

Divisio: PYRRROPHYTA – vatrene alge

Classis: DINOPHYCEAE

Ordo: PERIDINIALES

Ceratium sp.

Dinophysis sp.

Peridinium sp.



Šta su vatrene alge?

Vatrene alge su većinom jednoćelijske vrste koje su pokretne. Odlikuje ih dorzoventralna građa tijela na kojem se razlikuje leđna, trbušna i bočne strane, a kod mnogih i prednji i zadnji kraj. Tijelo sadrži **pancir** sagrađen od celuloznih ploča koje su svojim krajevima međusobno čvrsto spojene, a dorzalna strana tijela se razlikuje od ventralne. Sve one na svom tijelu imaju jednu (koja je uzdužna) ili dvije **brazde** (u tom sličaju je jedna poprečna a druga uzdužna). Uzdužna brazda se uvijek nalazi na trbušnoj strani. Većina Dinophyceae vrsta ima 2 brazde. **Poprečna** brazda (*cingulum*) opasuje tijelo i dijeli ga na gornji (epiteka/epivalva) i donji dio (hipoteka/hipovalva), a **uzdužna** (*sulcus*) se nalazi samo na ventralnoj strani tijela. U svakoj od njih se nalazi po jedan bič za kretanje. Bičevi su nejednaki po dužini i građi a razlikuju se i po funkciji: jedan, prednji, u funkciji je kretanja, a bočni ili zadnji vrši funkciju usmjeravanja organizma. Jedan manji broj vrsta se kreće ameboidno ili uopšte nema sposobnost kretanja. Vatrene alge su široko rasprostranjene vrste, kako u morima tako i u slatkim vodama, gdje čine dio planktonske zajednice. Maksimalno razviće dostižu u morima tropskih predjela.

Koji su tipovi morfološke organizacije zastupljeni?

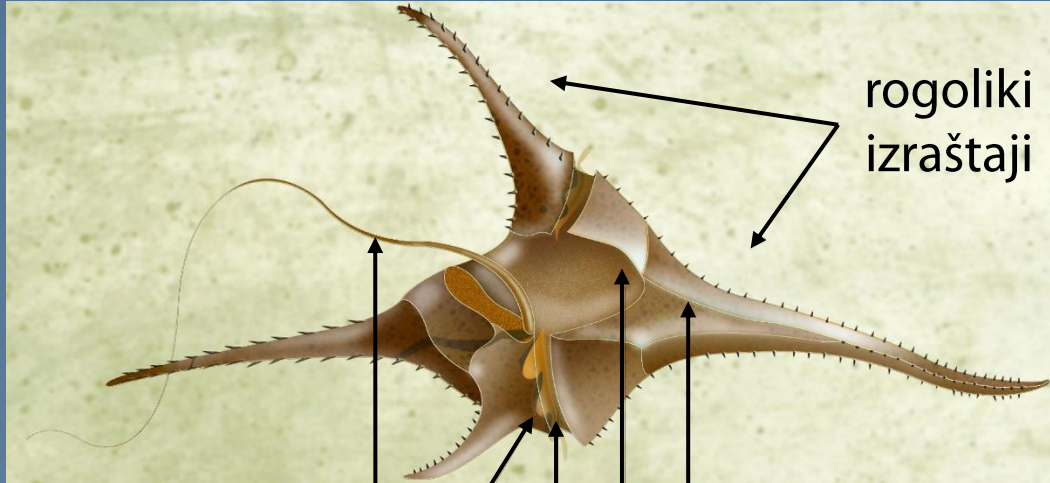
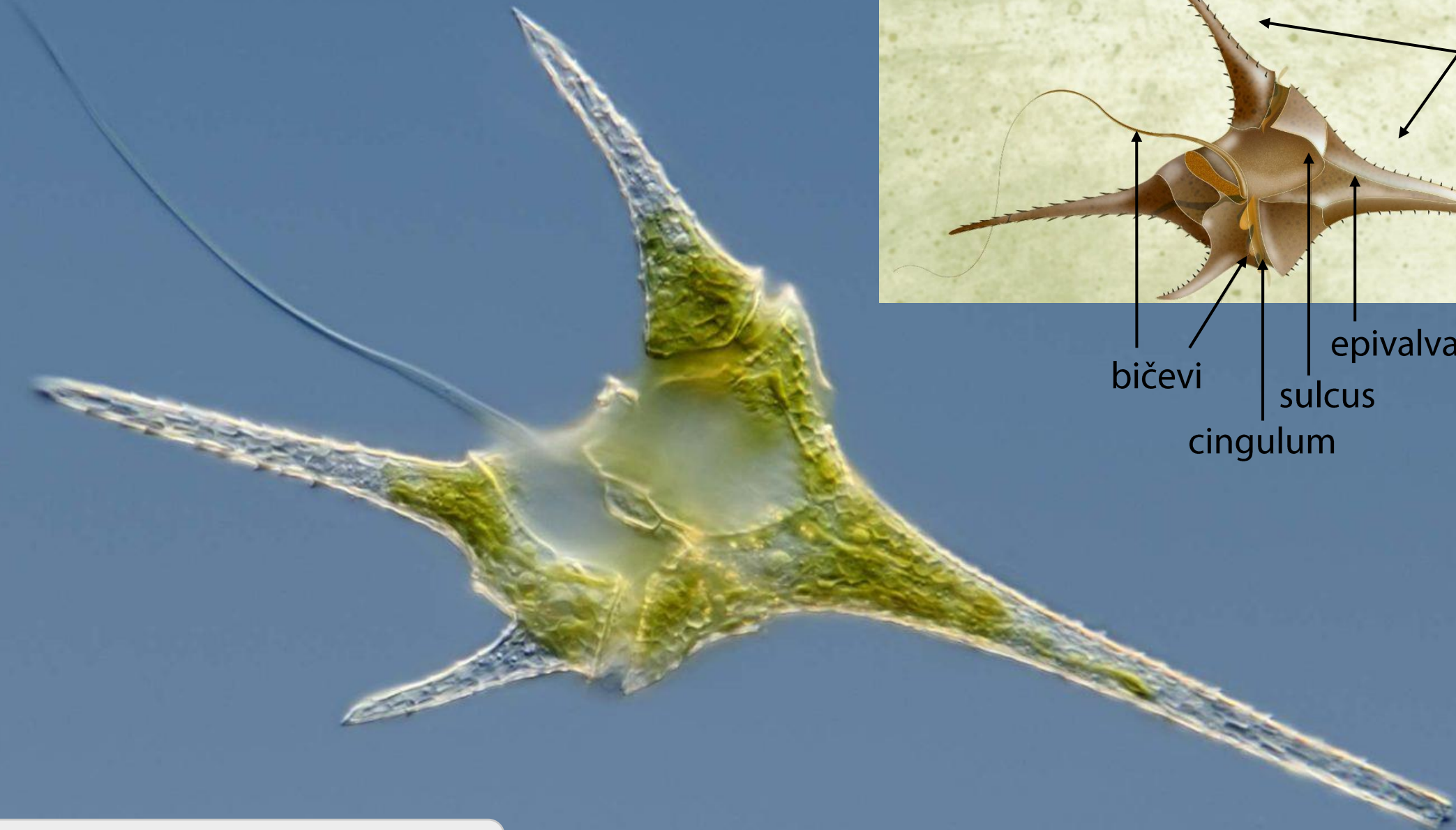
Rijetki su oblici na kokoidnom i trihalnom stupnju, a najveći broj njih je na monadoidnom stupnju morfološke organizacije, sa jednojedarnim ćelijama, čvrstim ćelijskim zidom i bičevima za kretanje.

