

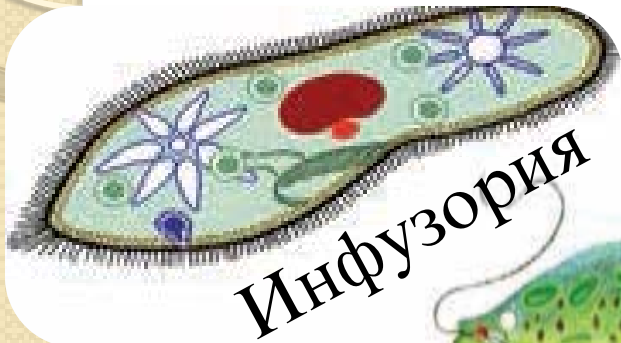
**Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон
Муасисаи давлатии таълимии «Литсей – интернати президенти
барои кӯдакони болаёқати Ҷумҳурии Тоҷикистон»**



**Мавзӯ: Фаъолияти ҳаётгузарони
ҳайвонҳои якхучайра**

Омузгори фанни биология Давлатова
Тоҷинисо Хайриддиновна

Типи ҳайвонҳои якҳуҷайра ё содатаринҳо.



Инфузория



Эвглена



Сувойка



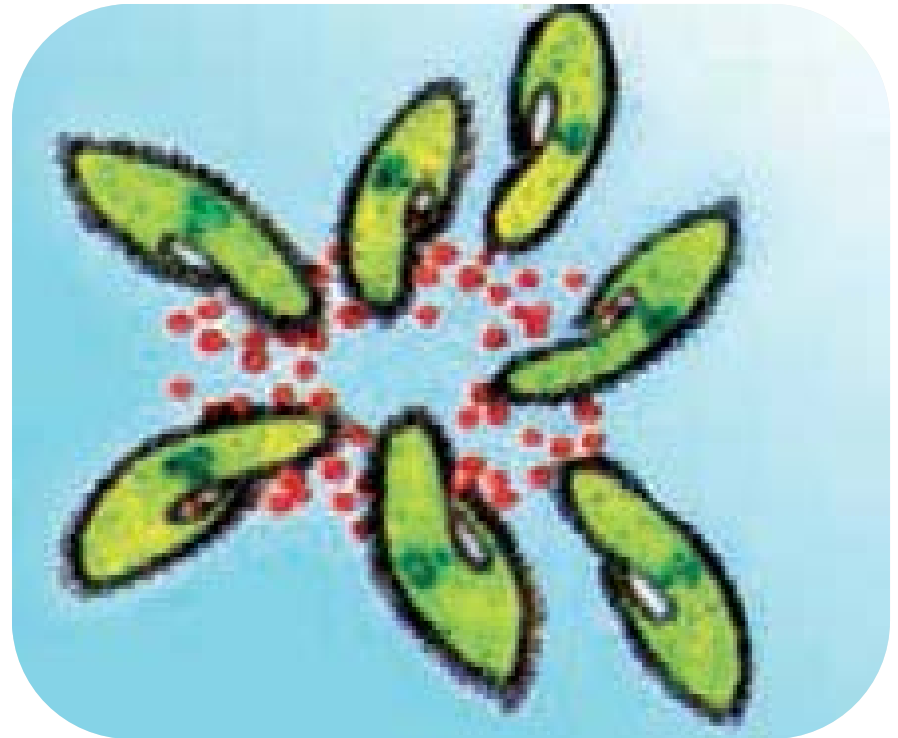
Амёбаҳои
филофакдор



Антони ванн Левенгук
(1632-1723)

Мавзӯъ: Фаъолияти ҳаётгузарони

Ҳайвонҳои якҳуҷайра



Ғизогирӣ. Қариб ҳамаи ҳайвонҳои якҳуҷайра моддаҳои тайёри органикиро меҳӯранд. Масалан, ғизои амёба бактерияҳо, обсабзҳои якҳуҷайра ва дигар содатаринҳои майда мебошад. Амёбаи муқаррарӣ органеллаи махсуси ғизогирӣ надорад (нигаред ба расми додашуда.)

