



1.

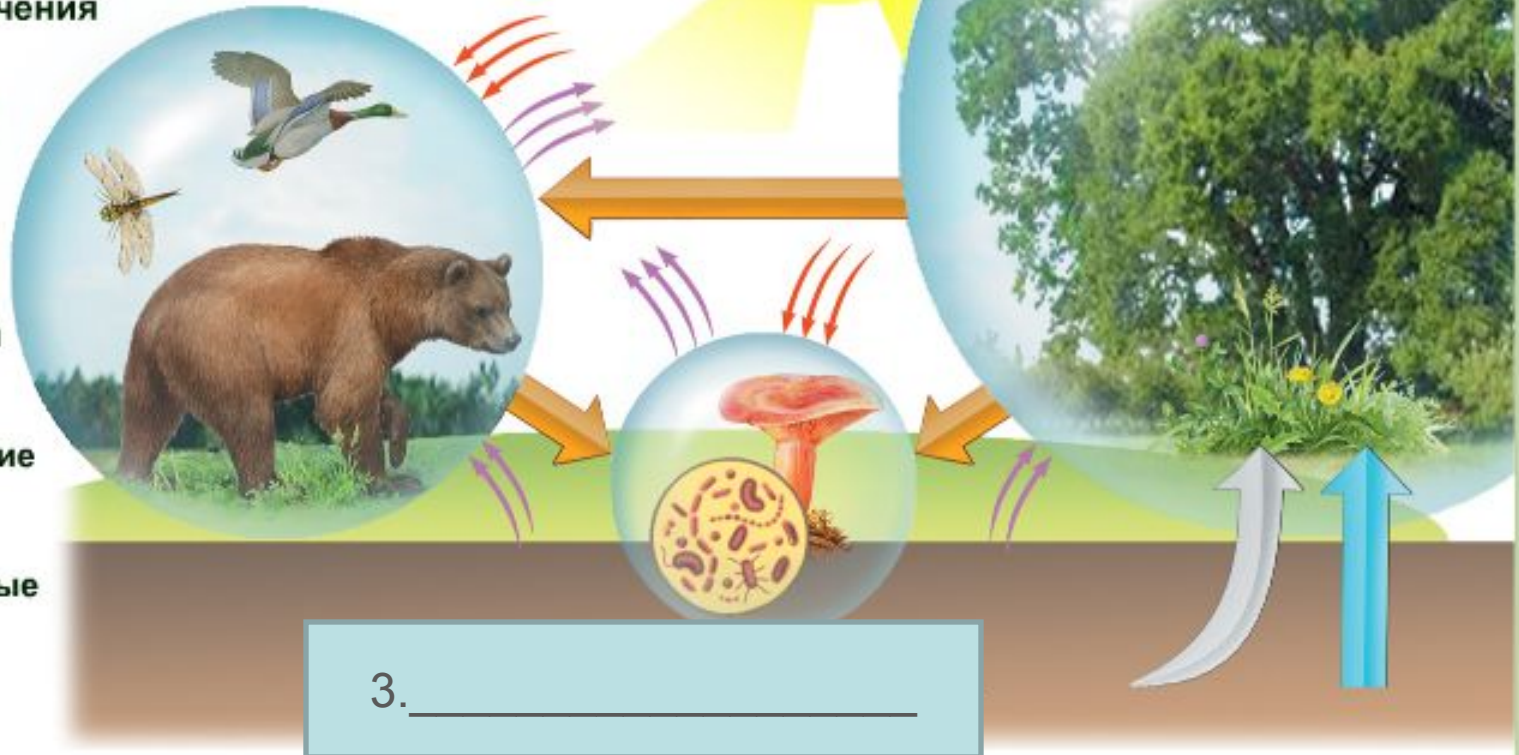
Круговорот веществ в природе

1. _____

2. _____

Условные обозначения

-  Солнечный свет
-  Кислород
-  Углекислый газ
-  Органические вещества
-  Минеральные соли
-  Вода



3. _____

1.

Круговорот веществ в природе

1. Производители

2. Потребители

Условные обозначения

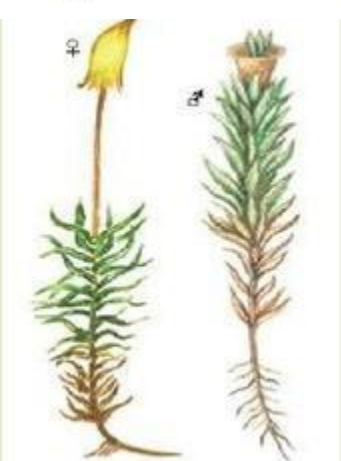
-  Солнечный свет
-  Кислород
-  Углекислый газ
-  Органические вещества
-  Минеральные соли
-  Вода

3. Разрушители



2.