Predstavnici

Ceratium rodu pripadaju jednoćelijske vrste, monadoidnog tipa organizacije. Imaju tijelo pokriveno pancirom od poligonalnih celuloznih pločica koje su perforirane. Na epivalvi se nalazi jedan dugački, a na hipovalvi jedan, dva ili tri kraća rogolika izraštaja. Uloga ovih izraštaja je da povećaju površinu tijela čime se uvećava otpor prema tonjenju i time olakšava lebdeći način života u planktonu. Ako je temperatura vode viša, gustina je niža (obrnuto proporcionalno) pa vrste u takvim vodama imaju više rogolikih izraštaja nego kada je temperatura niska odnosno gustina viša. Povećan broj izraštaja omogućava sporije tonjenje u vodi manje gustine i obrnuto – manji broj izraštaja dovoljan je za sporije tonjenje u vodi veće gustine. Većina *Ceratium* vrsta su morske, manji broj naseljava slatke vode.

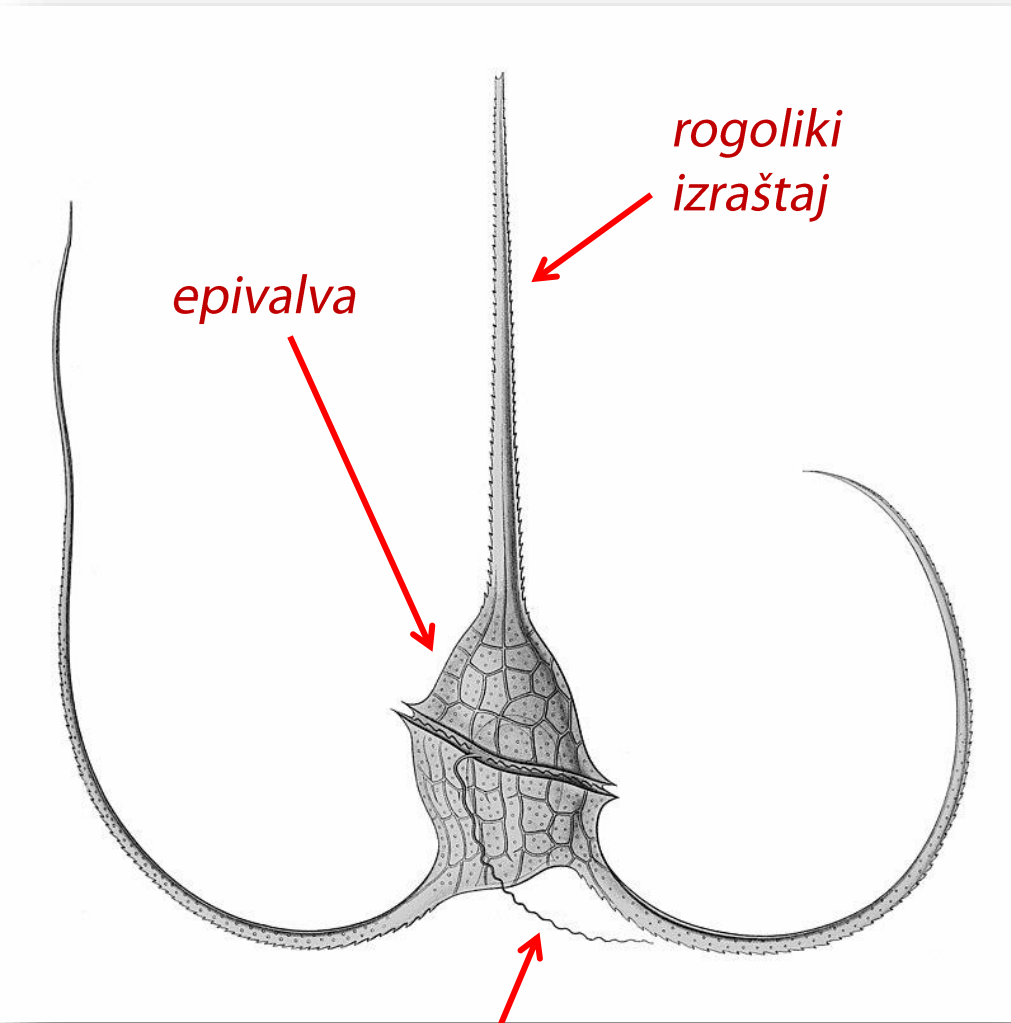
Dinophysis sp. na panciru ima samo poprečnu brazdu koja je pomjerena ka gornjem dijelu ćelije, tako da je epivalva znatno manja od hipovalve, a i drugačijeg su izgleda i građe. Na hipovalvi se nalazi samo jedan rogoliki izraštaj. U cilju uvećanja otpora prema tonjenju, prisutni su i bočni izraštaji u obliku krilca. Pancir sadrži relativno krupne perforacije (komunikacija ćelije sa spoljašnjom sredinom). Morske su vrste.

Peridinium vrste imaju pancir koji je loptast, elipsoidan ili u vidu kućice i sadrži i uzdužnu i poprečnu brazdu. Ekvatorijalnom ravni tijelo je podijeljeno na prednji i zadnji dio, a po toj ravni poprečna brazda opasuje tijelo. Strana gdje se sijeku poprečna i uzdužna brazda naziva se trbušna, i odatle polaze bičevi. Rod obuhvata i slatkovodne i morske vrste.