Пойҳои қалбақӣ



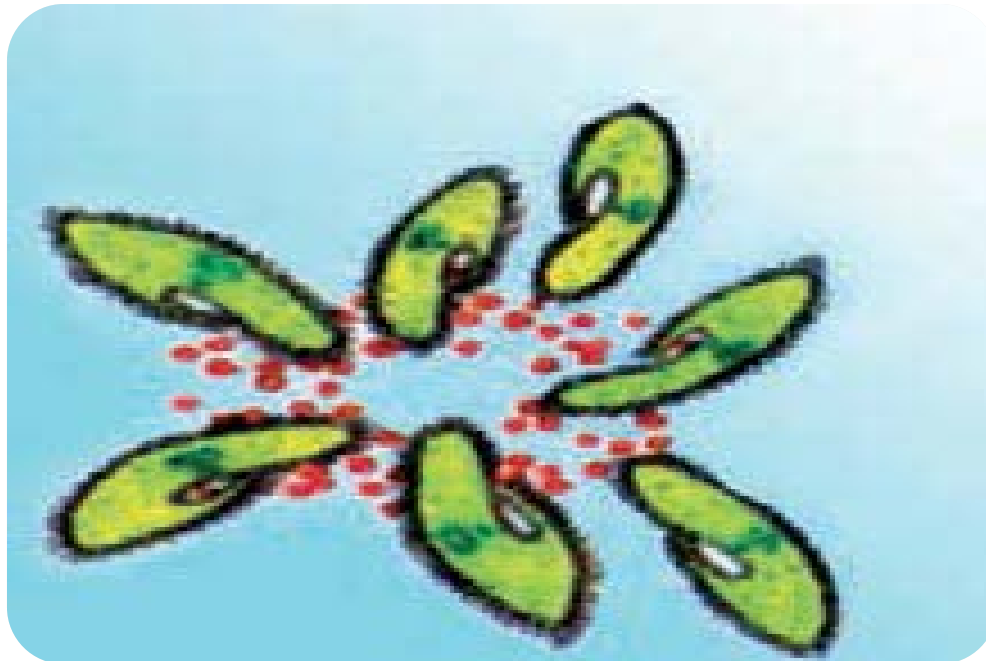
Пойҳои қалбақӣ



Аз ҳамин сабаб, агар амёба ба ягон зарраи ғизоӣ бархӯрад, онро тавассути пойҳои қалбақиаш ихота мекунад ва туъма тадриҷан ба даруни бадани амёба медарояд.

Баръакси амёбаҳо, дар инфузорияи патакча ва дигар инфузорияҳо сӯрохии даҳон ва гулӯ вучуд дорад. Туъма ба воситаи ҳаракати мижгонакҳо, ки онро ихота кардаанд, ба даҳон меравад.

Хӯроки инфузорияи патакча, асосан, бактерияҳо мебошанд. Онҳо дар давоми шабонарӯз бетанаффус ғизо мегиранд. Инфузорияҳои даранда бошанд, ҳуди инфузорияи патакча ва дигар содатаринҳои майдари мехӯранд. **Ҳамин ки хӯрок ба даруни бадани онҳо даромад, аз ситоплазма шираи ҳазми хӯрок ҷудо мешавад ва дар атрофи хӯрок пардае ҳосил мегардад, ки онро вакуолаи ҳазми хӯрок меноманд.**

