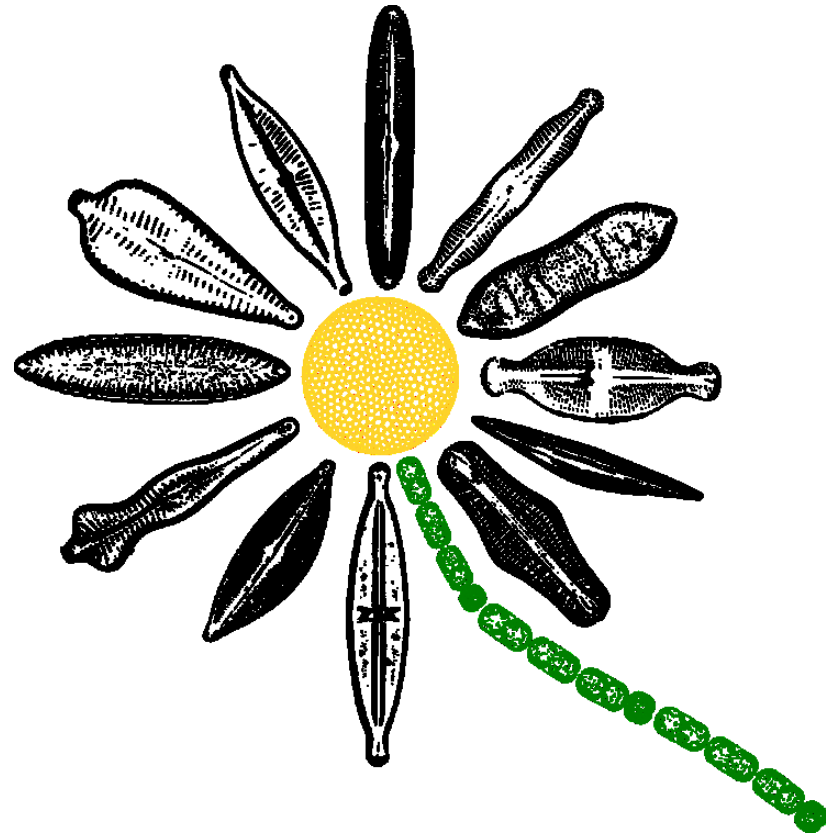
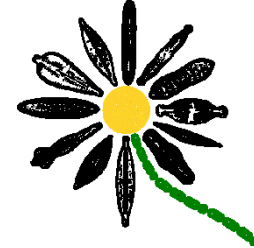


# Úvod do diatomologie – Rozsivky s kanálkovou raphe + řád Eunotiales

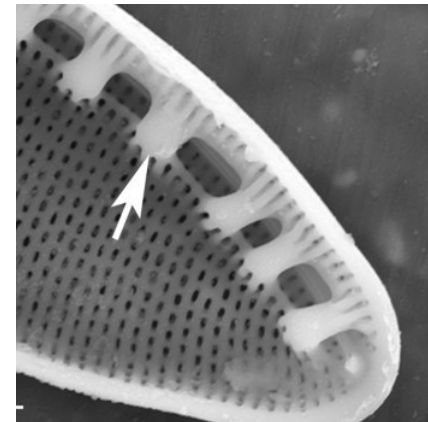
## 7. Přednáška



# Rozsivky s kanálkovou raphe



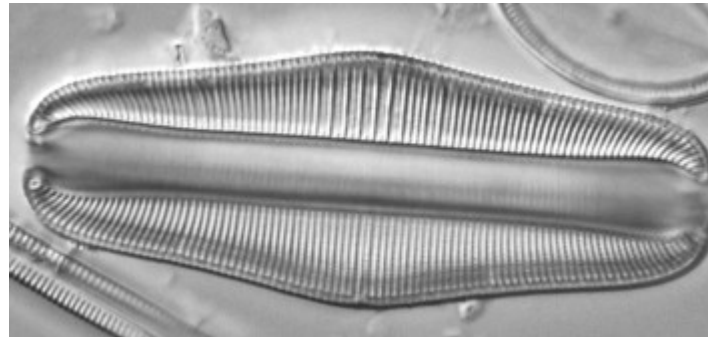
- Rhopalodiales
  - Bacillariales
  - Surirellales
- Kanálková raphe: štěrbina, pod níž probíhá trubice překlenutá křemitými můstky (**fibuly**). Trubice je spojena s vnitřním prostorem buňky otvory (**portuly**). Kanálková raphe bývá uložena blízko okraje valvy.