Ceratium hirundinella

Ceratium tripos

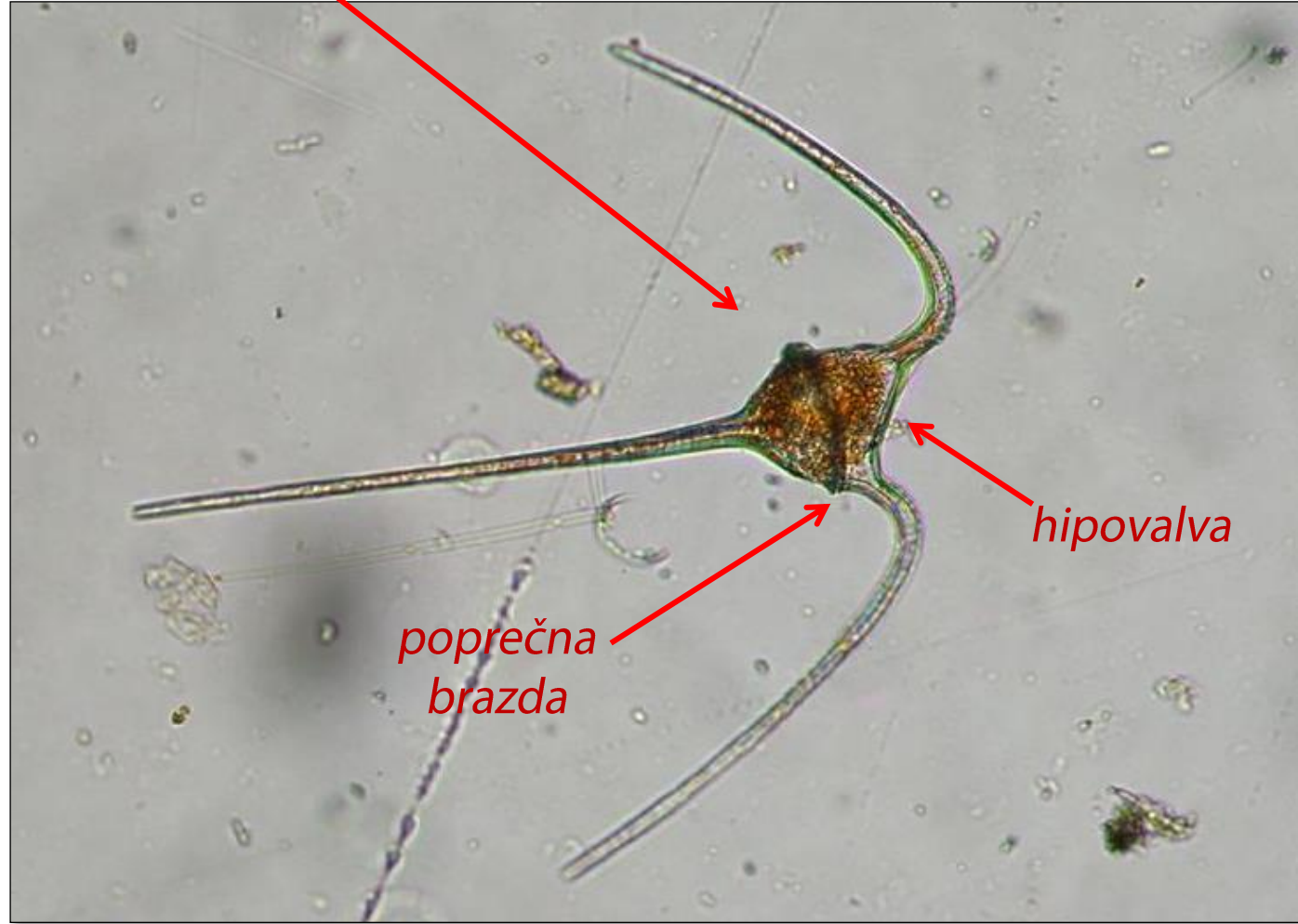


epivalva

*rogoliki