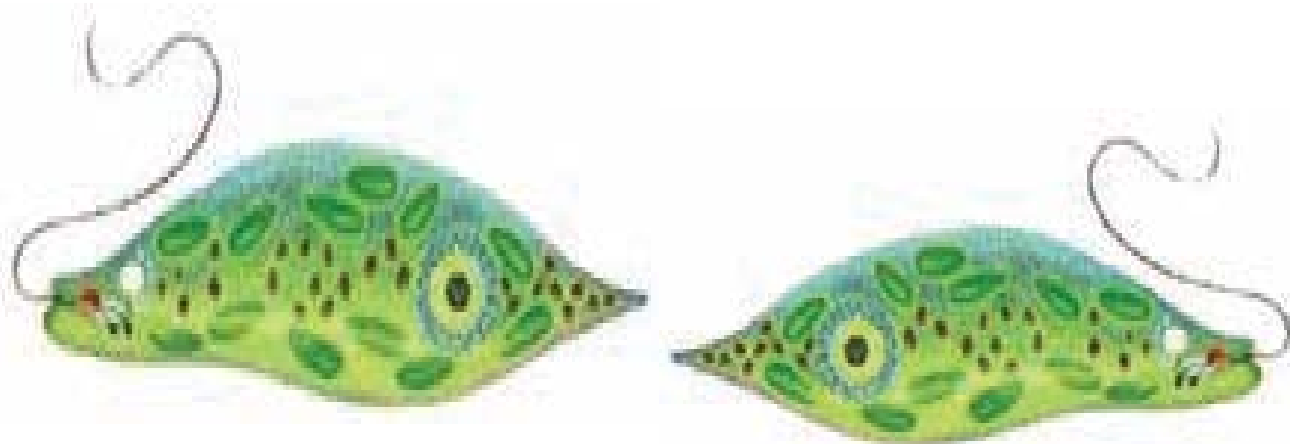


Вокуниши инфузорияи патакча ба хӯрок.



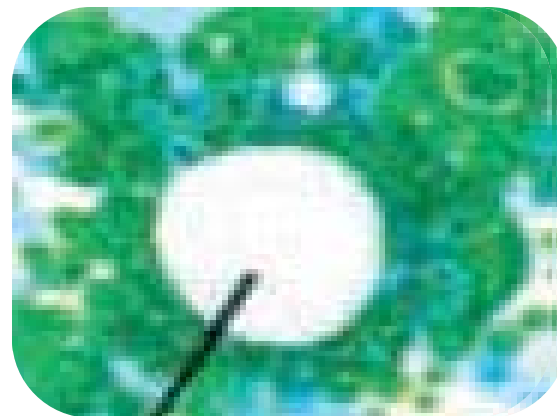
Сохти беруни ва даруни амёбаи муқаррарӣ ва инфузорияи патакча

Эвгленаи сабз ва дигар содатаринҳои ба он монанд бошанд, ба монанди рустани аз моддаҳои ғайриорганикӣ моддаи органикӣ ҳосил мекунанд ва онро ҳамчун ғизо истифода мекунанд. Дар ситоплазмаи онҳо хлоропласт дида мешавад. Бо таъсири рӯшноӣ дар хлоропластҳо аз моддаҳои ғайриорганикӣ ва газҳои карбон ва об моддаи органикӣ ҳосил мешавад. Аз тарафи дигар дар шароити торикӣ, пигменти хлорофилли эвгленаи сабз барҳам хӯрда, он моддаҳои тайёри органикӣро тавассути бадан аз гирду атрофаш ҷабдида мегирад ё бактерияҳоро фуру мебарад.



