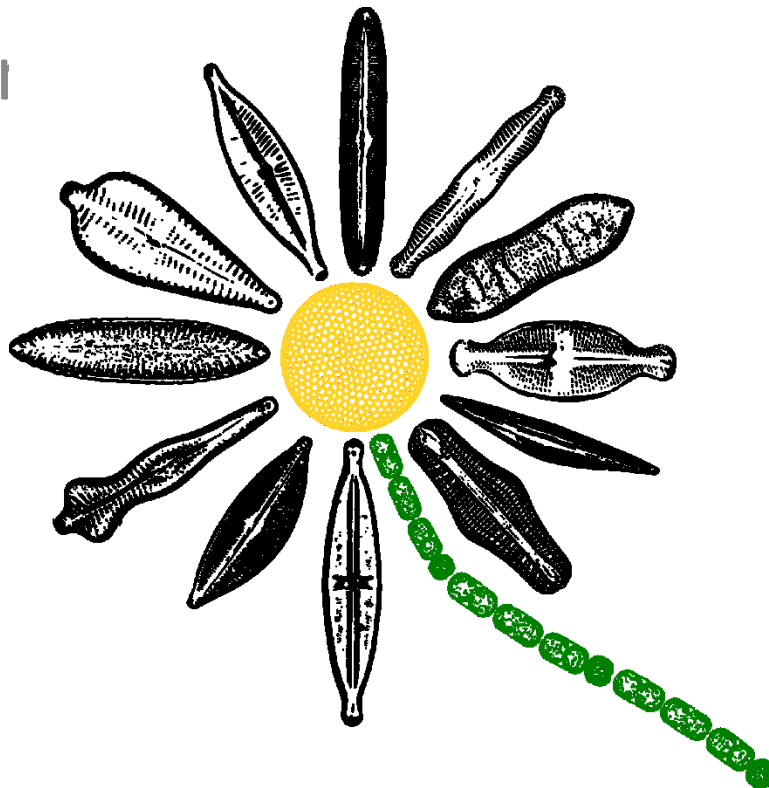



Úvod do diatomologie

2. předl



Ekologie

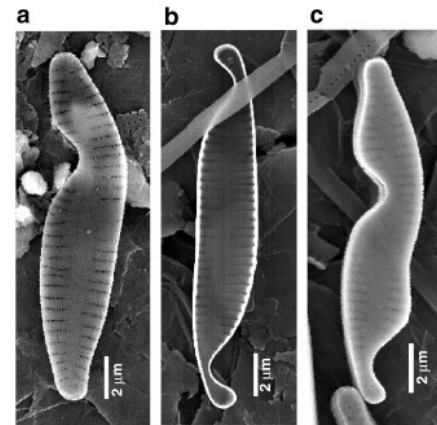


- Jedna z hlavních akvatických fotosyntetických skupin
- Důležitá součást globální primární produkce
- Mořské i sladkovodní (*centrické-převážně mořské, ve sladkých vodách planktonní, penátní často sladkovodní a přisedlé*)
- Plankton
- Bentos
- Perifyton
- Mohou žít epizoicky (velryby) i endozoicky (dírkonosi)
- Jarní a podzimní vrchol ve sladkých vodách
- Ekologické nároky mnohdy druhově specifické (biomonitoring)
- Pevnost schránky- zachování v sedimentech



Význam rozsivek

- Biomonitoring
- Biopaliva
- Forezní diatomologie
- Testování optických mikroskopů
- Diatomit
- Výzkum klimatických změn
- Paleoekologické rekonstrukce
- Detektory těžkých kovů a radiace



- Podílí se min. 20% na veškerém objemu C fixovaného během fotosyntézy (více než deštné pralesy)

Rozsivkám vděčíme za náš každý pátý vdech...