По способу получения органических веществ организмы делятся на

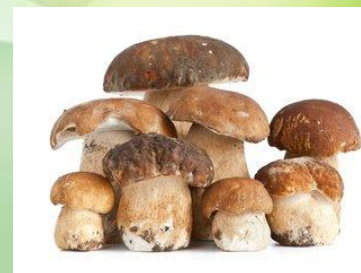
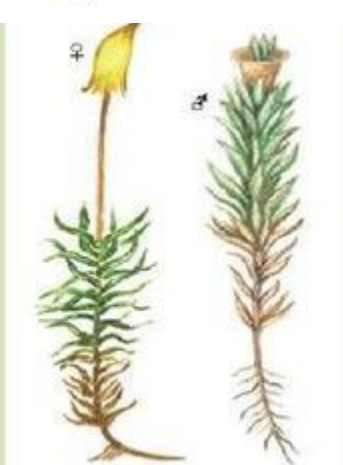


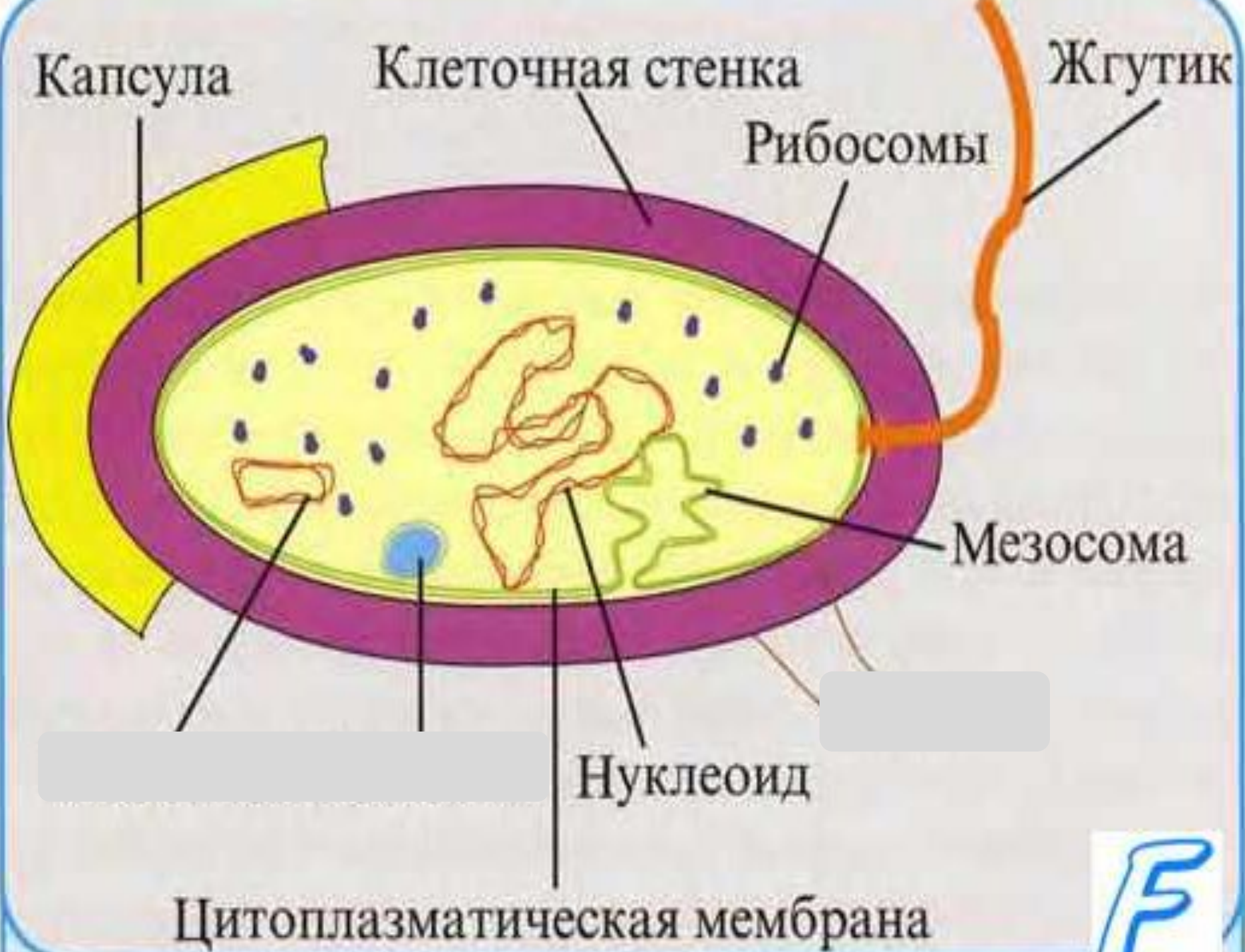
2.