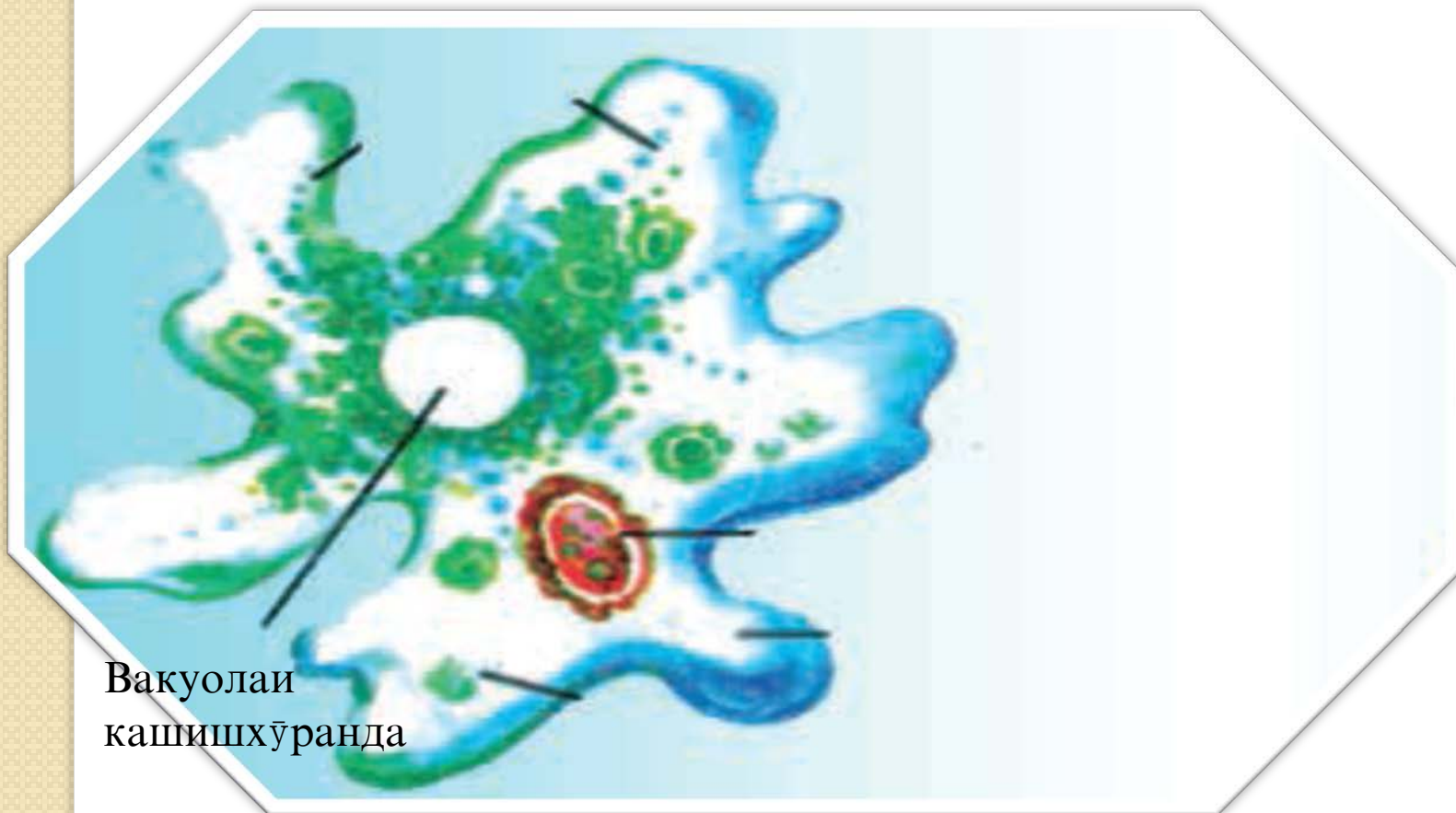
Нафаскашӣ. Тавассути рӯйпӯшибадани содатаринҳо оксигени дар об ҳалшуда ба ситоплазмаи онҳо ворид мегардад ва моддаҳои мураккаби органикиро оксид мекунад. Моддаҳои мураккаб ё моддаҳои ғизоӣ дар натиҷаи оксидшавӣ ба об, гази карбонат ва дигар пайвастагиҳои кимиёвӣ табдил меёбанд. Дар натиҷаи ин энергияи гармӣ хориҷ мешавад, ки он барои фаъолияти ҳаётии ҳайвон аҳамияти калон дорад. Гази карбон ҳангоми нафаскашӣ тавассути тамоми бадан ба берун хориҷ мешавад

Ихроҷ. Дар содатаринҳои обҳои ширин ва як қисми обҳои баҳрӣ узви махсуси ихроҷ вучуд дорад, ки онро вакуолаи кашишхӯранда меноманд (ба расм нигаред).



Вакуолаи пуфакмоанд.