System

1. Centrické rozsivky – valvární pohled je kruh

Např. *Coscinodiscus*, *Cyclotella*, *Aulacoseira*, *Melosira*

2. Penátní rozsivky – podlouhlé, eliptické nebo kopinaté, dvoustranně souměrné

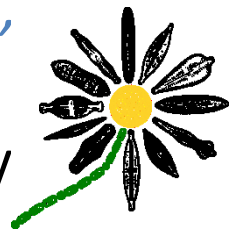
2a. rozsivky bez raphe (*Tabellaria*, *Diatoma*, *Asterionella*, *Fragilaria*, *Synedra*)

2b. rozsivky s jedním raphe po celé délce jedné schránky (*Achnanthes*, *Diploneis*)

2c. rozsivky se dvěma velmi krátkými raphe na konci schránky (*Eunotia*)

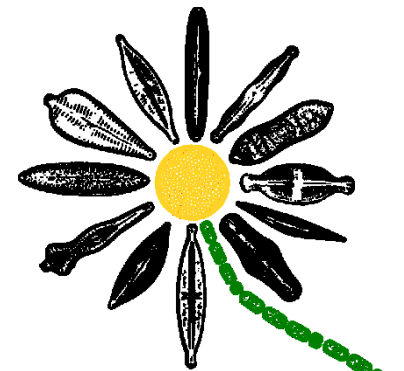
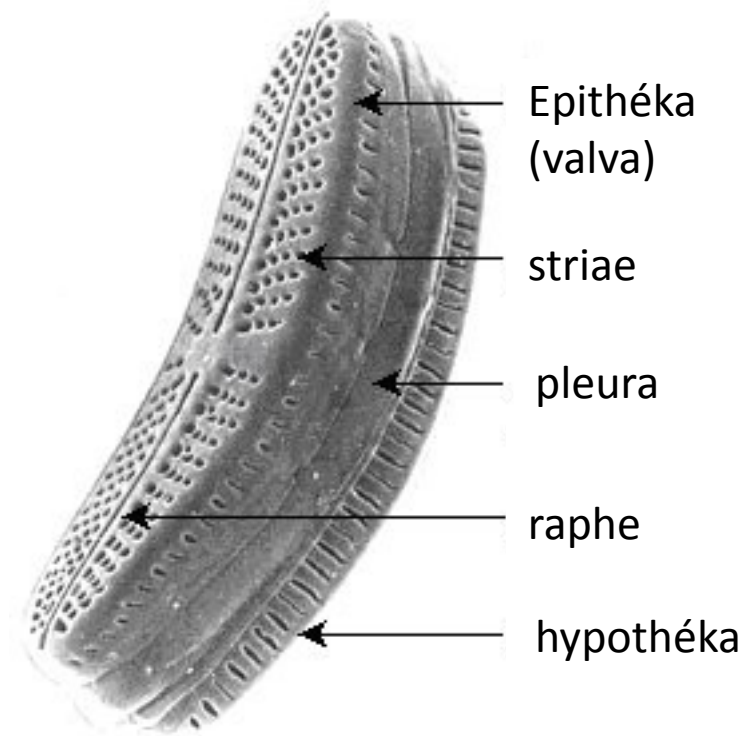
2d. rozsivky se dvěma raphe (*Navicula*, *Pinnularia*, *Cymbella*, *Gyrosigma*, *Gomphonema*)

2e. rozsivky s raphe ve zvláštních kanálcích (*Nitzschia*, *Surirella*)



Morfologie

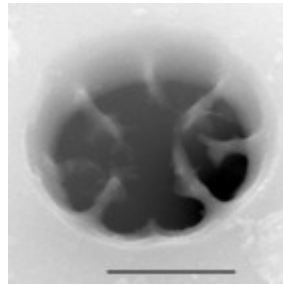
- Schránka- frustula
- Epithéka
- Hypothéka
- Valva
- Pleura
- Raphe
- Striae
- Centrální nodulus
- Terminální noduly
- Radiálně souměrné – Centrické
- Dvoustraně souměrné – Penátní





