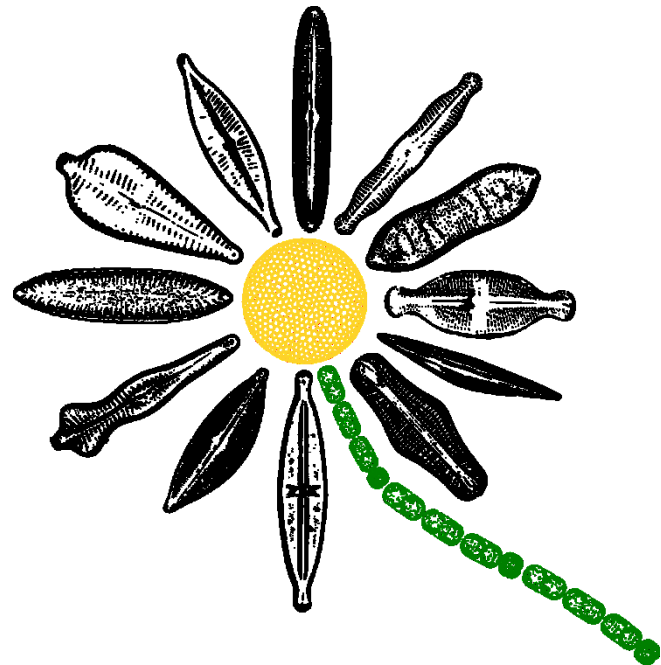
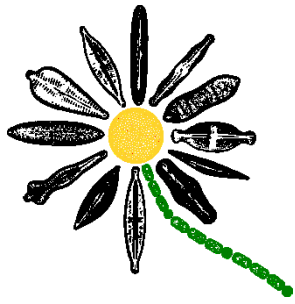


Úvod do diatomologie – Rozsivky s raphe na jedné valvě (Monoraphids)

