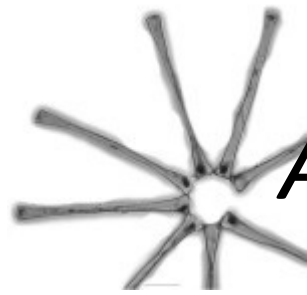


Hannaea



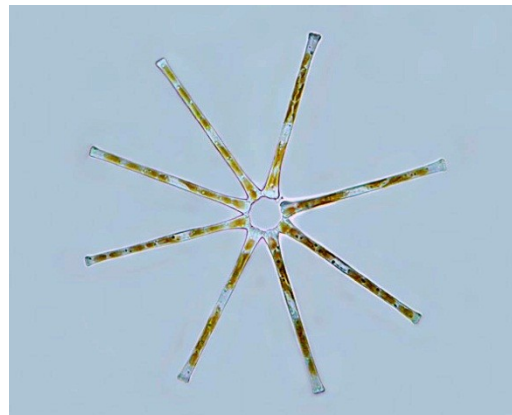
- Valvy zahnuté
- Uprostřed na ventrální straně tumidní, okolo „ghost“ (velmi jemné, až průhledné) striae
- Konce kapitátní
- Především arktický a vysokohorský druh

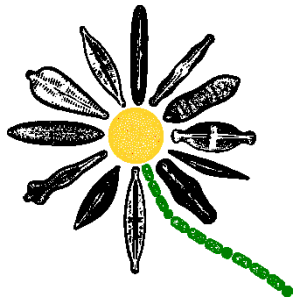




Asterionella

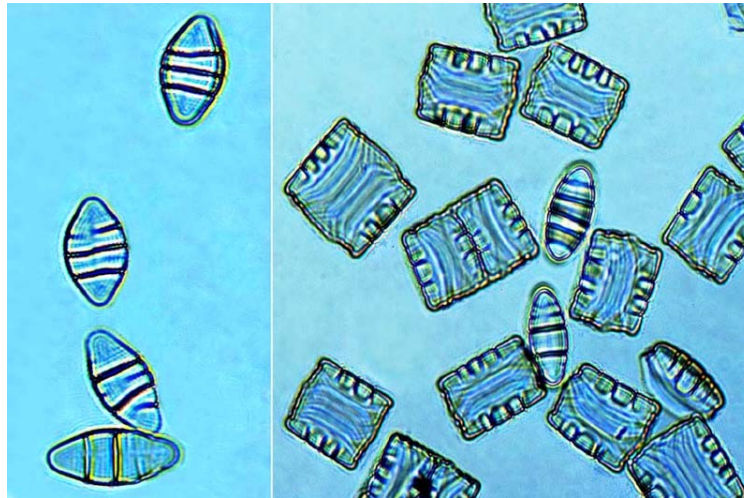
- Dlouhé frustuly souměrné podle apikální osy, nesouměrné podle transapikální osy (jeden konec širší než druhý)
- Buňky spojené širším apexem pomocí slizu do hvězdicovitých kolonií
- Širší konec s koncovým polem
- Konce frustul hlavaté – kapitátní
- Kosmopolitní (lehce se šíří – antropochorie, eutrofní vody)

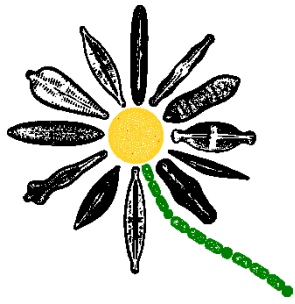




Diatoma

- Frustuly eliptické až lineární
- Konce někdy mírně kapitátní
- Transapikální (příčná) žebra- costae
- Na koncích jsou koncová pole (apical pore fields) – sekrece slizu
- Kolonie rovné či uspořádané „cik-cak“

