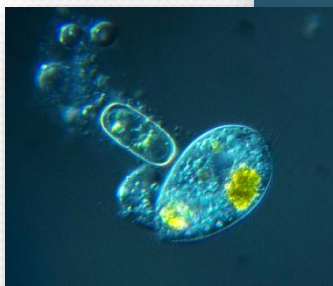
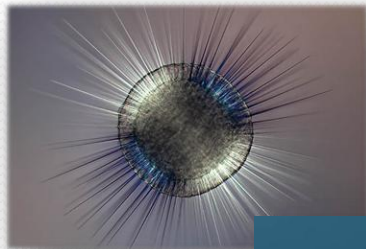
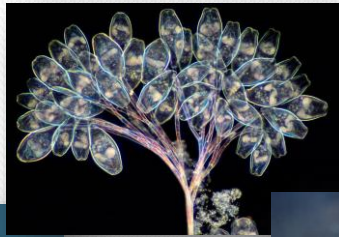
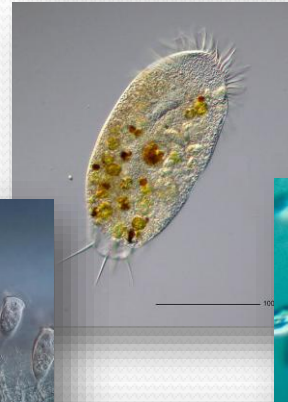
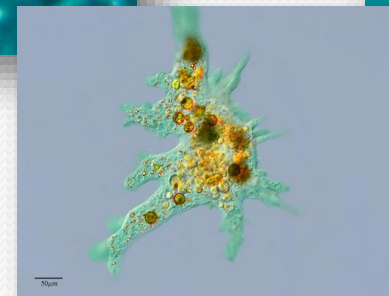
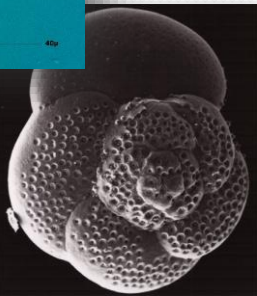
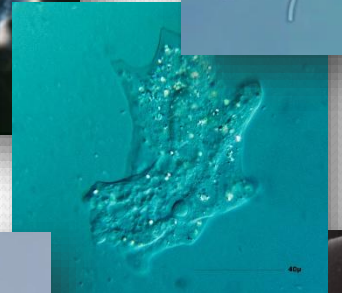
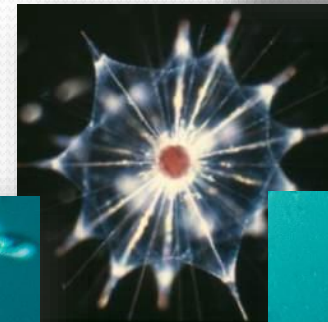
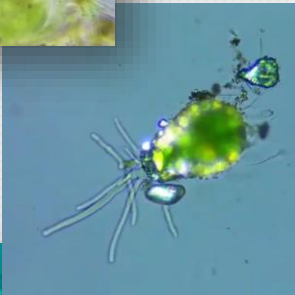
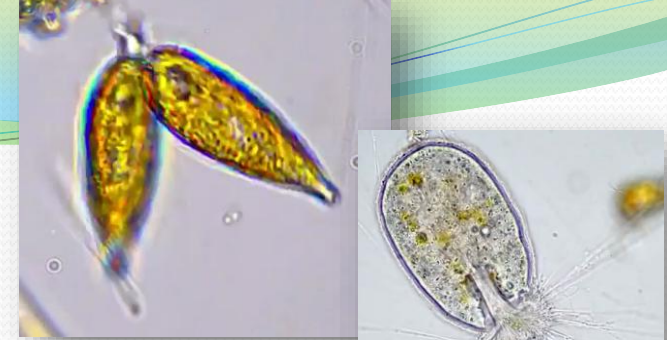


Найпростіші

Protozoa

група рухомих гетеротрофних організмів

- ✓ за застарілою систематикою були віднесені до Царства Тварин, зараз виділені в окреме Царство домену *Eukaryota*;
- ✓ розмір переважно 2...200 мкм;
- ✓ одноклітинні та колоніальні форми;
- ✓ більшість здатні утворювати цисти;
- ✓ присутні патогенні форми;
- ✓ є важливими індикаторами ступеня забрудненості води;
- ✓ класифікуються за способом руху – **амебоподібні, джгутикові, війчасті, споровики**