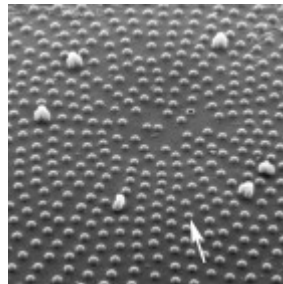
Morfologické pojmy

- **Areola** – *areola, punctum*, perforace ve valvě, duté okrouhlé nebo hranaté komůrky, těsně přiléhající jedna k druhé (tvoří striae)



areola

- **Conopeum**: vnější kryt areoly
- Protěšší stěny areol tvoří: destička s velkým kruhovým pórem (foramen)
destička s četnými jemnými póry (cribrum)

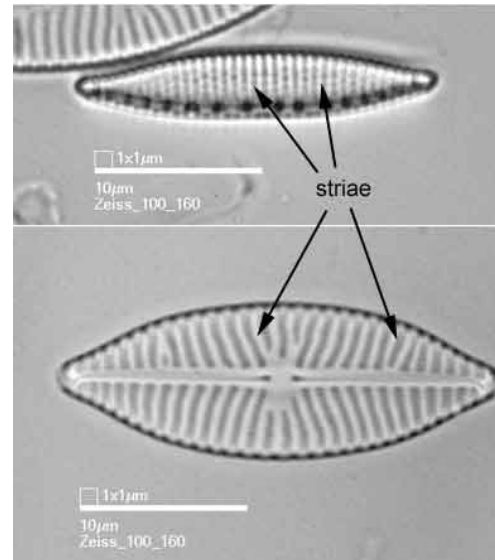


cribrum

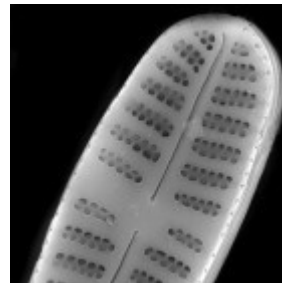


Morfologické pojmy

- **Strie, Striae** – *stria*, rýžky tvořené areolami, mají charakteristické uspořádání a hustotu



- **Biseriátní** – *biseriate, doubly punctate*: striae, tvořené dvěma řadami areol se nazývají biseriátní

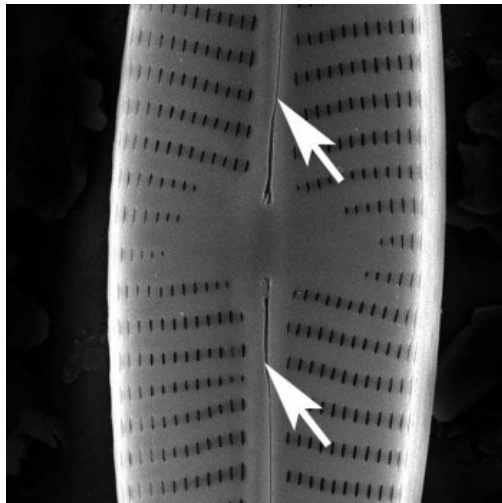




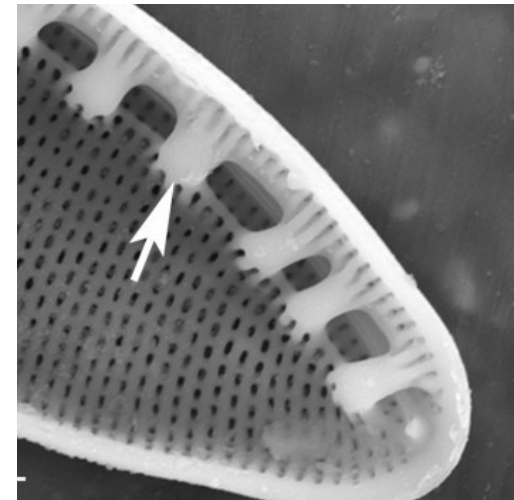
Morfologické pojmy

- **Raphe** – štěrbiná, která probíhá ve směru mezi oběma konci misky dvě větve, začínající ve středové ztlustlině (**centrální nodulus**) větve končí polární/terminální ztlustlinou (**polární/terminální nodulus**)
- Kanálková raphe: štěrbiná, pod níž probíhá trubice překlenutá křemitými můstky (**fibuly**). Trubice je spojena s vnitřním prostorem buňky otvory (**portuly**). Kanálková raphe bývá uložena blízko okraje valvy.