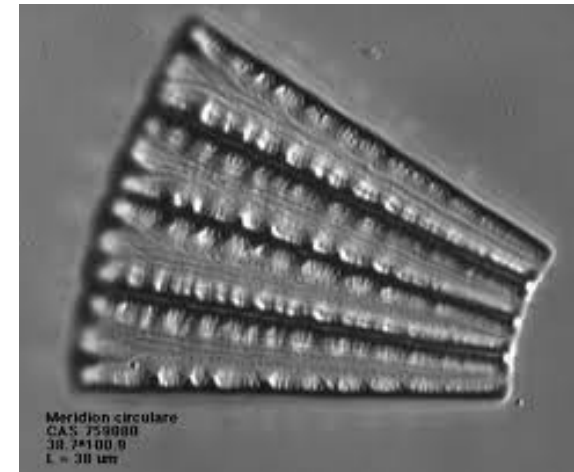


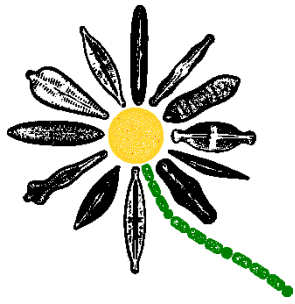


Meridion



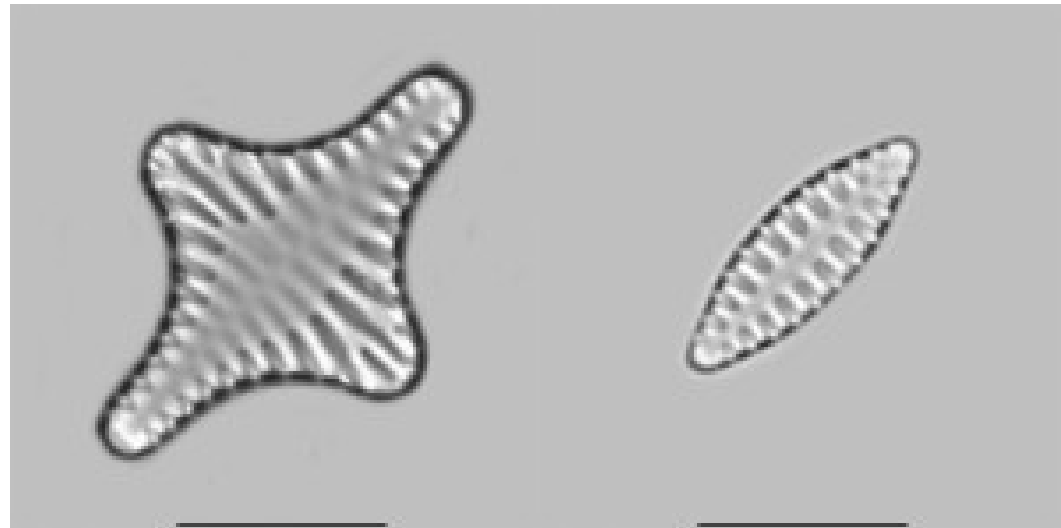
- Frustuly asymetrické k transapikální ose, symetrické k apikální ose (podle osového pole)
- Žebra- costae
- Frustuly z pleurálního pohledu klínovité
- Z valvárního pohledu kyjovité
- Tvoří vějířovité nebo kruhové kolonie
- Stenotermní

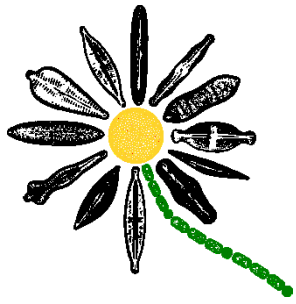




Staurosirella

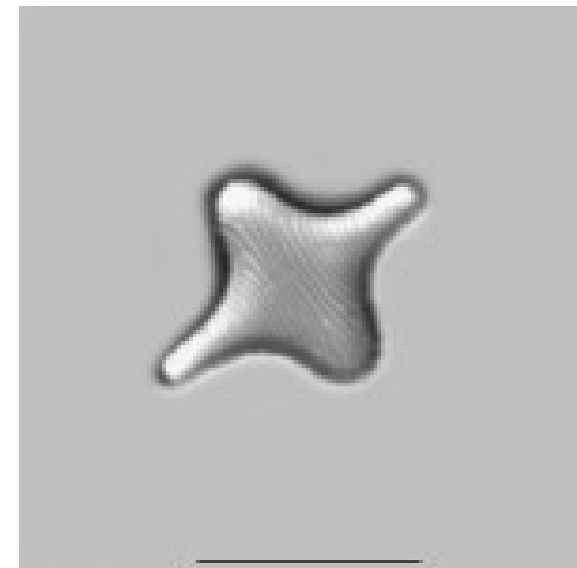
- Písečné substráty
- Strie tvořené lineolátními areolami (*Staurosira* oválné)
- Koncové pole na obou pólech (*Staurosira* je nemá)
- Tvoří kolonie spojené valvami
- Může tvořit slizové stopky
- Hrubší strie než *Staurosira*
- Příklad: *Staurosirella leptostauron*
- Dříve *Fragilaria*

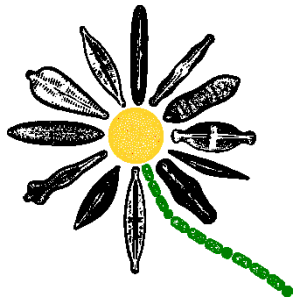




Fragilariforma

- Velmi jemná striace
- Tvar lineární, lanceolátní či eliptický
- Striae se téměř potkávají
- Kapitátní konce
- Pásovité kolonie