По способу получения органических веществ организмы делятся на

Автотрофы

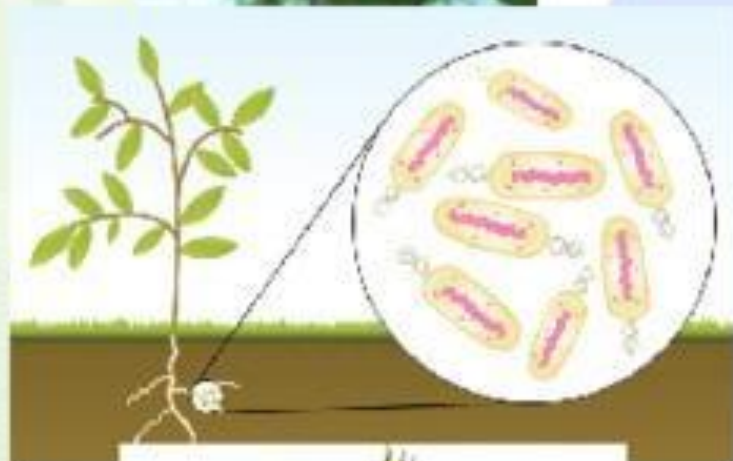
Гетеротрофы







Бактерии разложения
и гниения



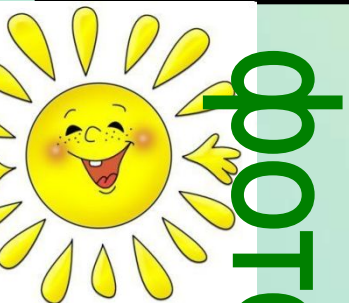
Почвенные бактерии



Болезнетворные
бактерии

По типу питания БАКТЕРИИ

Автотрофы



фотосинтезики

Хемосинтезики

Гетеротрофы

симбионты

паразиты

сапротрофы

3. НАЙДИ СООТВЕТСТВИЕ

I. Автотрофы

II. ГЕТЕРОТРОФЫ

A. САПРОФИТЫ

Б. ПАРАЗИТЫ

В. СИМБИОНТЫ

1. Почвенные бактерии
2. Бактерии кишечника животных и человека
3. Цианобактерии
4. Клубеньковые бактерии
5. Бактерии, которые живут в тканях растений и животных, вызывают заболевания

3. НАЙДИ СООТВЕТСТВИЕ

I. Автотрофы

II. ГЕТЕРОТРОФЫ

A. САПРОФИТЫ

B. ПАРАЗИТЫ

B. СИМБИОНТЫ

1. Почвенные бактерии
2. Бактерии кишечника животных и человека

3. Цианобактерии

4. Клубеньковые бактерии

5. Бактерии, которые живут в тканях растений и животных, вызывают заболевания

Заболелвания

- Дифтерия
- Туберкулез (воздушно-капельный)
- Ангина
- Холера (вода)
- Дизентерия (плохо вымытые овощи фрукты)
- Тиф (вши)
- Чума (блохи)
- Скарлатина
- Столбняк (почва)

4. Как ты думаешь, можем ли мы сказать, что если бы не бактерии, то жизнь на Земле не возникла?



ГРИБЫ-бесхлорофильные эукариоты.

