

16.01.2018



**БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ.
ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ.**

беспозвоночные



ПОЗВОНОЧНЫЕ



Животные

```
graph TD; A[Животные] --> B[беспозвоночные]; A --> C[позвоночные]; B --> D[одноклеточные]; B --> E[многоклеточные];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is a box labeled 'Животные'. Two arrows point down from this box to two separate boxes: 'беспозвоночные' on the left and 'позвоночные' on the right. From the 'беспозвоночные' box, two arrows point down to two more boxes: 'одноклеточные' on the left and 'многоклеточные' on the right. The 'позвоночные' box is empty. All text is in bold black font, and all boxes have a blue border. The background is light blue with decorative circles on the left side.

беспозвоночные

е

одноклеточные

е

позвоночные

е

многоклеточные

Беспозвоночные животные

```
graph TD; A[Беспозвоночные животные] --> B[Одноклеточные]; A --> C[Многоклеточные]; C --> D[Медузы, кораллы]; C --> E[Черви]; C --> F[Моллюски]; C --> G[Членистоногие]; G --> H[Раки]; G --> I[Пауки]; G --> J[Насекомые];
```

Одноклеточные

Многоклеточные

Медузы, кораллы

Черви

Моллюски

Членистоногие

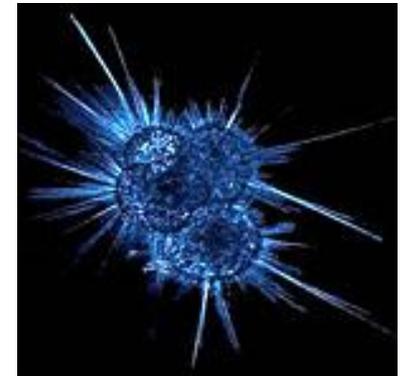
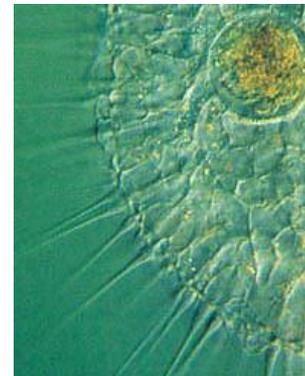
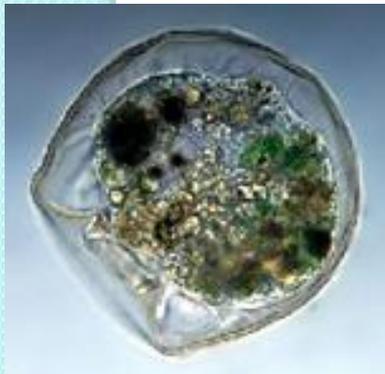
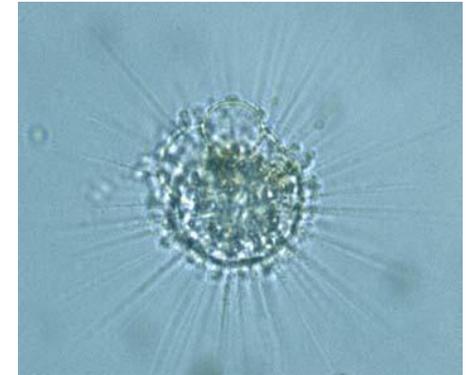
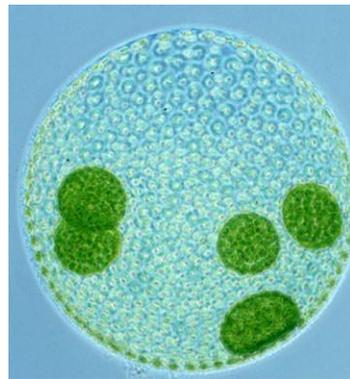
Раки

Пауки

Насекомые

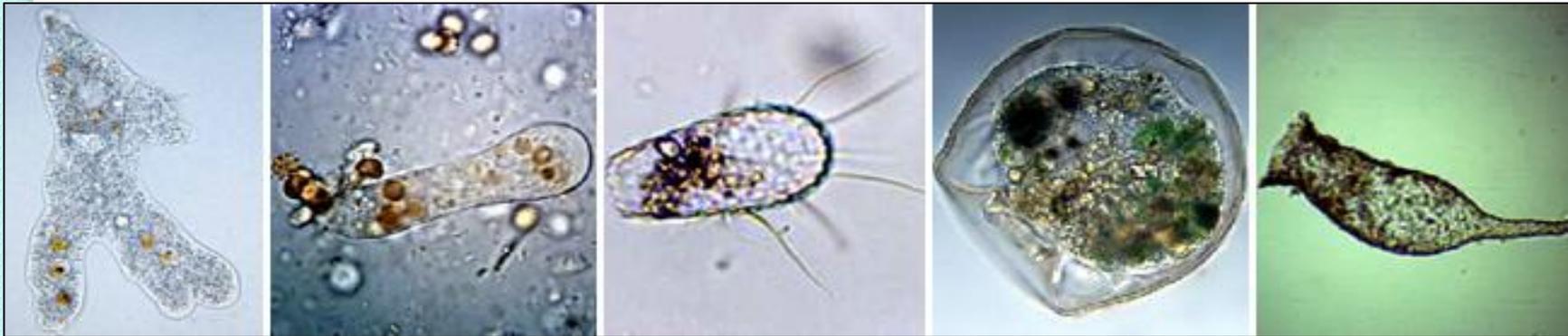
Одноклеточные животные