# Rhopalodiales

- Raphe kanáلكové
- Asymetrické k apikální ose
- Můžou obsahovat endosymbiotické cyanobakterie



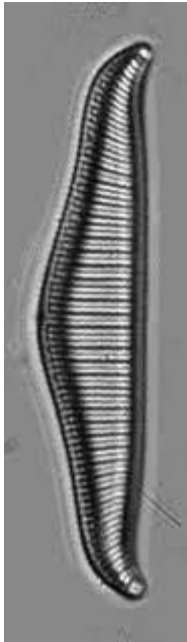
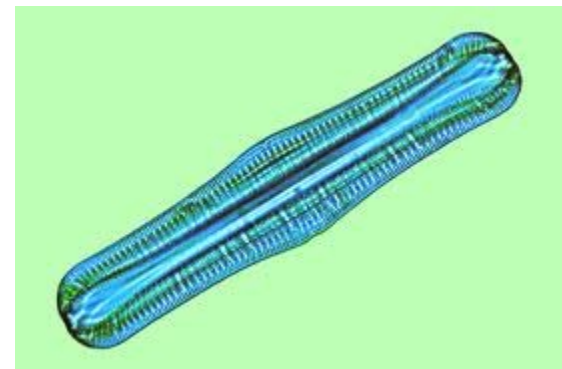


# *Rhopalodia*



- Valvy asymmetrické podél apikální osy, symetrické podél transapikální osy
- Kanálkové raphe umístěno blízko dorzálního okraje valvy
- Boční pohled podobný rodu *Amphora*
- Výrazná transapikální žebra
- Symbiotické sinice fixující dusík
- Vody chudé na dusík

*Rhopalodia gibba*

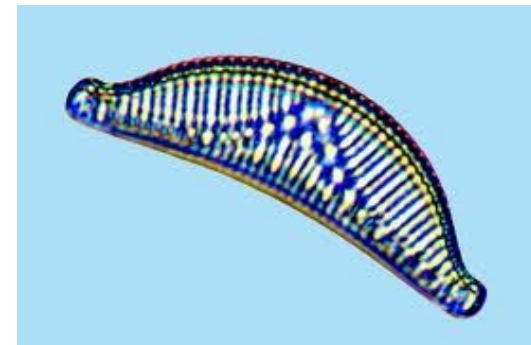




# *Epithemia*



- Valvy asymmetrické podél apikální osy, symetrické podél transapikální osy
- Dorzální okraj konvexní, ventrální konkávní
- Raphe tvořeno dvěma oblouky, uloženo blíže ventrálnímu okraji
- Výrazná transapikální žebra, mezi žebry póry- alveoly
- Opět endosymbiotické sinice
- Sladkovodní epifyt, vody s vysokou konduktivitou, bohaté na vápník

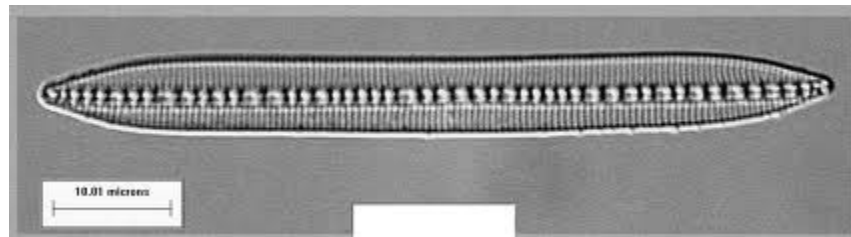


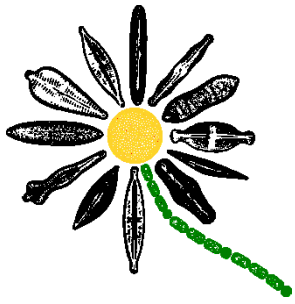
*Epithemia sorex*



# Bacillariales

- Raphe kanáلكové
- Ne tak výrazná asymetrie
- Neobsahují endosymbiotické cyanobakterie





# *Nitzschia*



- Kanáلكové raphe, výrazné fibuly
- Striae od nerozlišitelných po striae se zřetelnými areolami
- Konce variabilní
- Mnoho druhů (obtížně se určují)
- Největší bohatost v organicky znečištěných vodách