Амеби

Амеба

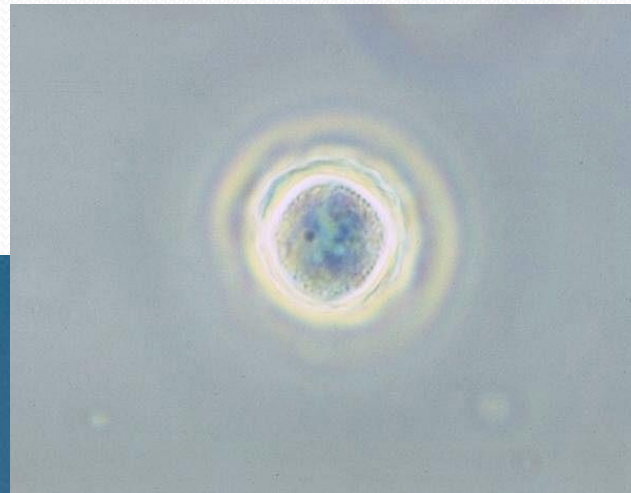
група одноклітинних амебоїдних еукаріотів, які пересуваються за рахунок псевдоподій

- ✓ розмір від 0,05 мм;
- ✓ одно- та багатоядерні форми;
- ✓ не мають органів чуття та скелетних утворень;
- ✓ існують багатоядерні форми;
- ✓ більшість – одноклітинні вільноживучі хижаки;
- ✓ існують паразитичні та симбіотичні форми;
- ✓ спосіб харчування – **фагоцитоз** – активне захоплення їжі та її поглинання



Chaos carolinensis
Амеба Хаос сягає 5 мм

Amoeba proteus



Entamoeba histolytica
дизентерійна амеба

Acanthamoeba polyphag



Pelomyxa binucleate
до 3,5 мм

Радіоларії

Radiolaria

група одноклітинних амебоподібних еукаріотів, які утворюють складні мінеральні скелети

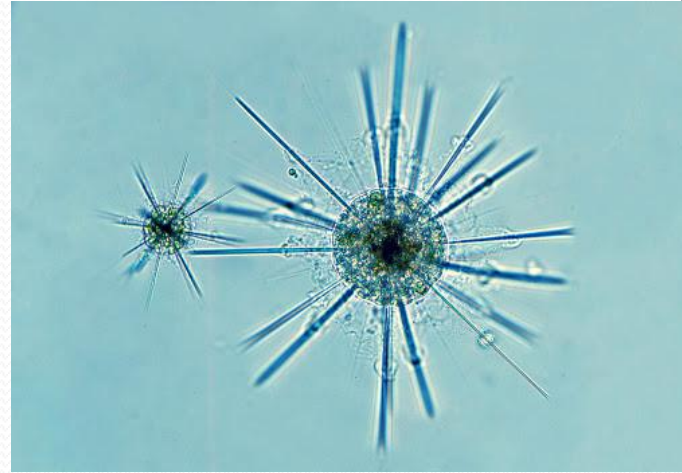
- ✓ розмір 1...3 мм;
- ✓ клітина – переважно сферична;
- ✓ мають голкоподібні псевдоподії – аксоподії, які використовуються для живлення;
- ✓ тип руху – «паріння» у воді