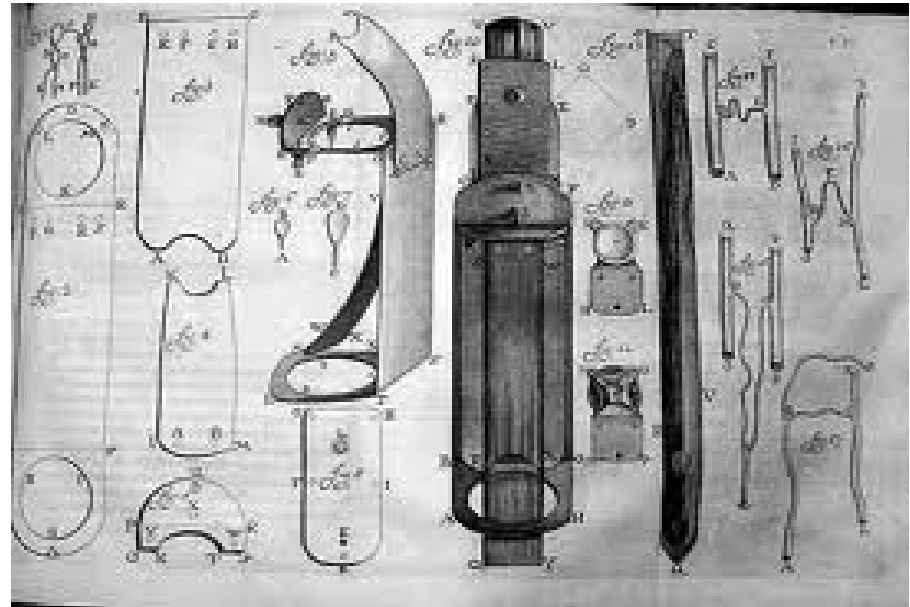
4. Přednáška

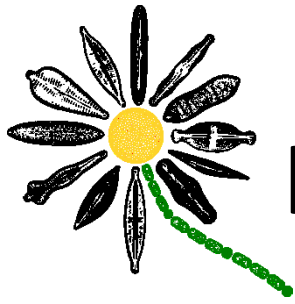




Vynález mikroskopu

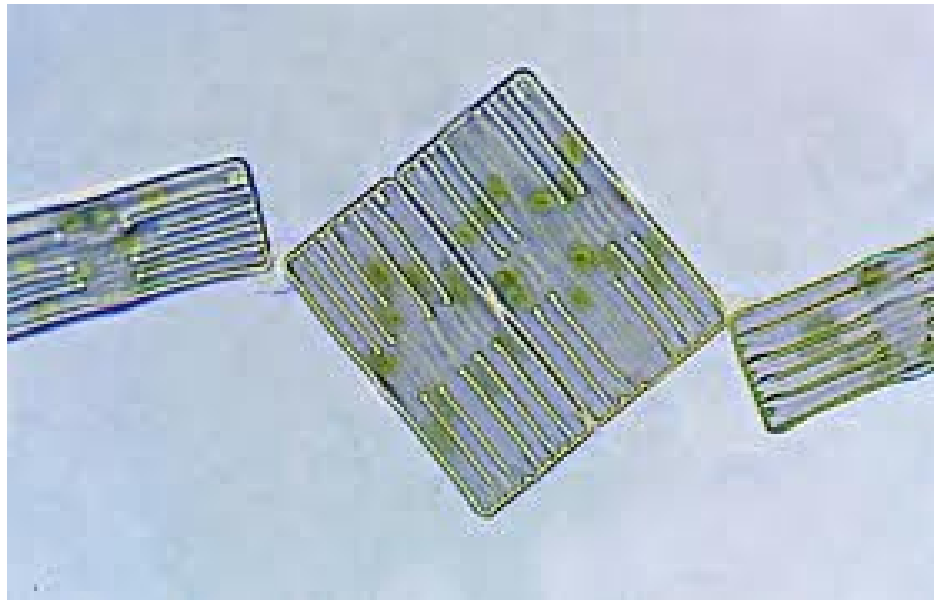
- kolem roku 1590, holandský brusič čoček a výrobce brýlí **Zacharias Jansen**
- Velké zdokonalení **Anthony Van Leeuwenhoek** (1632-1723), holandský obchodník s látkami