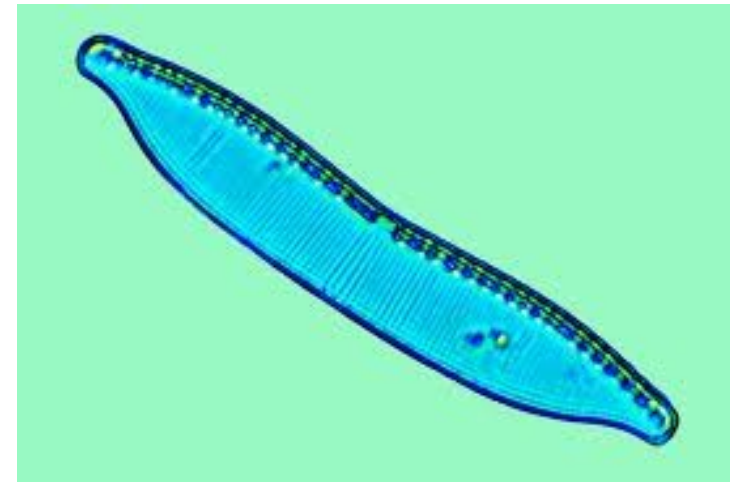


*Nitzschia sigmoidea*



# *Hantzschia*

- Valvy asymetrické podél apikální osy, symetrické podél transapikální osy
- Valvy lineární až lanceolátní, konce protažené až kapitátní
- Raphe při dorzálním okraji (na stejné straně na obou valvách)
- Striae zřetelné
- Výrazné fibuly
- Bentos, často mechy, **půda**



*Hantzschia amphioxys*

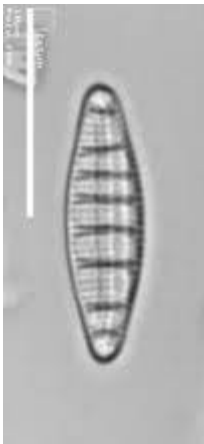




## *Denticula*



- Výrazná transapikální žebra
- Striae obvykle viditelné
- Kanálkové raphe excentrické
- Fibuly zřetelné
- Druhy mají rozmanitou ekologii (oligotrofní vody až vody bohaté na vápník, vody se středními hodnotami konduktivity, termální prameny...)



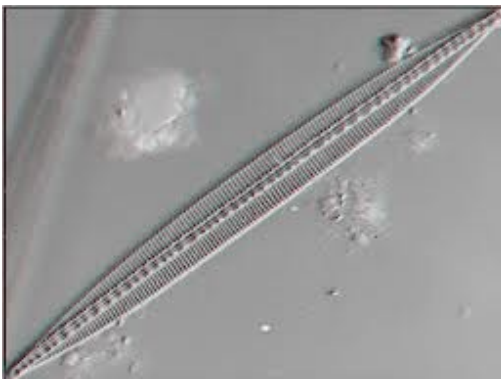
*Denticula tenuis*



# *Bacillaria*



- Raphe uprostřed- v místě apikální osy (ostatní rody z řádu mají raphe excentrické)
- Striae relativně hrubé, lehce rozlišitelné
- Buňky v koloniích, spojeny kanálkem, klouzavý pohyb
- Moře, brakické vody, sladké vody s vysokou konduktivitou, vody bohaté na živiny
- <http://www.youtube.com/watch?v=NvHF-YjDZBo>



*Bacillaria paxilifer*

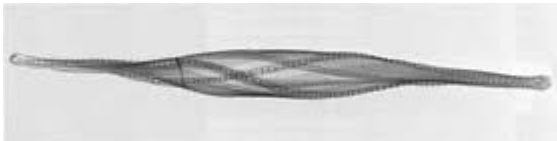




# *Cylindrotheca*



- Frustuly rovné, prodloužené
- Konce vytažené
- Frustuly zatočené
- Velmi málo vyztužené křemíkem, často zničeny při přípravě trvalých preparátů
- Vody se zvýšenou konduktivitou, vzácná



*Cylindrotheca closterium*

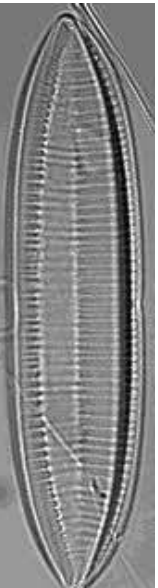
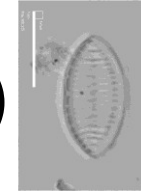