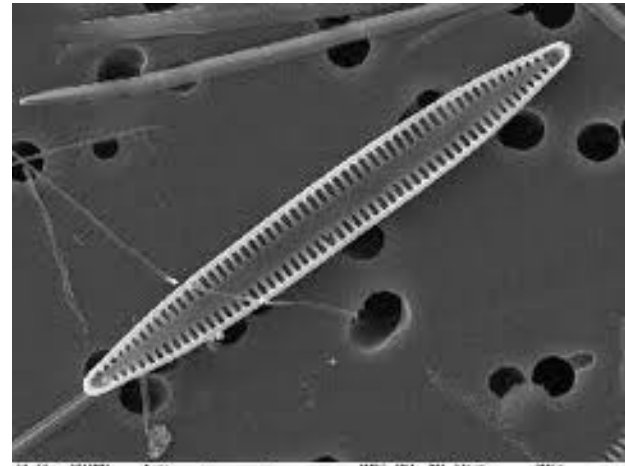




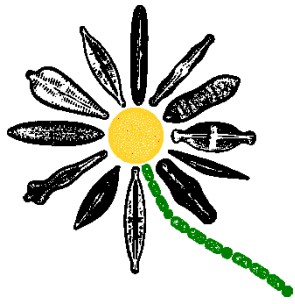
Tabularia



- Dříve patřila do rodu *Synedra*
- Široké zkrácené strie – uprostřed valvy široké sternum
- Koncová pole na obou pólech
- Především mořské a brakické vody



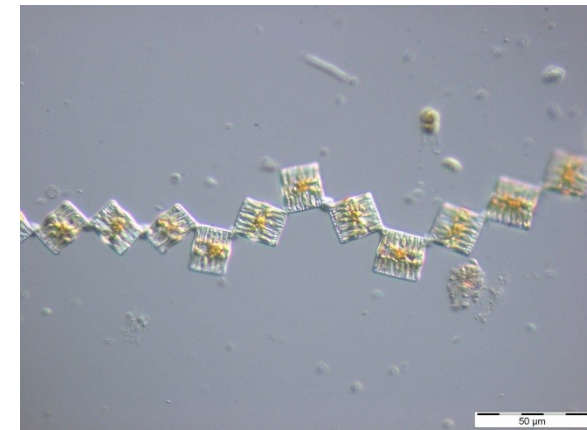
Tabularia fasciculata

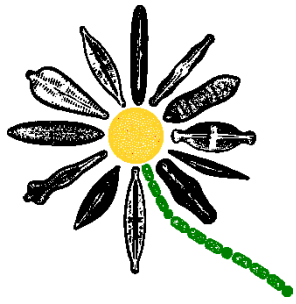


Tabellaria



- Valvy uprostřed zduřelé
- Konce kapitátní
- Koncová pole na obou pólech
- Jemné striae
- Planktonní
- „Cik-cak“ kolonie

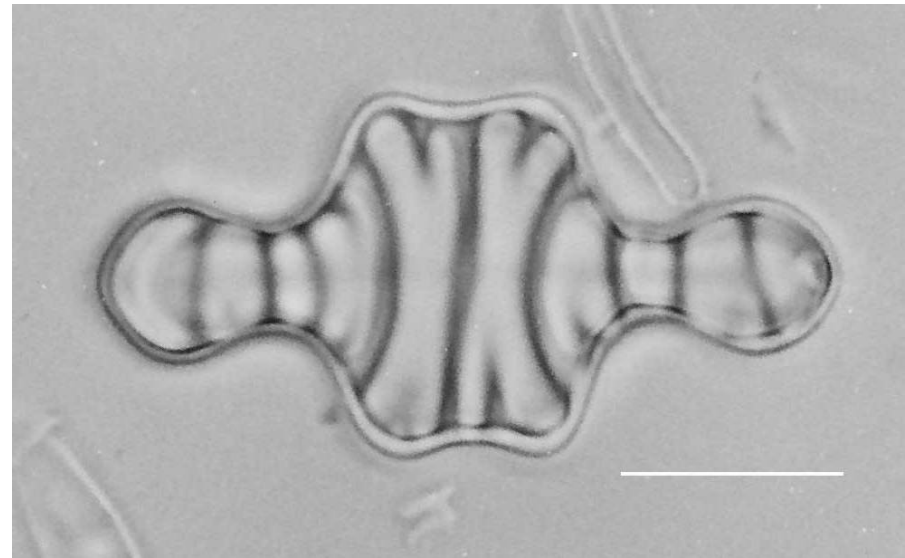




Tetracyclus



- Výrazná žebra
- Velmi vzácný
- *Tetracyclus rupestris*



Děkuji za pozornost!