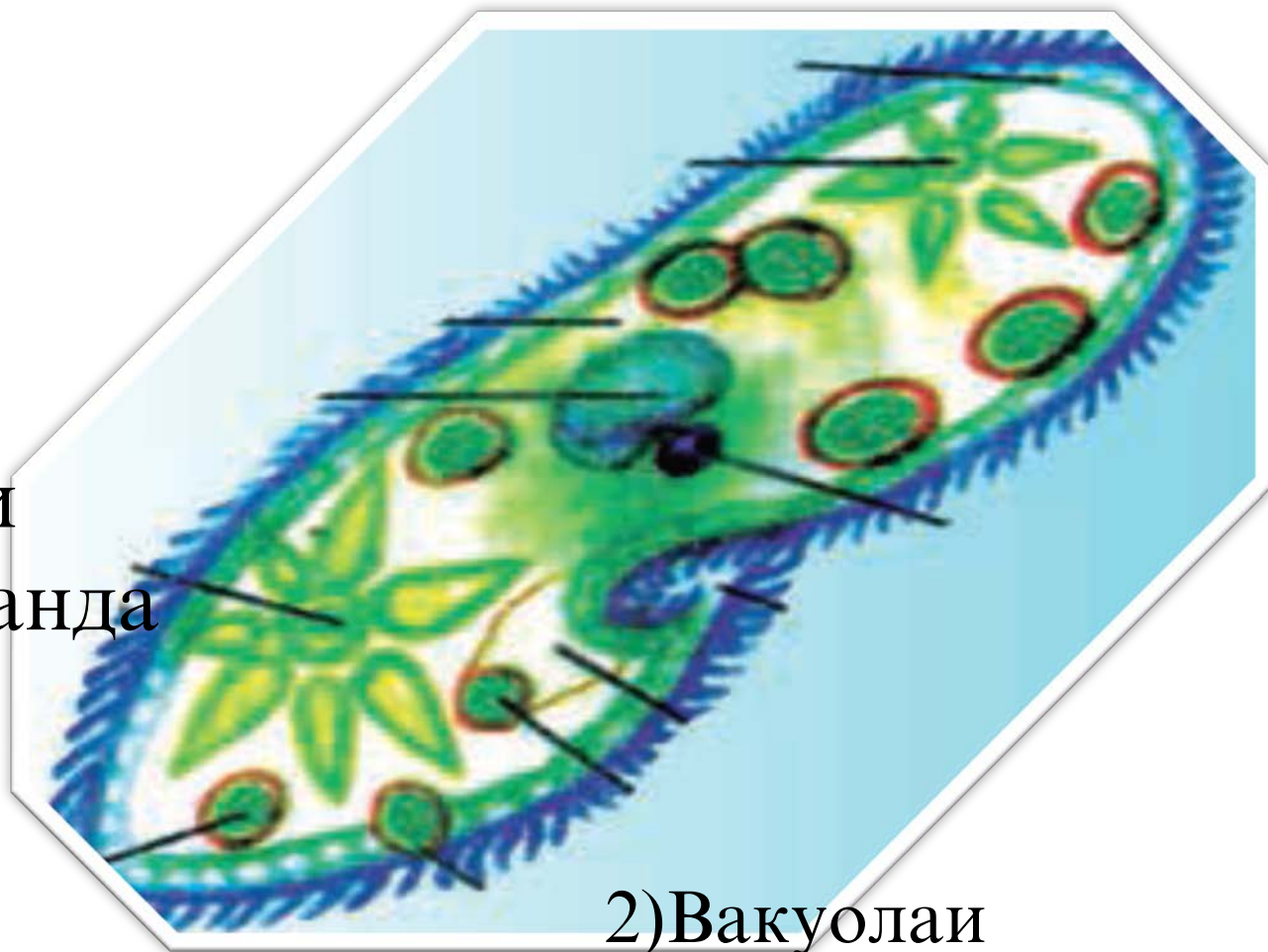
Микдори ин вакуолаҳо дар содатаринҳо гуногун аст. Масалан, дар амёбаи муқаррарӣ якто дида мешавад. Дар содатаринҳои обҳои ширин тавассути вакуолаи кашишхӯранда оби зиёдаи ситоплазма ба берун хориҷ карда мешавад, (ба расм нигаред).



Вакуолаи
кашишхӯранда

Дар инфузорияи патакча бошад, ду
Вакуола дида мешавад.
(ба расм нигаред).