izraštaj*

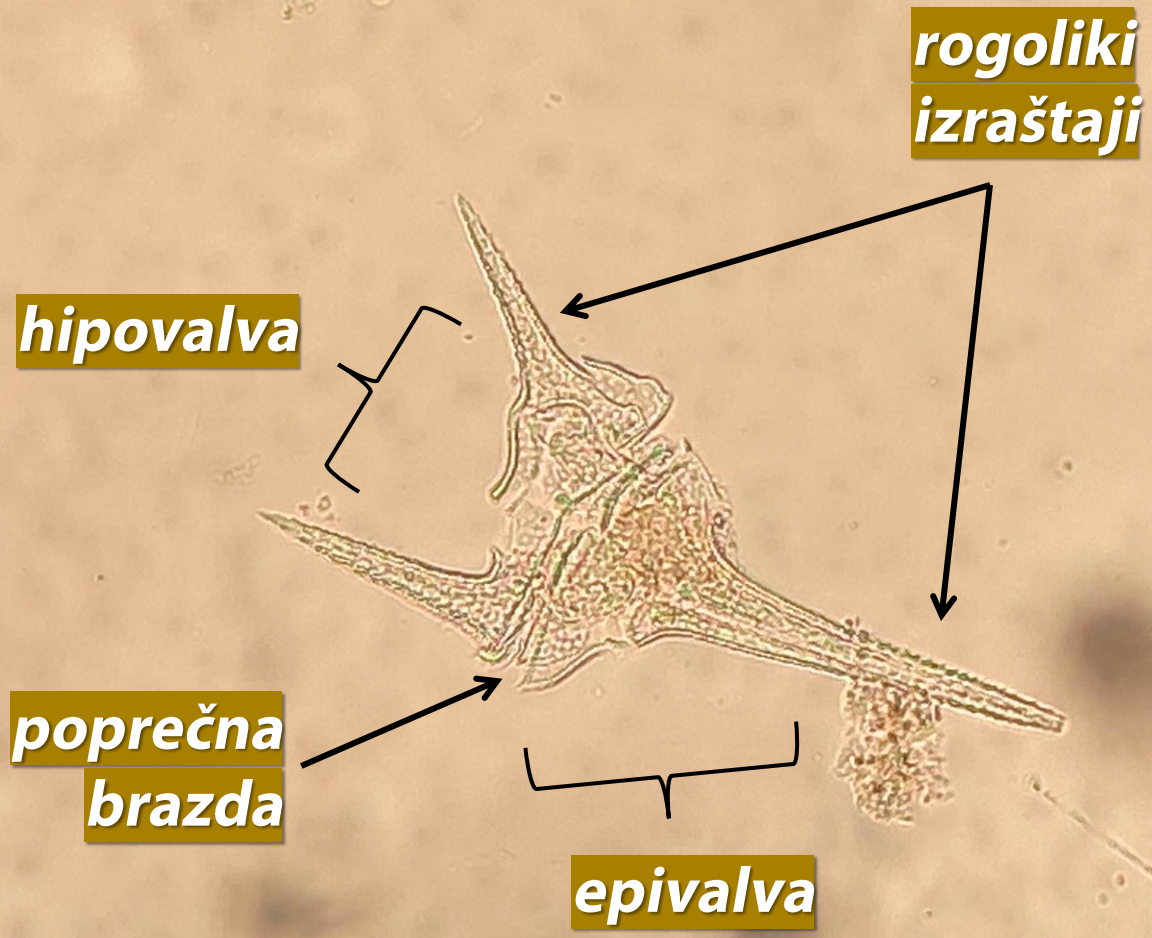
bič

*pancir iz
celuloznih ploča*

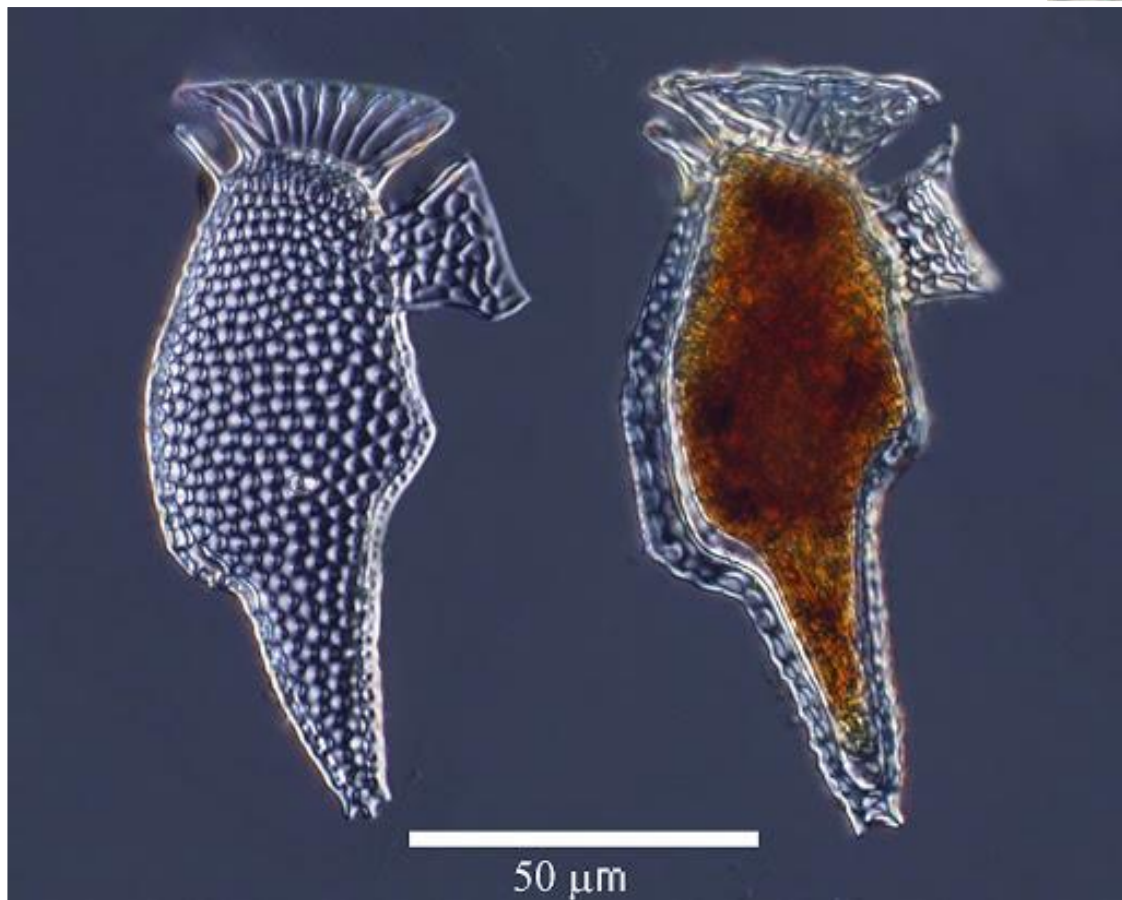