- тело состоит из одной клетки
- микроскопически малые размеры



Амёба

- Живёт в пресных водоёмах
- Двигается образуя выросты на теле – ложноножки
- Также ложноножками захватывает пищу. Переваривание пищи происходит в пищеварительных вакуолях.
- Избытки воды и солей удаляются через сократительную вакуоль.



амёба-протей, дизентерийная амёба

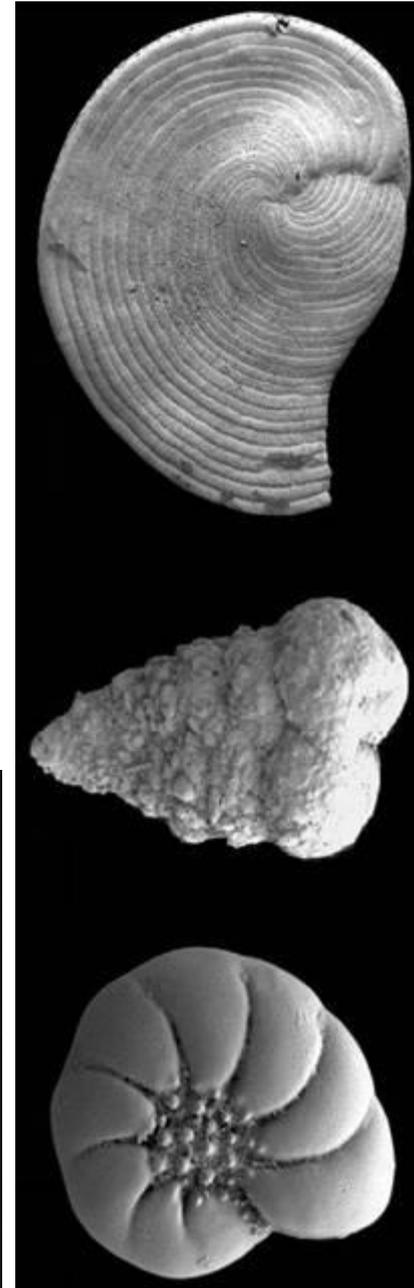
эвглифа,

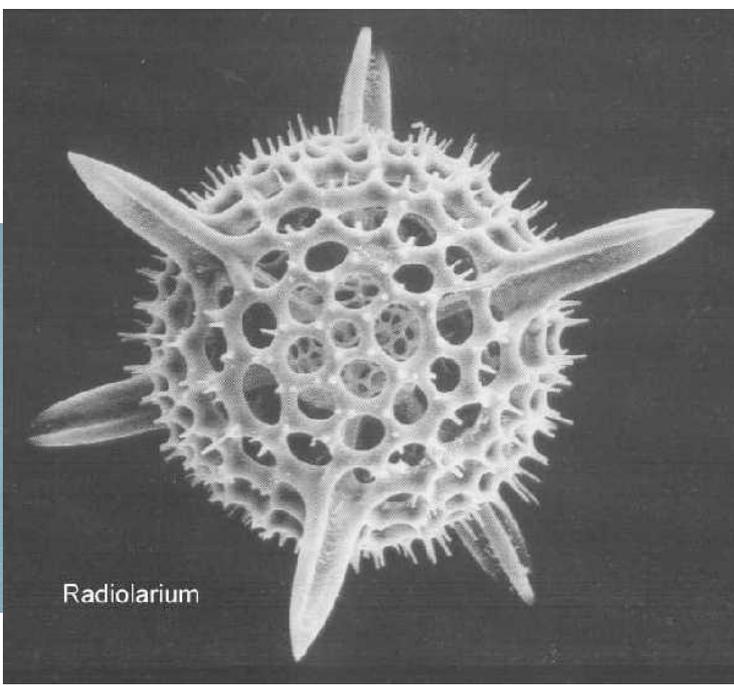
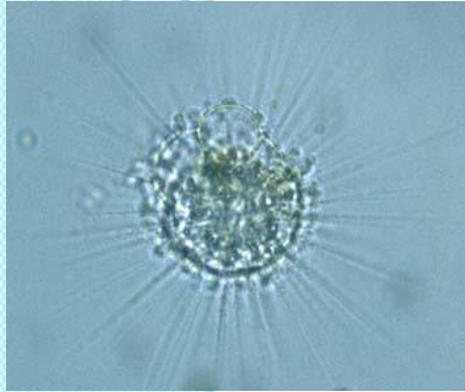
арцелла,

панцирная амёба

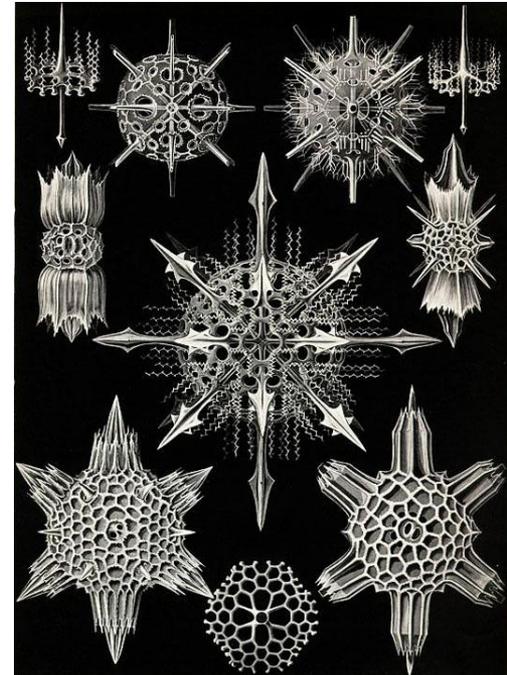
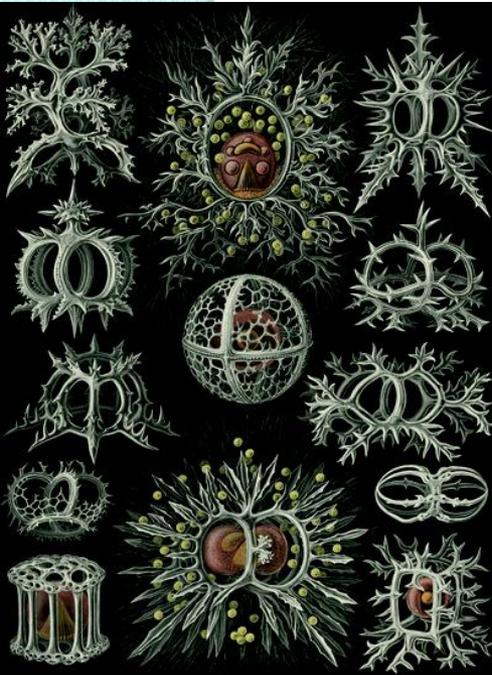
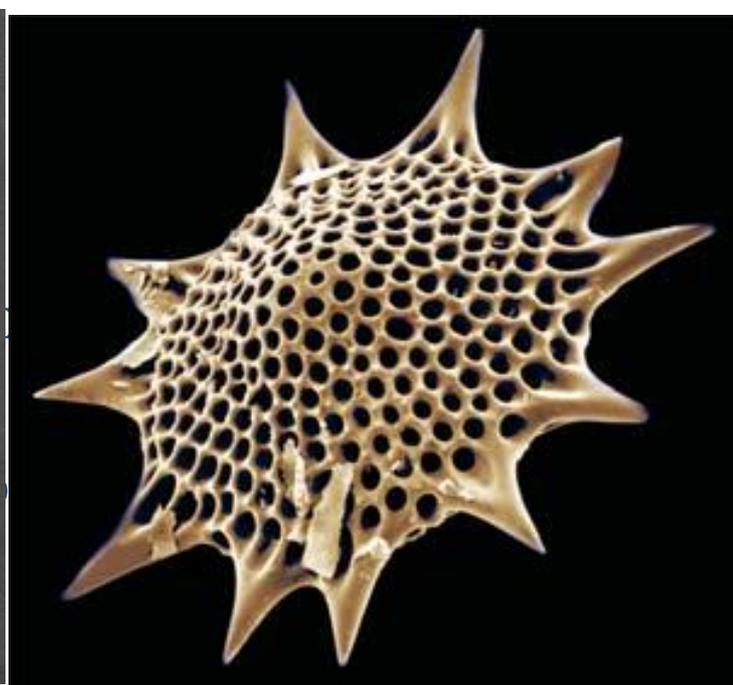
Фораминиферы

- Цитоплазма заключена в известковую, однокамерную или многокамерную, иногда ветвящуюся раковину.
- Это морские, как правило, донные организмы.