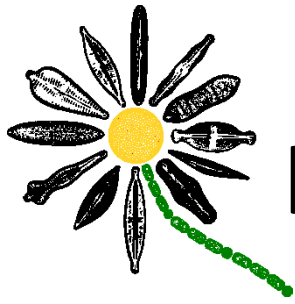




Historie diatomologie

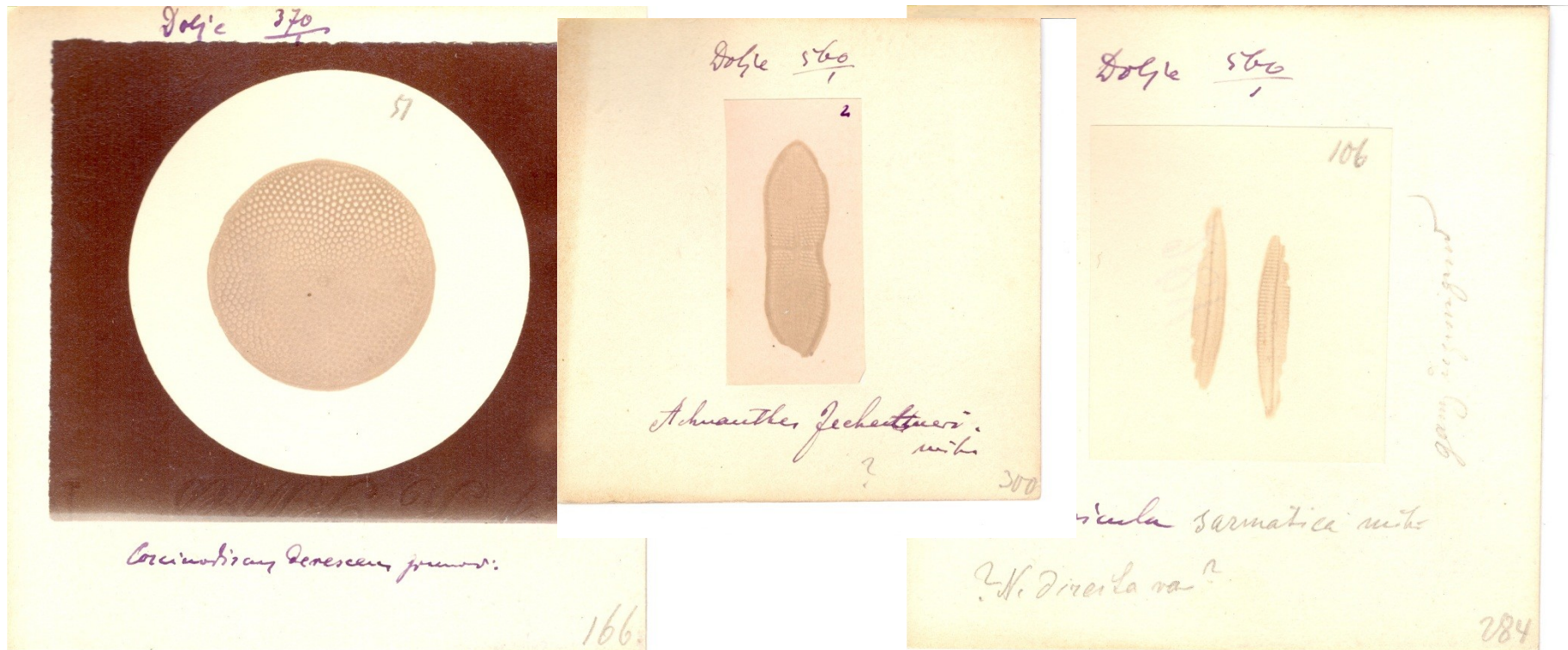
- 1703 první zmínka o rozsivkách
- Autor neznámý
- Pravděpodobně pozoroval *Tabellaria flocculosa*
- Své pozorování předvedl na schůzce Royal Society of London.

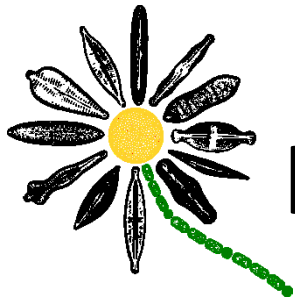




Historie diatomologie

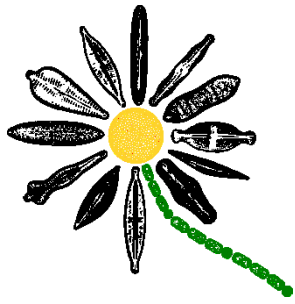
- První mikrofotografie rozsivek vznikla kolem roku 1860 ve Frankfurtu nad Mohanem
- József Pantocsek, kvalitní historické fotografie (kolem roku 1884), maďarský vědec





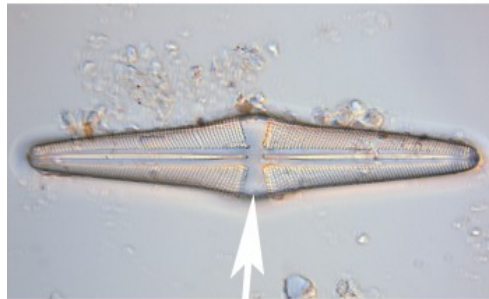
Historie diatomologie

- 1932 Objev životního cyklu rozsivek (Geitler)
- 1988 První použití molekulárních metod v diatomologii (Medlin)
- 2005 Polyfázický nebo holistický přístup ke studiu druhů (Johansen & Cassamata) – propojení morfologie, fyziologie, cytologie, reprodukčních bariér, molekulárních markerů, specifických parazitů, ekologie a/nebo biogeografie