Phaeodaria
крем'янистий скелет
живуть на глибинах 3...5 км

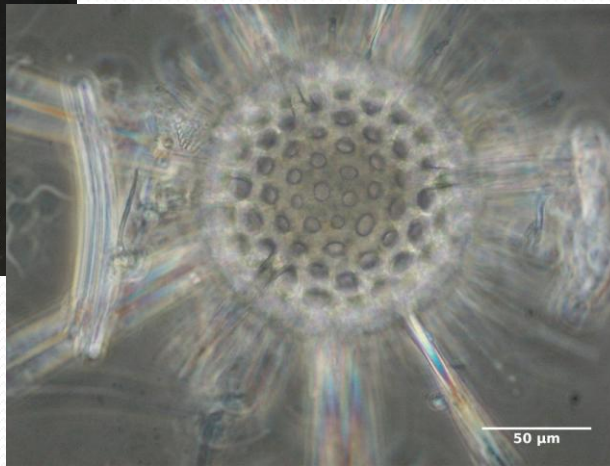
Acantharea

скелет із сульфату стронцію

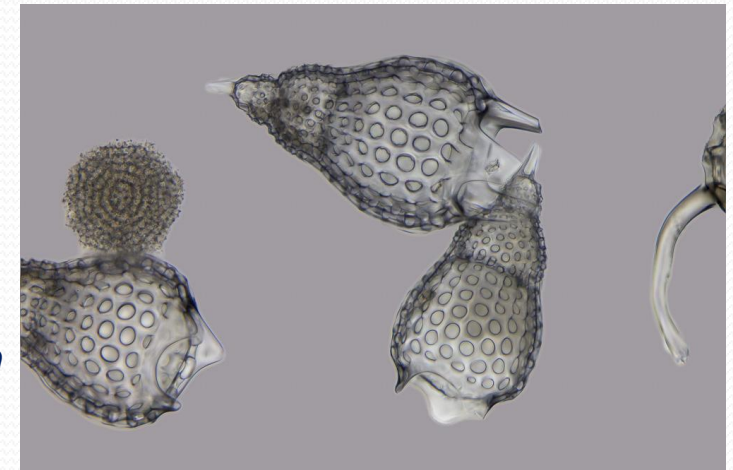


Acanthometra
в симбіозі з водоростями

Spumellaria



Nassellaria
конусоподібний скелет



Сонцевики

Heliozoa

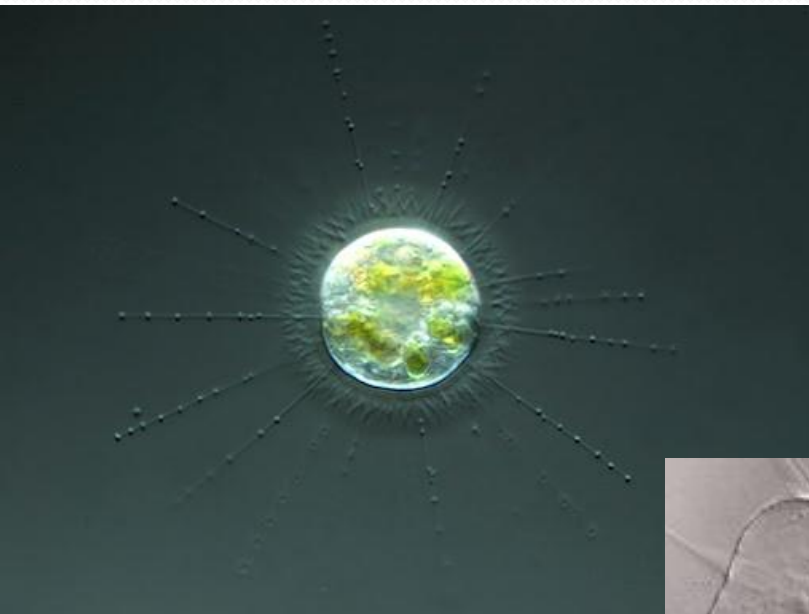
група одноклітинних сферичних амебоподібних еукаріотів з аксоподіями без зовнішнього скелету

- ✓ розмір 3...1000 мкм;
- ✓ клітина – переважно сферична;
- ✓ існують одноклітинні та багатоядерні види;
- ✓ спосіб руху – «веслування» аксоподіями