- Среди фораминифер чаще всего попадаются экземпляры размерами от 0,1 мм до 1 мм.





Radiolarium



Эвглена зеленая



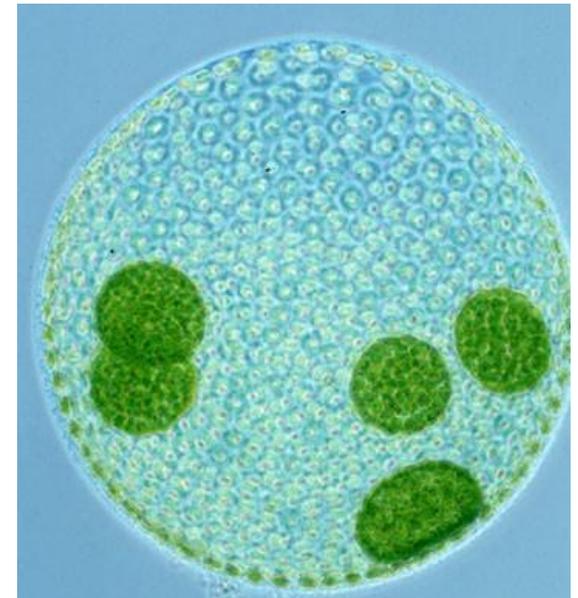
Строение зеленой эвглены.

biologiya.ucoz.ru

- Передвигается с помощью жгутика
- Имеет хлоропласты

Вольвокс

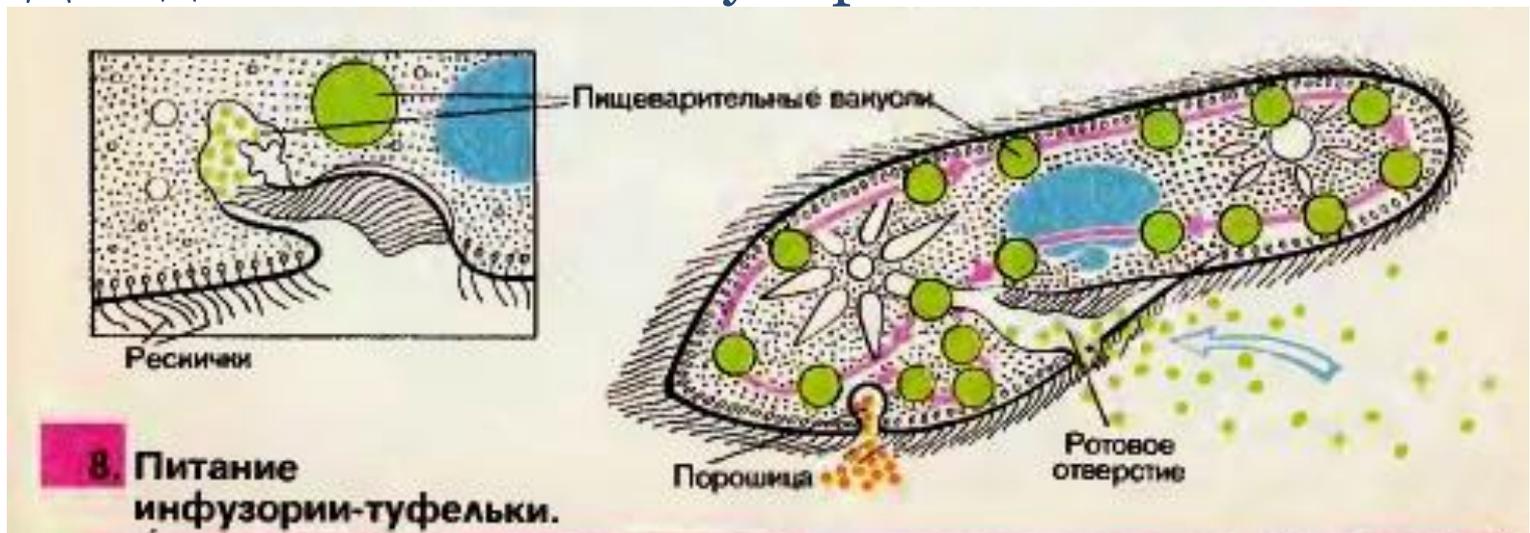
- Образует колонии



Инфузория туфелька

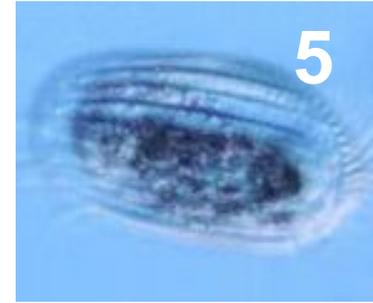


- Обитает в морской воде
- Для движения использует реснички



- Инфузорий существует 6000–8000 видов.
- Они обитают и в пресной, и в морской воде (как в толще воды, так и возле дна), в почве и влажных мхах; некоторые – являются паразитами.

Под какими номерами расположены инфузория – туфелька и инфузория – трубочка?