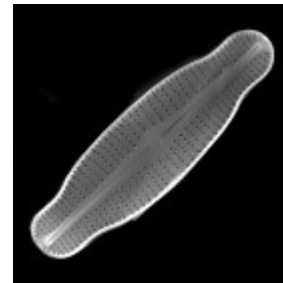


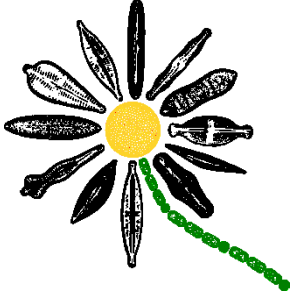
Morfologické pojmy

- Stauros: zesílená oblast bez strií, v centrální oblasti valvy



- Rostrátní: podobné jako kapitátní (hlavatý), rostrátní konce nejsou tak expandované – nejsou širší než ostatní části valvy





Rozsivky s raphe na jedné valvě

- Redukce raphe na jedné valvě, vyplněno křemíkem (pseudoraphe)
- Odlišná striace na valvě s raphe a bez raphe
- Bilaterálně symetrické

- Řád Achnanthes

Achnanthes

Cocconeis

Psammothidium

Planothidium

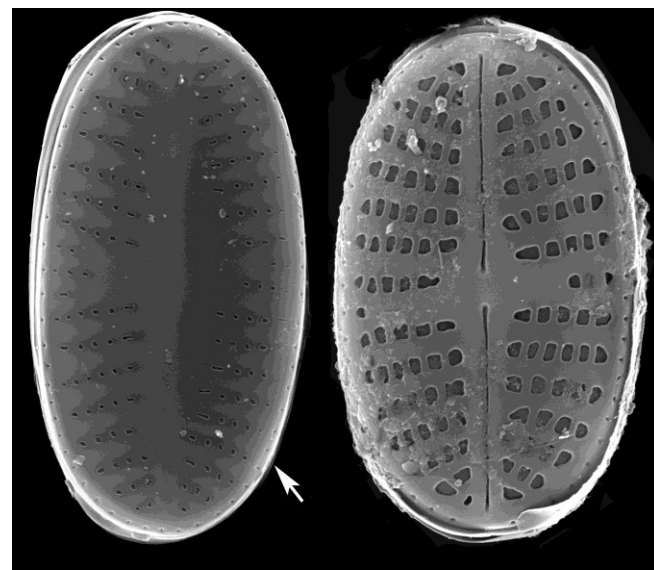
Karayevia

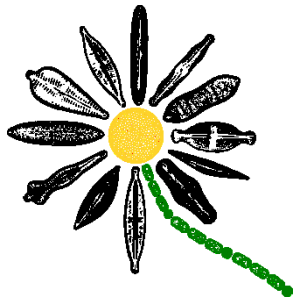
Lemnicola

Achnanthidium

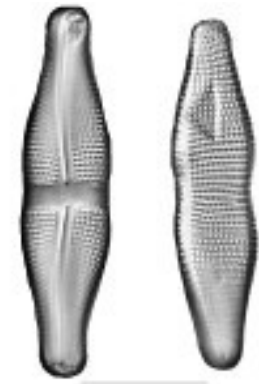
Eucoconeis

Psammothidium curtissimum
heterovalvární

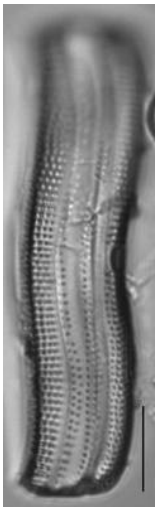




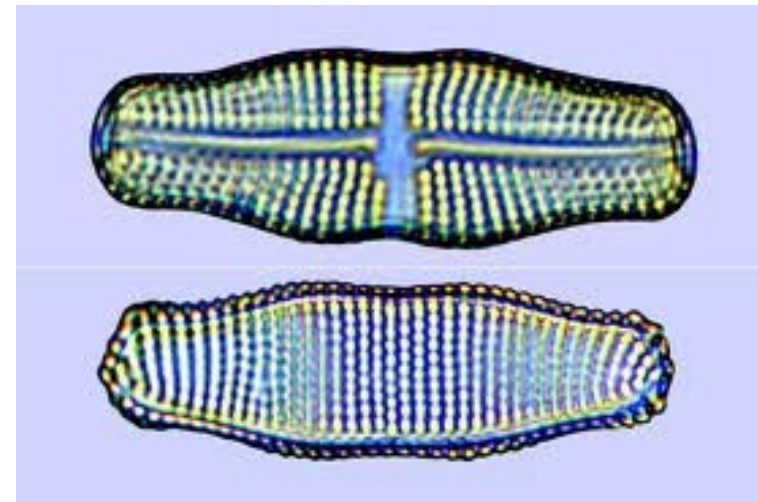
Achnanthes