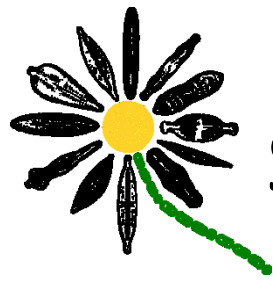
# *Tryblionella*



- Valvy lineárně lanceolátní až eliptické (*T. debilis*)
- Dříve *Nitzschia*
- Valvy přehnuté, uprostřed valvy bývá hyalinní oblast (apikálně)
- Brakické vody, moře, vody se zvýšenou konduktivitou

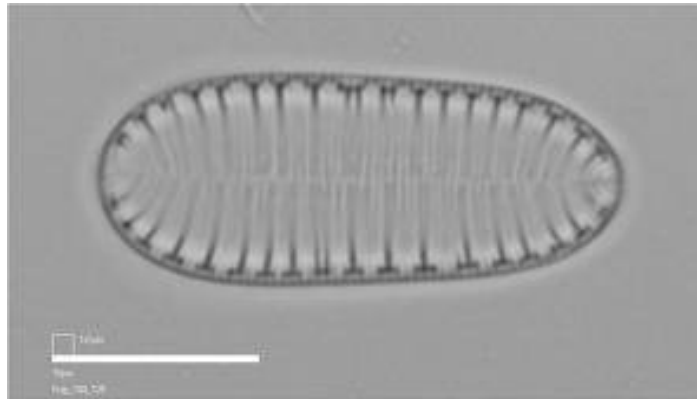


*Tryblionella gracilis*



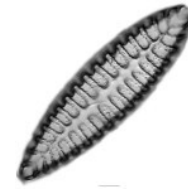
# Surirellales

- Kanáلكové raphe vede podél celé valvy



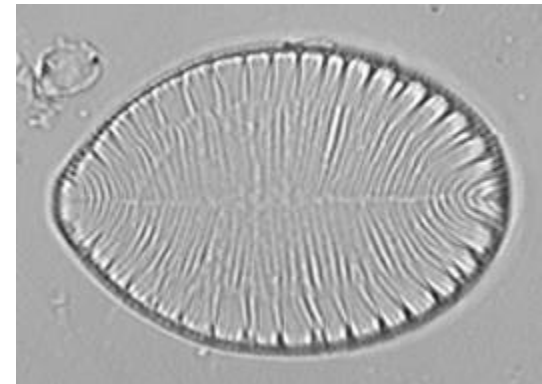


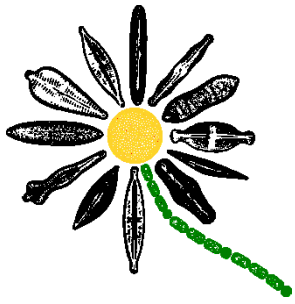
# *Surirella*



- Frustuly mohou být heteropolární, symetrické podél apikální osy, lineární až eliptické
- Raphe na okraji valvy
- Velká variabilita ve velikostech
- Bentos, hlavně epipelon, epipsamnon - dobrá motilita substrátem (díky výraznému raphe)
- Široké ekologické spektrum
- Netvoří kolonie

*Surirella ovata*

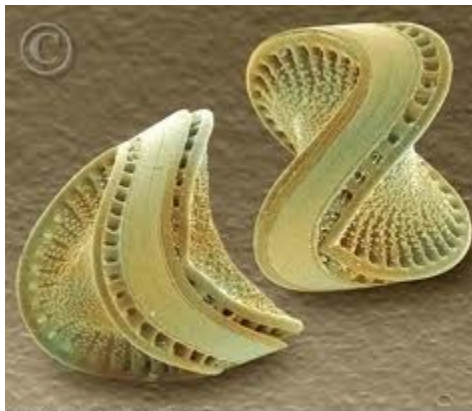




# *Campylopus*



- Frustuly zahnuté – sedlovitý tvar
- Valvy eliptické až kulaté, různé polohy valvy- často tvar písmene D
- Výrazná radiální „žebra“ (ribs) se střídají se striemi (ty jsou multiseriální)
- Bentos, vzácný