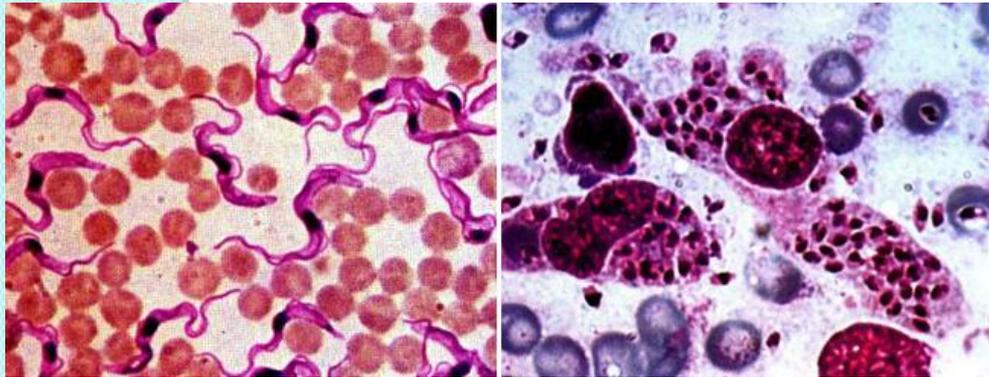
Правильный ответ:

1 – инфузория – трубочка

4 – инфузория туфелька

Значение одноклеточных животных

- Одноклеточные животные являются пищей для мелких водных животных
- В морях и океанах раковины отмерших одноклеточных, оседая на дно, образуют пласты осадочных пород.
- Одноклеточные, живущие в почве, умирая обогащают её органическими веществами
- Одноклеточные, живущие в водоемах, играют роль биофильтраторов воды
- Среди одноклеточных животных много паразитов



Трипаносома вызывает сонную болезнь, лейшмания – лейшманиоз. Их переносчиками являются кровососущие насекомые, например, муха-цеце или москиты

Дизентерийная амёба вызывает дизентерию. Попадает в организм человека с грязной водой.





Домашнее задание:
стр. I I