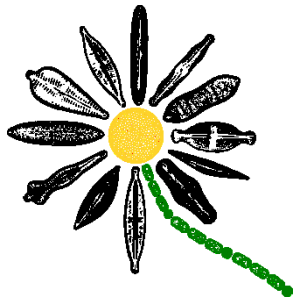


- Valva s raphe má vyvinutou fascii/stauros
- Valva bez raphe nemá centrální oblast
- Areoly ve striích zřetelné
- Valvy jsou z bočního pohledu zahnuté a prohloubené



Achnanthes coarctata





Achnanthes

- Odštěpily se od něj rody:

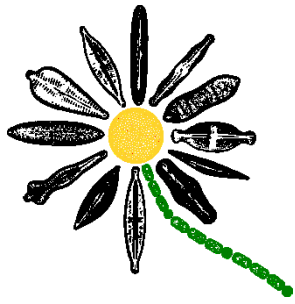
Achnanthidium

Psammothidium

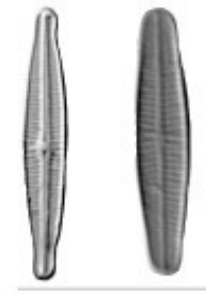
Planothidium

Karayevia

Lemnicola

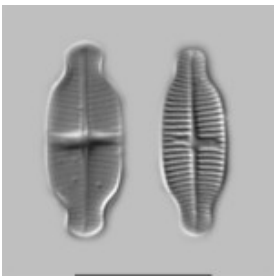


Achnanthydium

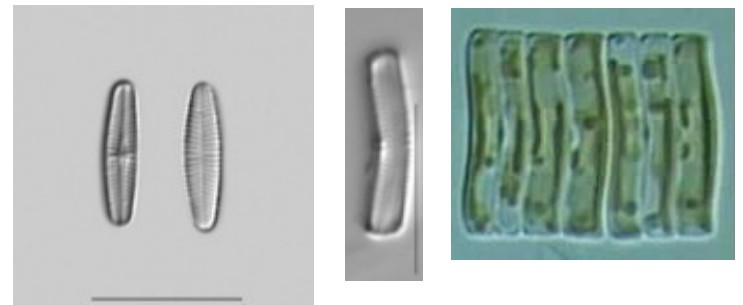


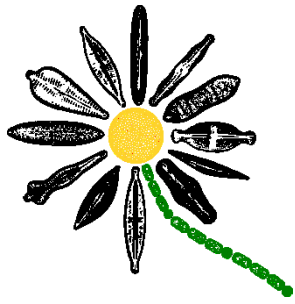
- Valvy zahnuté (patrné z pleurálního pohledu)
- Valva s raphe je konkávní, valva bez raphe je konvexní
- Občas přítomna fascia/stauros
- Malých rozměrů (30 μm na délu, 5 μm na šířku)
- Velmi jemné a početné strie
- Kapitátní či rostrátní konce
- Může tvořit slizové stopky
- Běžné říční druhy