Actinosphaerium



Pterocystidae



Actinophrys і *Paramecium*



Actinophrys sol
з симбіотичними
водоростями

Форамініфери

Foraminifera

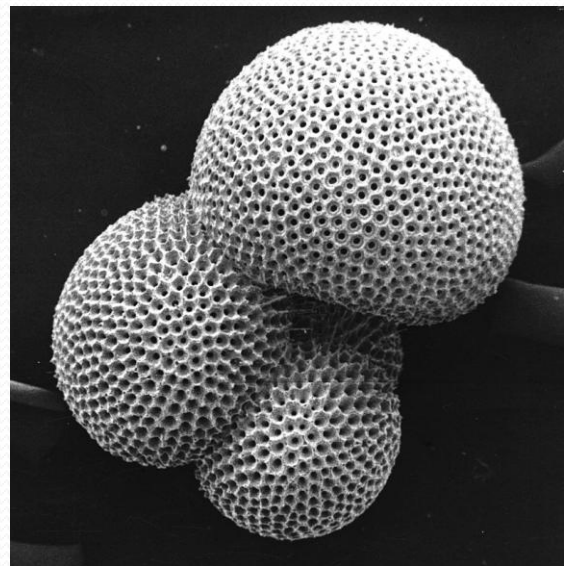
група одноклітинних корененіжок з мінеральним екзоскелетом