hipovalva

*poprečna
brazda*

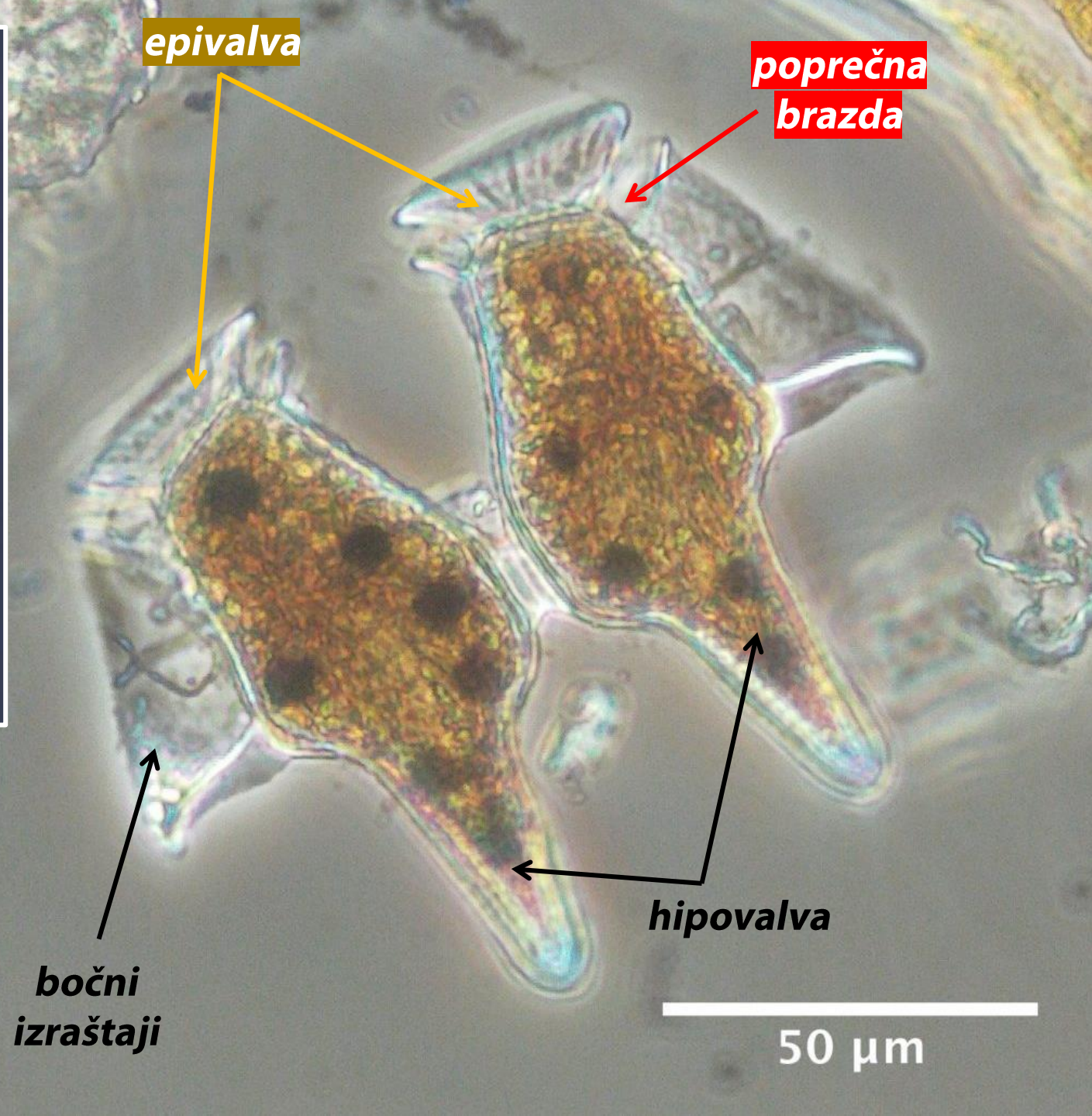


Ceratium sp.