Achnanthydium exiguum



Achnanthydium minutissimum





Planothidium

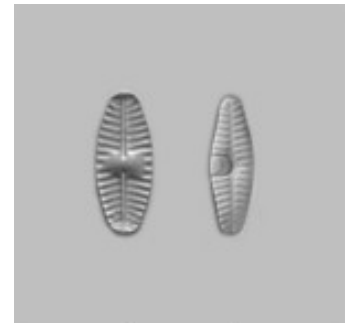


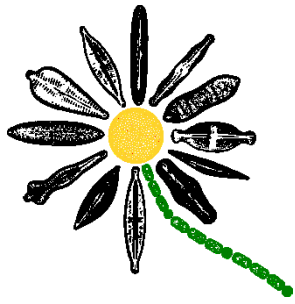
- Strie na valvě s raphe radiální
- Centrální oblast může být asymetrická
- Na valvě bez raphe výrazná oblast bez strií (cavum), často ve tvaru podkovy, může být i dutá
- Valvy eliptické až lanceolátní
- Konce mohou být rostrátní nebo kapitátní

Planothidium lanceolatum



Planothidium frequentissimum



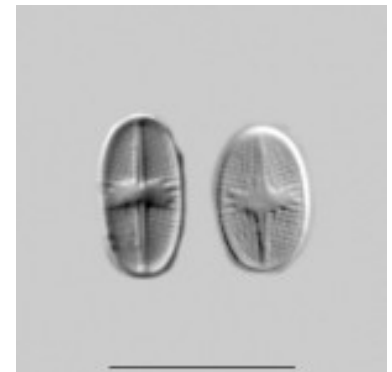


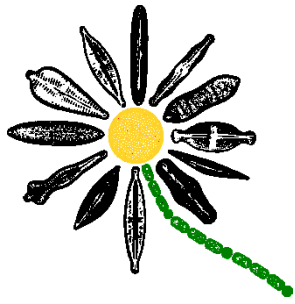
Psammothidium



- Valva s raphe je konkávní, valva bez raphe je konvexní
- Více eliptické než *Planothidium*
- Konce zakulacené
- Hustější striace (až 30 striae na 10 μm)
- Strie podobné na obou valvách
- Terminální konce raphe zahnuté opačným směrem
- Výrazná centrální oblast
- Často vázáno na písčité substráty

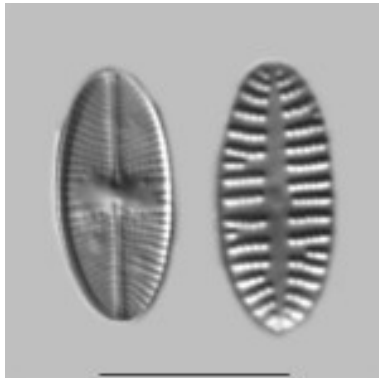
Psammothidium subatomoides

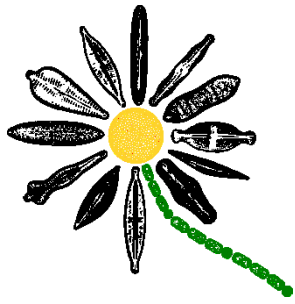




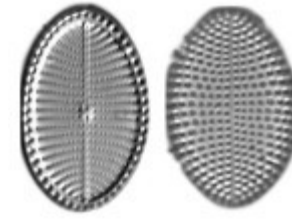
Karayevia

- Valva s raphe radiální strie
- Valva bez raphe má téměř paralelní striae
- Valvy eliptické až lanceolátní
- Terminální konce raphe zahnuté na stejnou stranu
- *Karayevia oblongella*: druh popsán jako *Achnanthes clevei*, později přeřazen do rodu *Planothidium*- synonymum *Planothidium oblongellum*