*Campylopus hibernicus*





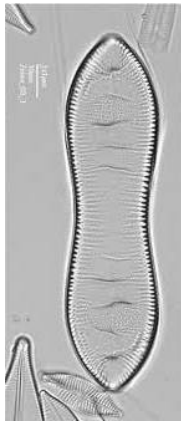
# *Cymatopleura*



- Raphe opět na periferii valvy
- Striae zřetelné
- Povrch valvy zvlněný (zvlnění pravidelné, patrné i z pleurálního pohledu)
- Tvar lineární až eliptický, často piškotovitý
- Valvy symetrické podél apikální osy, symetrické či asymetrické podél transapikální osy
- Bentos a pomalu tekoucí, alkalické vody s vyšší konduktivitou



*Cymatopleura eliptica*



*Cymatopleura solea*



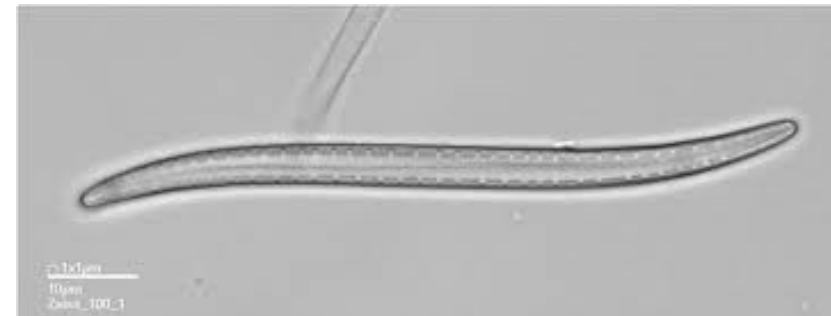


# *Stenopterobia*



- Frustuly dlouhé, rovné, lanceolátní nebo sigmoidní
- Raphe na kraji valvy
- Acidobiont, hlavně rašeliniště, kyselá jezera

*Stenopterobia densestriata*





## *Eunotiales*

- Raphe velmi redukované, nízká motilita
- Raphe na boku
- Na valvách mohou být rimoportuly
- Malá skupina, acidibionti
  - *Eunotia*
  - *Actinella*
  - *Semiorbis*
  - *Peronia*



## *Eunotia*



- Frustuly asymetrické k apikální ose, symetrické k transapikální ose
- Zkrácené raphe na boku, krátce zasahuje na valvu
- Na vrcholu valvy často přítomna rimoportula
- Dorzální okraj konvexní, často undulátní
- Ventrální okraj je rovný či konkávní
- Striae uniseriátní, často zřetelné areoly, dobře rozlišitelné
- Kyselé, dystrofní vody

*Eunotia fallax*





# *Actinella*

- Raphe opět zkrácené
- Asymetrická k oboum osám
- Valvy mají rimoportulu
- Na okraji valvy přítomny droboučké trny
- Především jižní polokoule

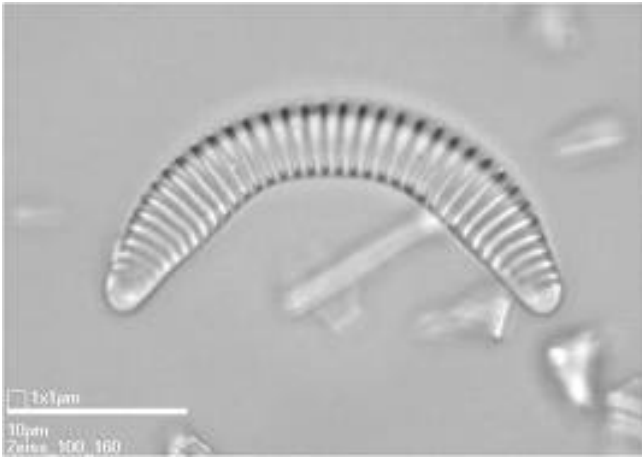
*Actinella punctata*



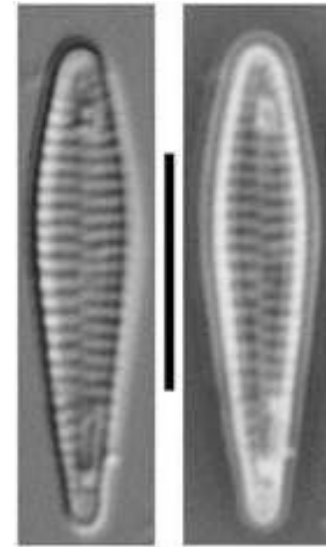


# *Semiorbis, Peronia*

- Velmi vzácní acidobionti



*Semiorbis hemicyclus*



*Peronia fibula*

Děkuji za pozornost!