50 μm

Dinophysis caudata



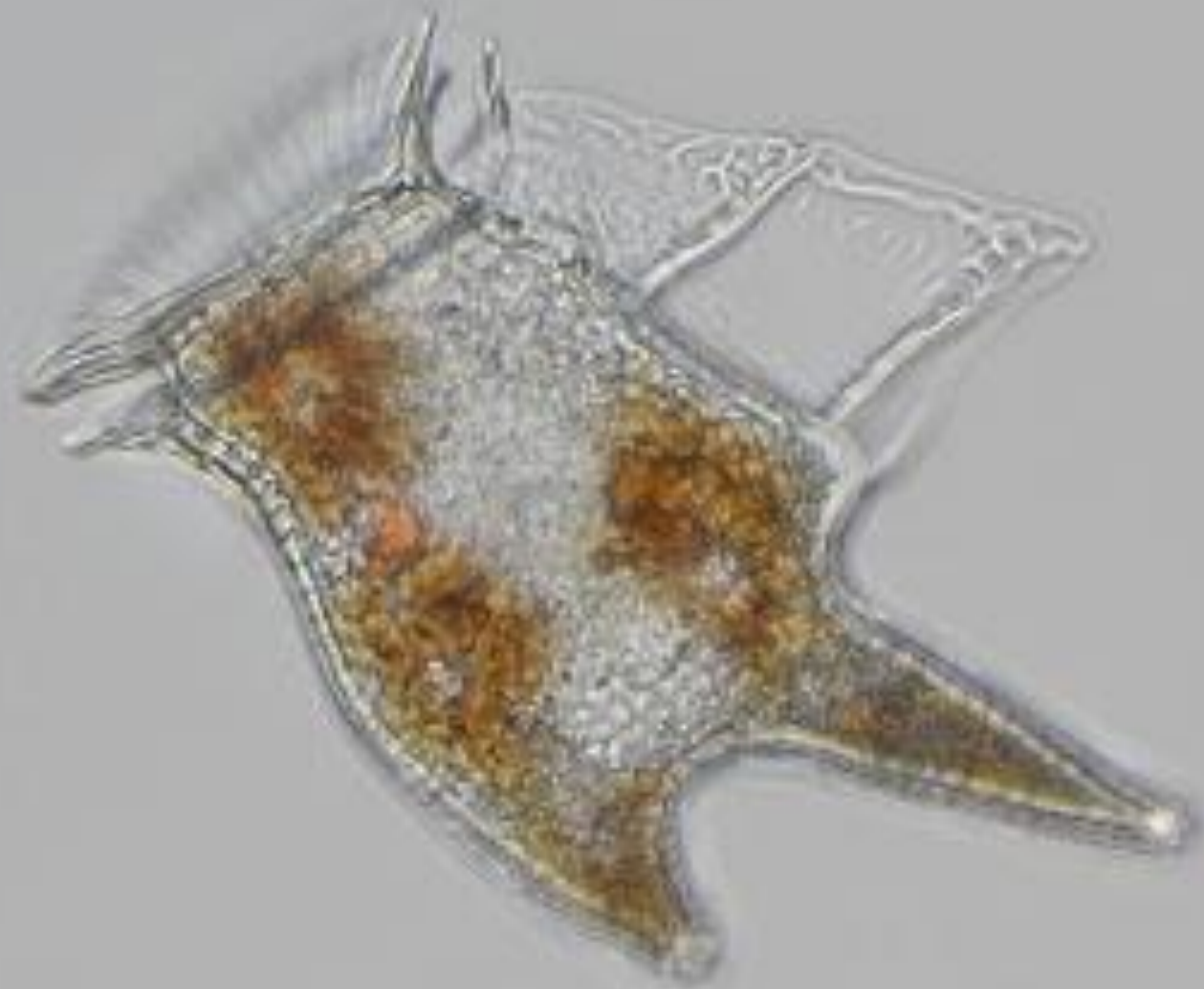
epivalva

poprečna
brazda

bočni
izraštaji

hipovalva

50 μm



Dinophysis tripos

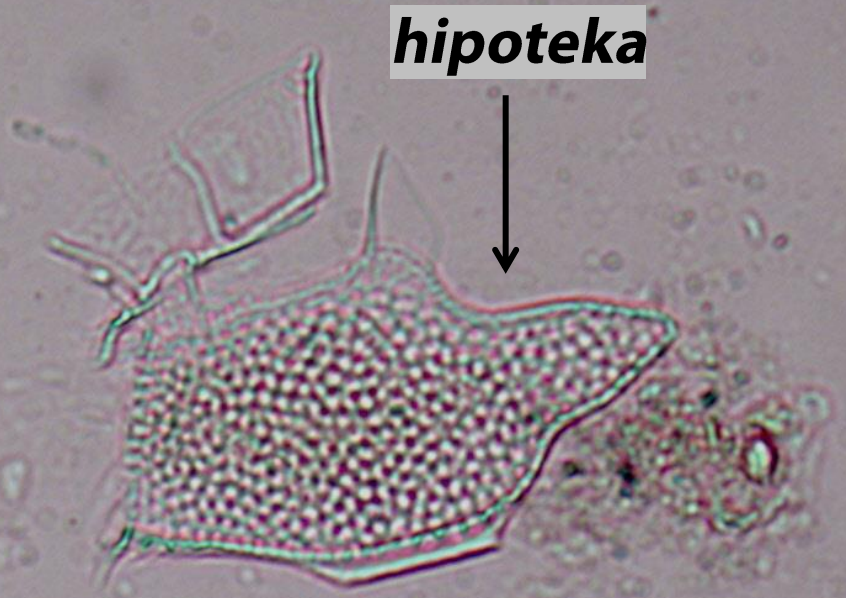
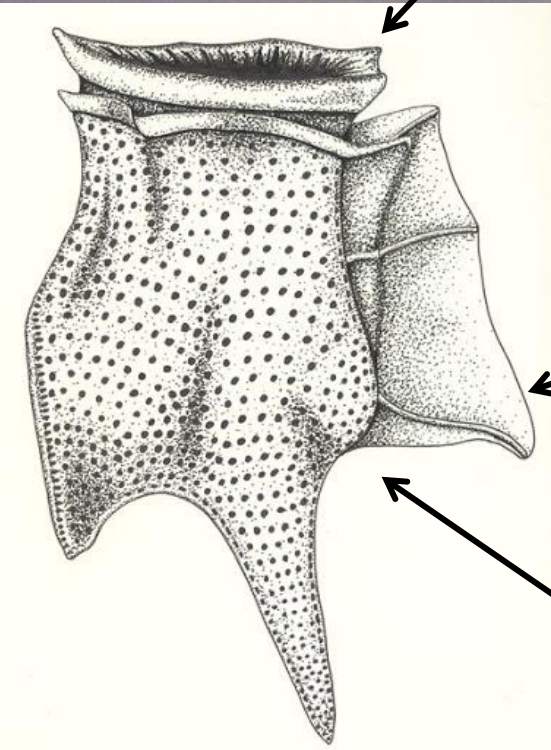
Dinophysis sp.