1) Вакуолаи
кашишхӯранда



2) Вакуолаи
ҳазми хӯрок

Афзоиш. Содатаринҳо низ ба монанди дигар ҳайвонҳо афзоиш мекунанд. Онҳо бо роҳи ғайриҷинсӣ ва ҷинсӣ афзоиш мекунанд. Дар содатаринҳо афзоиши ғайриҷинсӣ, яъне афзоиш бо роҳи ба ду тақсимшавии бадан бештар мушоҳида карда мешавад. Дар вақти афзоиши

ғайриҷинсӣ содатарин, масалан, амёба, инфузория, эвгленаи сабз ба содатарини болиғ (модарӣ) ва ба ду содатарини духтарӣ (ҷавон) тақсим мешавад. Дар вақти афзоиши онҳо аввал ҳаста ба ду қисм тақсим шуда, ситоплазмаро ба ду тараф фишор медиҳад. Тадричан содатарин аз тарафи мобайни бадан хеле борик шуда, канда мешавад (нигаред ба расм). Баъди тақсимшавӣ дар содатаринҳои ҷавон органелаҳои дар волидайн буда (вакуолаҳо, қамчинак ва дигар органеллаҳо) пайдо мешаванд.



Амёба



Инфузория патакча



Эвглена

Тақсимшавии амёба, инфузория ва эвгленаи сабзи қамчинакдор

Ҳастаи бисёр содатаринҳо, хусусан намудҳои муфтхӯр на ба ду, балки ба қисмҳои зиёд тақсим мешавад. Вобаста ба миқдори ҳастаҳо ситоплазма ҳам ба ҳамон қадар қисм ҷудо мешавад. Дар натиҷаи ин аз як содатарин даҳҳо ва садҳо наслҳои ҷавон пайдо мешаванд. Чунин тез зиёд шудани миқдори насл барои содатаринҳои муфтхӯр хос буда, ин воситаи зиёдшавии миқдори онҳо ва баландшавии қобилияти ҳаётгузаронии онҳо дар муҳити мураккаби организми «хӯҷаин» мебошад.

Як хусусияти хоси ҳайвонҳои якҳуҷайра дар он аст, ки дар шароити номусоид (паст шудани ҳарорати об, хушки ё ганда шудани он) ҳаракати онҳо суст мешавад. **Дар ин маврид аз ситоплазма миқдори зиёди об ва моддаи махсус ба болои бадан ҷудо шуда, пардаи зич ҳосил мекунан, ки ин пардаро систа меноманд ва ба туфайли он ҳайвон ба ҳолати оромӣ мегузарад.** Ҳамин ки шароити мусоид пайдо шуд, содатарин аз даруни систа баромада, фаъолона зиндагӣ мекунад (нигаред ба расм)



Систаи амёба ва
берун омадани
амёба
аз систа

1. Содатаринҳо чӣ мехӯранд ва туъмаро чӣ тавр ба даст меоранд?
2. Хӯрок дар бадани амёба ва инфузория чӣ тавр ҳазм мешавад?
3. Ҳайвонҳои якхӯҷайра чӣ тавр афзоиш мекунанд?
4. Содатаринҳо аз шароити номусоид худро чӣ тавр муҳофизат мекунанд?

ТЕСТҲО ДОИР БА МАВЗҶ:

1. Хусусияти махсуси хӯрокхӯрии эвгленаи сабз дар чист?

- А) гизогирӣ тавассути қамчинак; Б) фотосинтез гузаронидан; В) гизогирӣ бо пойҳои қалбакӣ; Г) гизогирии муфтхӯрона.*

2. Гази карбон ҳангоми нафаскашӣ аз организми содатаринҳо чӣ гуна хориҷ мешавад?

- А) тавассути сӯроҳии ихроҷ; Б) тавассути вакуолаи кашиихӯранда; В) тавассути вакуолаи ҳозима; Г) тавассути тамоми сатҳи бадан.*

3. Вакуолаҳои кашиихӯранда дар содатаринҳо чӣ вазифа доранд?

- А) гизогирӣ; Б) фотосинтез; В) ихроҷ; Г) муҳофизат.*