raphe



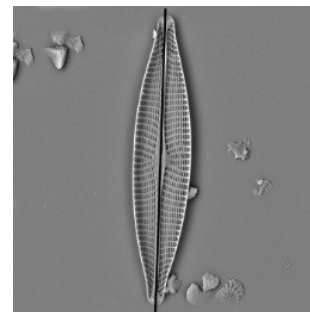
fibuly



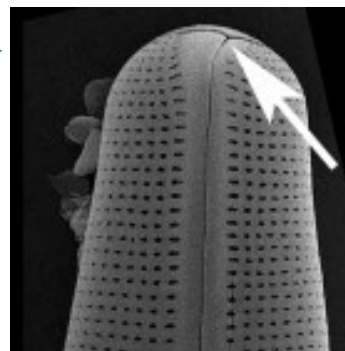


Morfologické pojmy

- Apikální osa – *apical axis* (podélná osa) →



- Bifurkátní – *bifurcate*, rozdělující se ve dvě

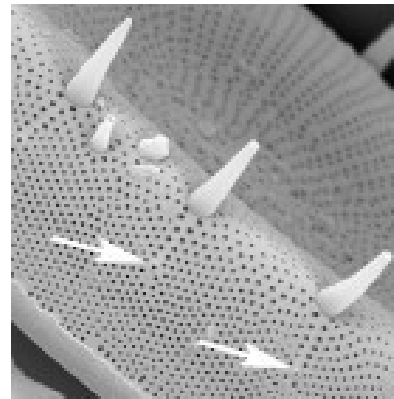


- *Biraphid* – rozsivky s raphe na obou valvách

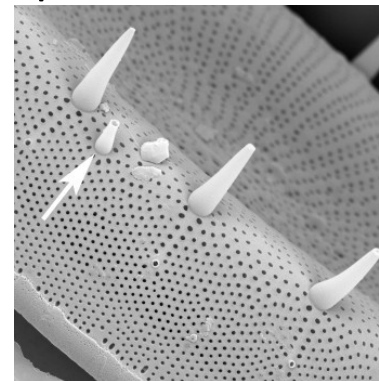


Otvory, díry a spol.

- **Fultoportula** (*strutted process*): specializovaný pór některých centrických rozsivek, pórem prochází chitinová nebo slizová vlákna (*Stephanodiscus*). Udržování vztlaku- vodní sloupec



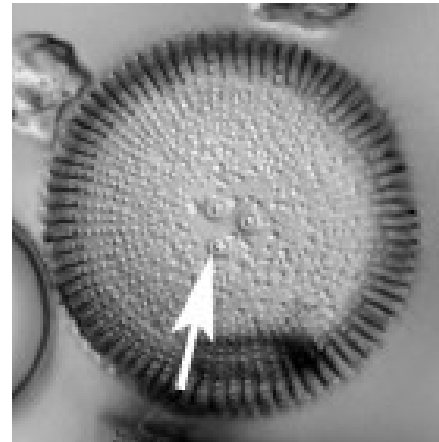
- **Rimoportula** (*labiate process*): specializovaný pór (produkce polysacharidů) procházející frustulou, především centrické rozsivky



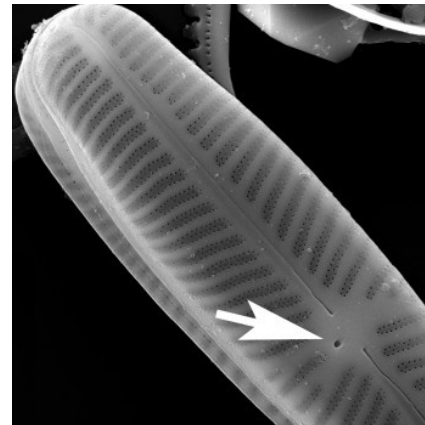


Otvory, díry a spol.

- **Carinoportula** (*central process*): pór ve středu valvy, rod *Orthoseira*



- **Stigma** (*isolated punctum*): izolovaný pór v centrální oblasti (*Gomphonema, Luticola*)



Děkuji za pozornost!