epiteka

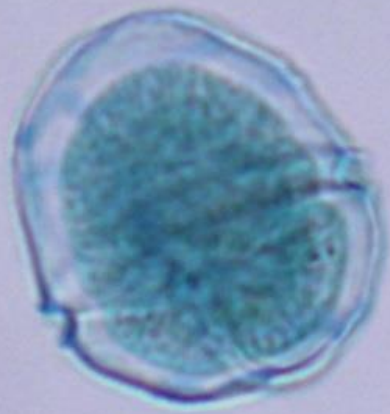
hipoteka

*bočni
izraštaj*

hipoteka



Peridinium sp.

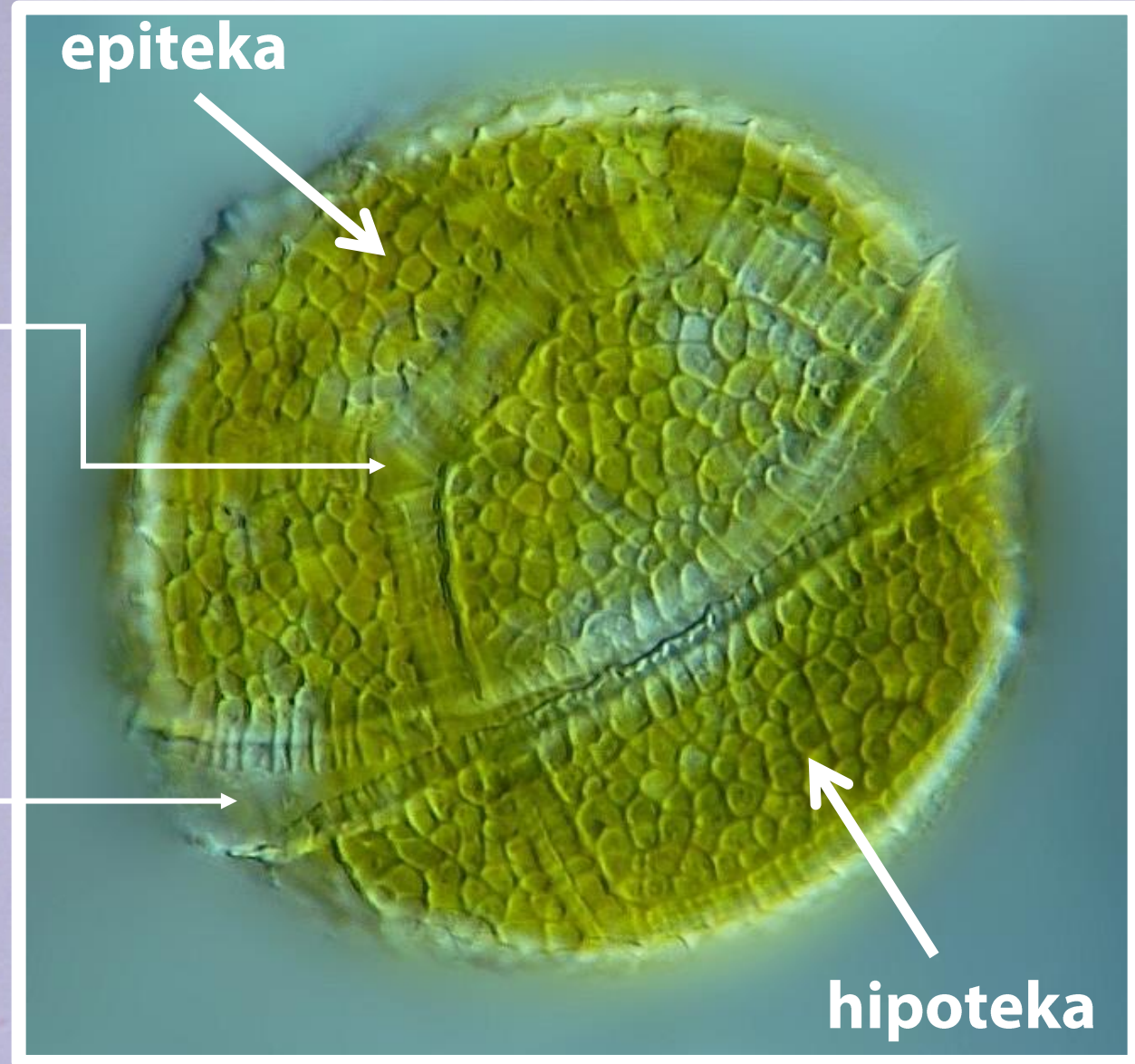


cungulum

sulcus

epiteka

hipoteka



Peridinium sp.