1



Белый гриб

2



Сетконоска сдвоенная

3



Решеточник красный

4



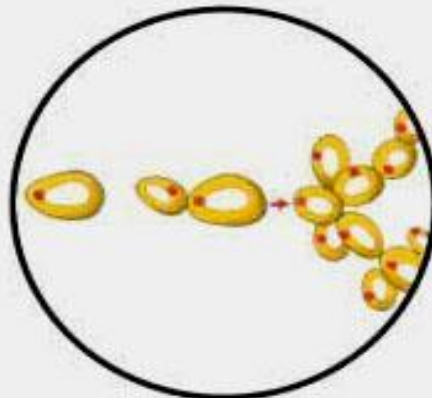
Фитофтороз картофеля

5



Мукор на хлебе

6



Дрожжи

СРЕДА:

- ПОЧВА
- ВОДОЕМ
- ОРГАНИЗМЫ

АЭРОБЫ

И

АНАЭРОБЫ

ГЕТЕРОТРОФЫ

По типу питания

сапротро
фы

мутуалис
ты

паразиты

**сапротро
фы**

Гриб мукор- белая плесень

мутуалис
ты

микориза

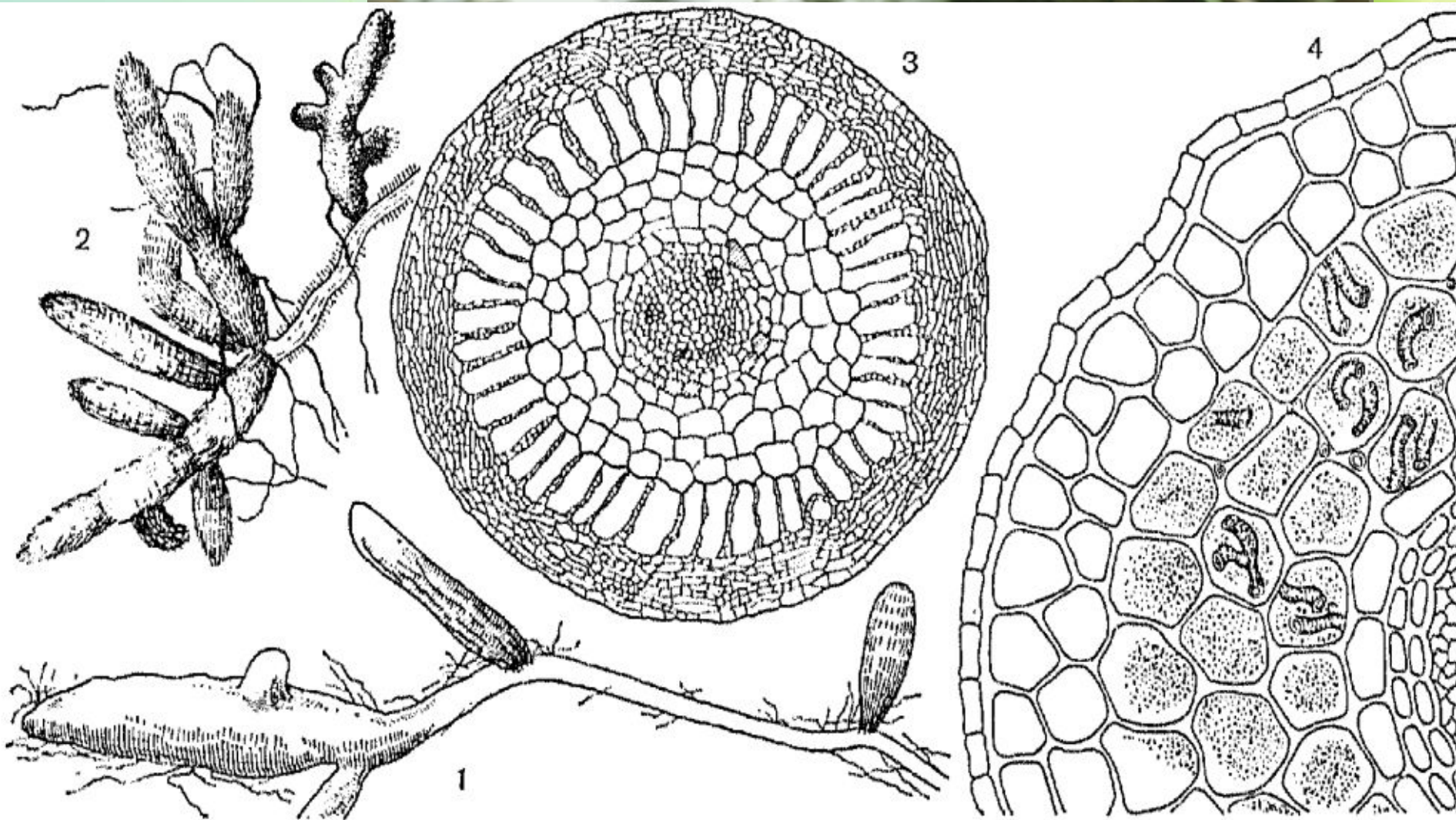


Рис. 6. Типы микориз.