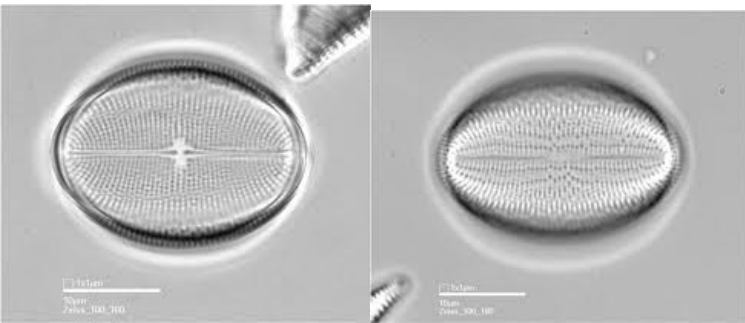


Cocconeis

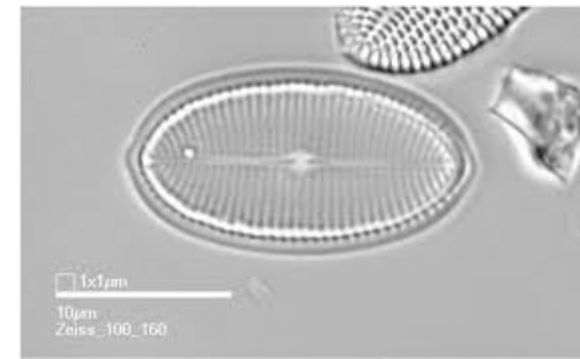


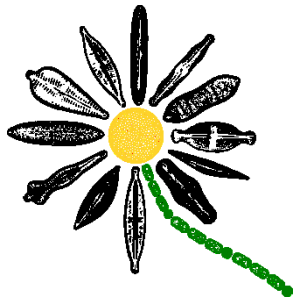
- Valvy eliptické až kulaté
- Valvy s raphe mají po obvodu hyalinní oblast
- Valvy zahnuté
- Terminální konce raphe rovné
- Velmi běžný epifyt

Cocconeis pediculus



Cocconeis placentula

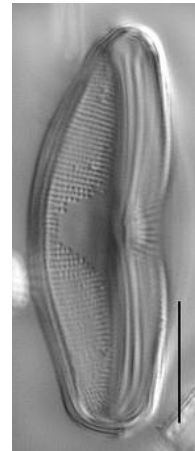
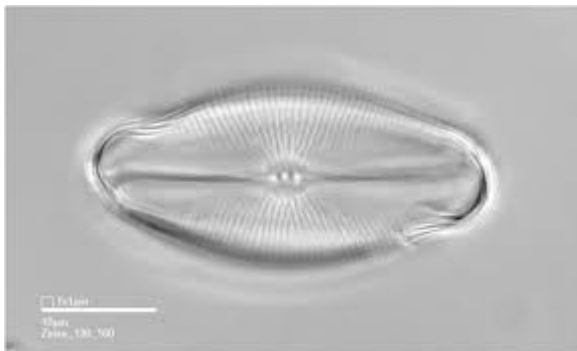


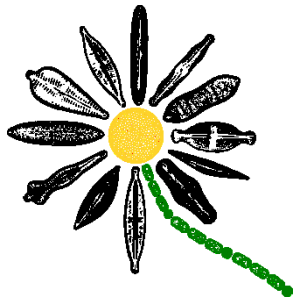


Eucocconeis



- Osové pole sigmoidní - zahnuté do S
- Celkem vzácný
- Litorál oligotrofních jezer, smáčené zdi

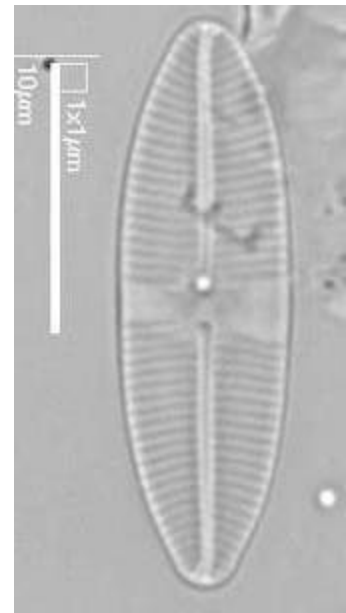




Lemnicola



- Valva s raphe má asymetrický stauros
- Konce mohou být subrostrátní
- Valvy lineární až lineárně eliptické
- Žije epifyticky (*Lemna*, *Wolffia*)



Lemnicola hungarica

Děkuji za pozornost!