- ✓ розмір 0,5...200 мм;
- ✓ клітина розташована всередині черепашки

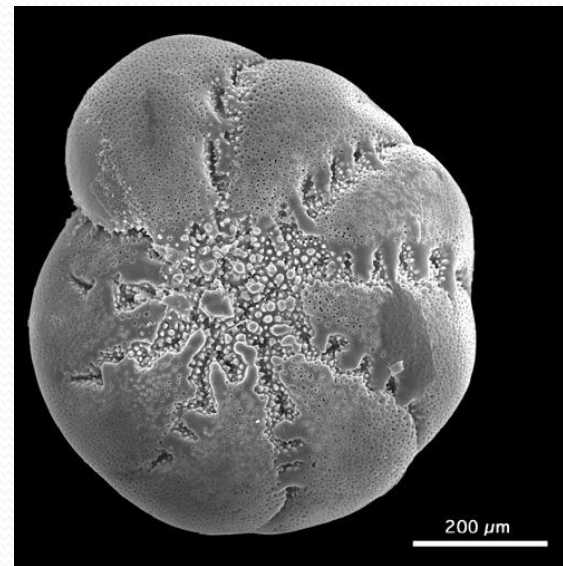
Xenophyophorea
сягає 20 см



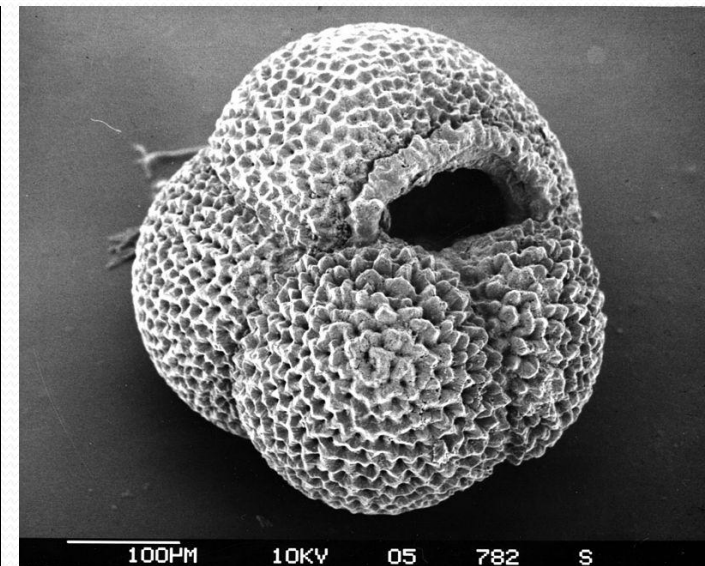
Heterostegina depressa



Globigerina



Elphidium excavatum



Neogloboquadrina pachyderma

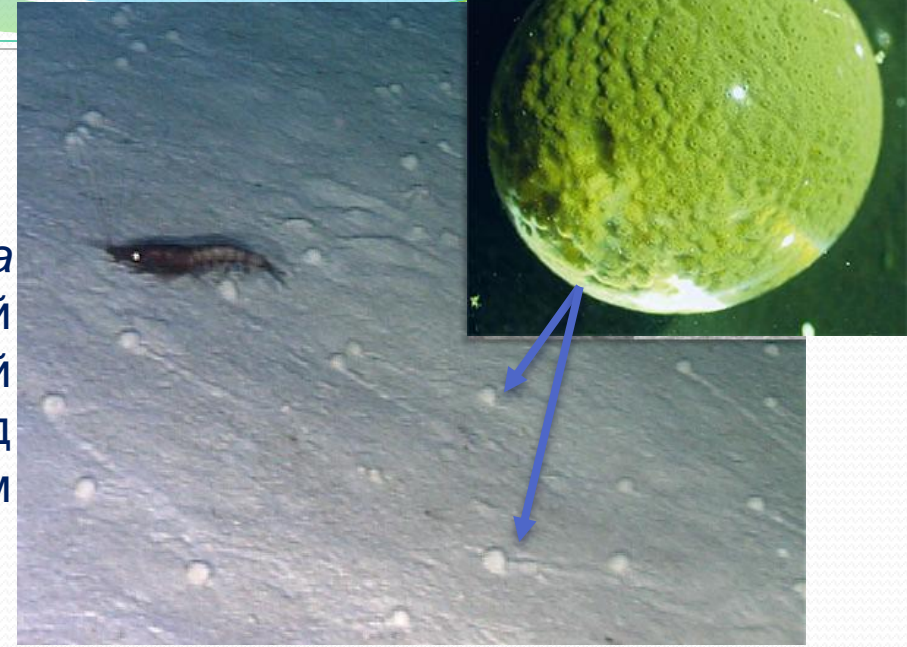
Церкозої

Cercozoa

група одноклітинних організмів,
що не мають спільних зовнішніх
ознак

- ✓ група складається з амебоїдів та джгутикових, які харчуються за допомогою ниткоподібних ретикулоподій;
- ✓ в групу включають ниткоподібні; сітчасті та не класифіковані організми

Gromia sphaerica
велетенський
черепашковий
амебоїд
розмір до 38 мм



Euglypha
ниткоподібні амеби з
раковинами з кремнієвих
пластинок



Gromia brunneri
амебоїди, що
утворюють сітчастий
плазмодій



Granofilosea
раніше вважалися
сонцевиками



Cercomonas
клітина без
оболонки і покривів

Джгутикові

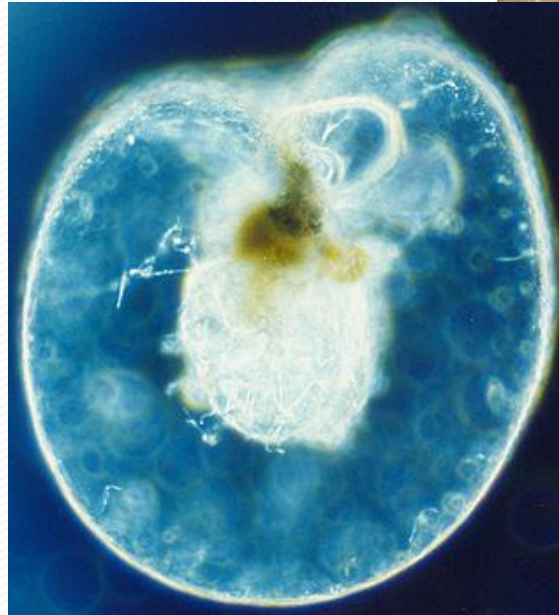
Mastigophora

група одноклітинних і колоніальних організмів, характерною ознакою яких є джгутики

- ✓ більшість мають сталу форму тіла та здатні утворювати цисти;
- ✓ включають хлорофільні та безхлорофільні організми;
- ✓ є автотрофні, гетеротрофні та міксотрофні організми



Giardia lamblia
паразитичний та
симбіотичний види



Noctiluca scintillans
люмінесцентний
дінофлагелят



Euglena viridiss
міксотрофне харчування



Bodo saltans
«крихітка» 0,025 мм

Війчасті *Ciliophora*

найбільш високоорганізовані найпростіші, які мають війки, що використовують для пересування, харчування, як органи відчуття

- ✓ розмір 0,01...3 мм
- ✓ стала форма клітини;
- ✓ одиночні та колоніальні;
- ✓ рухливі та прикріплені форми;
- ✓ здатні регулювати осмотичний тиск;
- ✓ включають 14 класів, серед яких **рівновійчасті, різновійчасті, кругловійчасті, черевовійчасті**

Carchesium
колоніальні



Vorticella
одиночні

Сувійки –
прикріплені форми

Stylonychia Mytilus
паразити та патогени



Paramecium caudatum



Stentor coeruleus
Трубач блакитний
розмір 2...3 мм