паразиты



Гриб трутовик



Стригуций лишай у человека

Микозы – грибковые заболевания



5.

грибы, которые питаются мертвыми органическими веществами...

1. Паразиты

2. Сапротрофы

3. Сапрофиты

4. Мутуалисты



плесень

6.

грибы, которые вызывают болезни

1. Паразиты

2. Сапротрофы

3. Сапрофиты

4. Мутуалисты



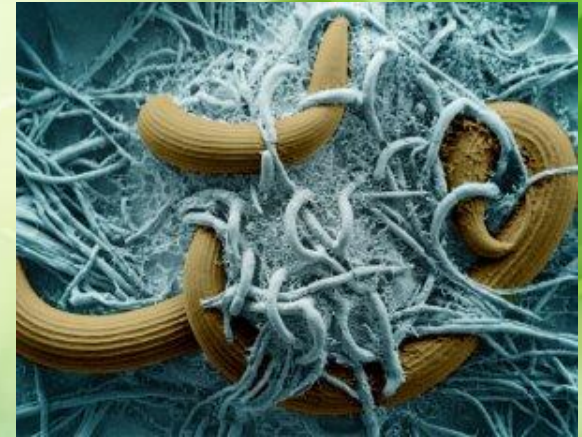
лишай



трутовик

7.

Может ли гриб быть хищником?
Приведи пример.



8.



- Можно ли пить воду из речки?
- Почему?

Домашнее задание

- 1. Изучить § 40 (всем)**
- 2. Построить диаграмму Вена (сравнить питание бактерий и грибов).**
- 3. Минисообщение: «Удивительное питание удивительного организма»**
- 4. Меры профилактики против бактериальных и грибковых заболеваний**

9.

Закрепление материала

**– Два организма взаимно полезны,
Связаны вместе просто железно.
Жить в одиночку? – огромный вопрос.
Такое сожителство есть ...**



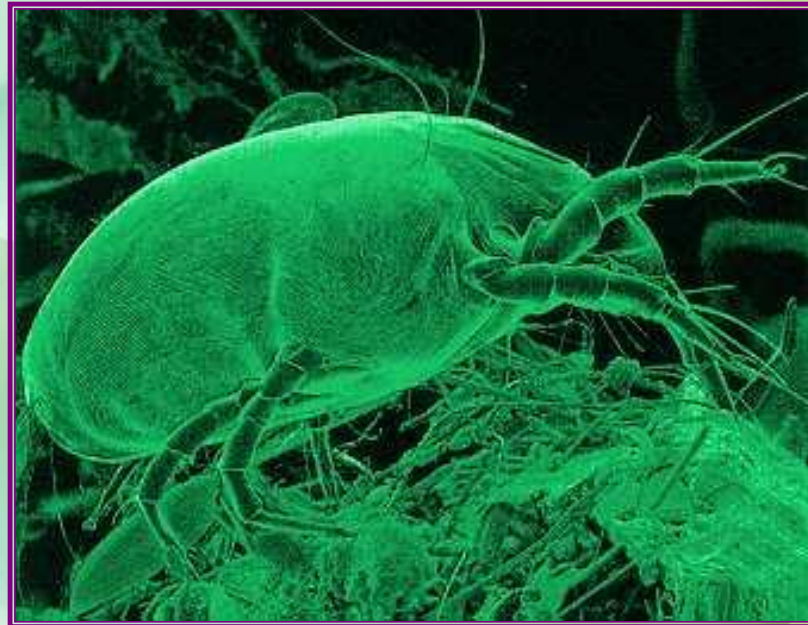
(симбиоз)

10.

Отвечаем на вопросы

– Организмы, которые питаются органическими веществами отмерших организмов?

(Сапрофиты)



Отвечаем на вопросы

- Какие организмы питаются тканями и соками другого организма, не допуская его гибели

(Паразиты)



Продолжи любое предложение или несколько, но быстро, чтобы успели все

- 1. На уроке я работал**
- 2. Своей работой на уроке я.....**
- 3. Урок для меня показался.....**
- 4. За урок я.....**
- 5. Мое настроение.....**