

Царство грибы

Лишайники

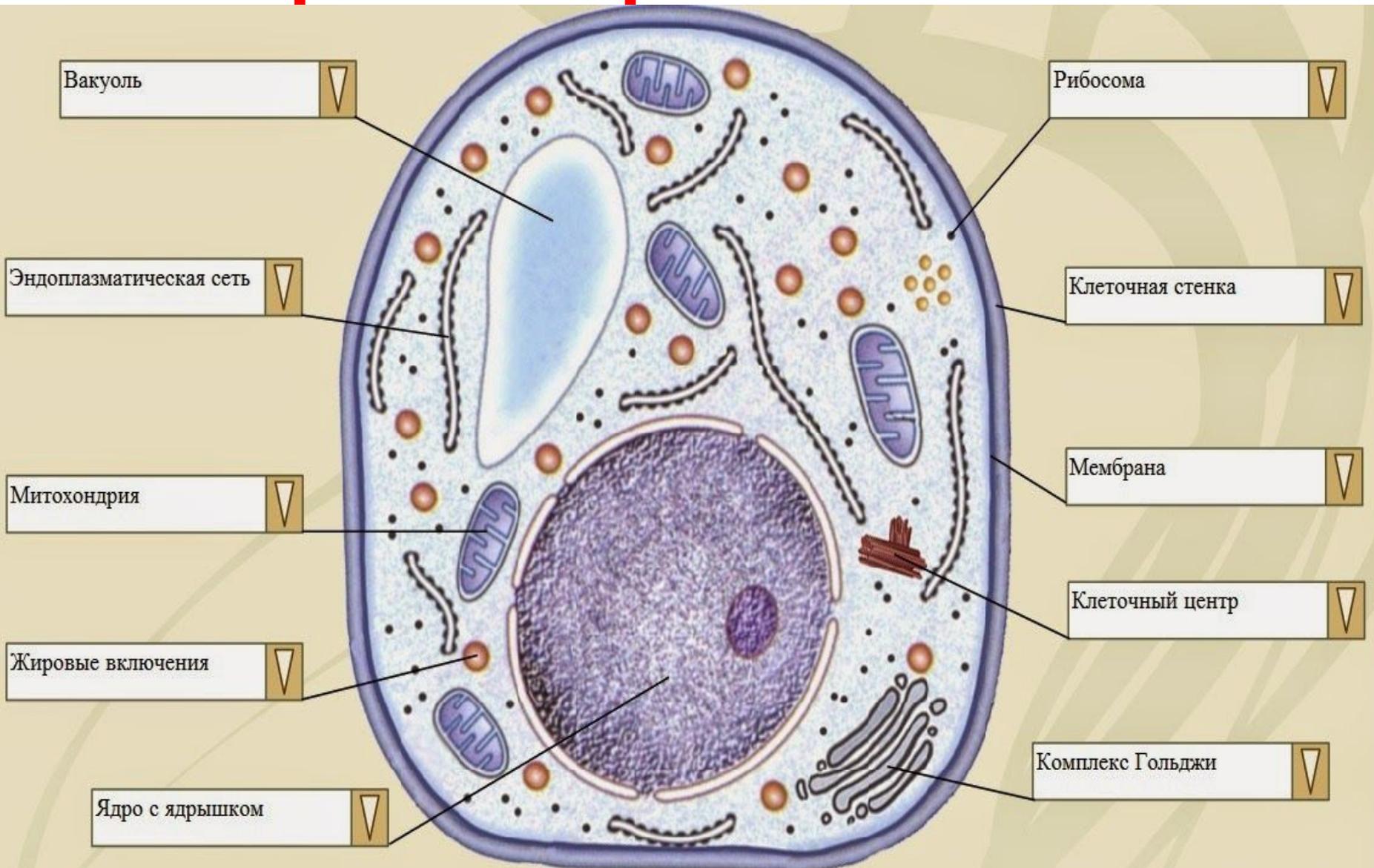
Общая характеристика

- **Эукариоты (есть ядро)**
- **Клеточная стенка из хитина (сходство с покровом Членистоногих)**
- **Запасное вещество – гликоген (сходство с животными)**
- **Гетеротрофы по питанию (сходство с животными), но способ поглощения путем всасывания (сходство с растениями)**
- **Прикреплены к субстрату (сходство с растениями)**
- **Рост не ограничен в течение жизни (сходство с растениями)**

Задание (устно)

Долгое время грибы не выделяли в самостоятельное царство, а считали промежуточной формой среди растений и животных, поясните причину такой классификации?

Строение грибной клетки



Задание (устно)

Чем отличается грибная клетка от растительной и от животной?

Типы питания

- Гетеротрофы (используют готовые органические вещества)
 - Сапрофиты
 - Паразиты
 - Симбионты
 - Хищники

Роль грибов в экосистемах

Консументы – потребители органического вещества.

Редуценты – разрушители органического вещества.

Строение грибов

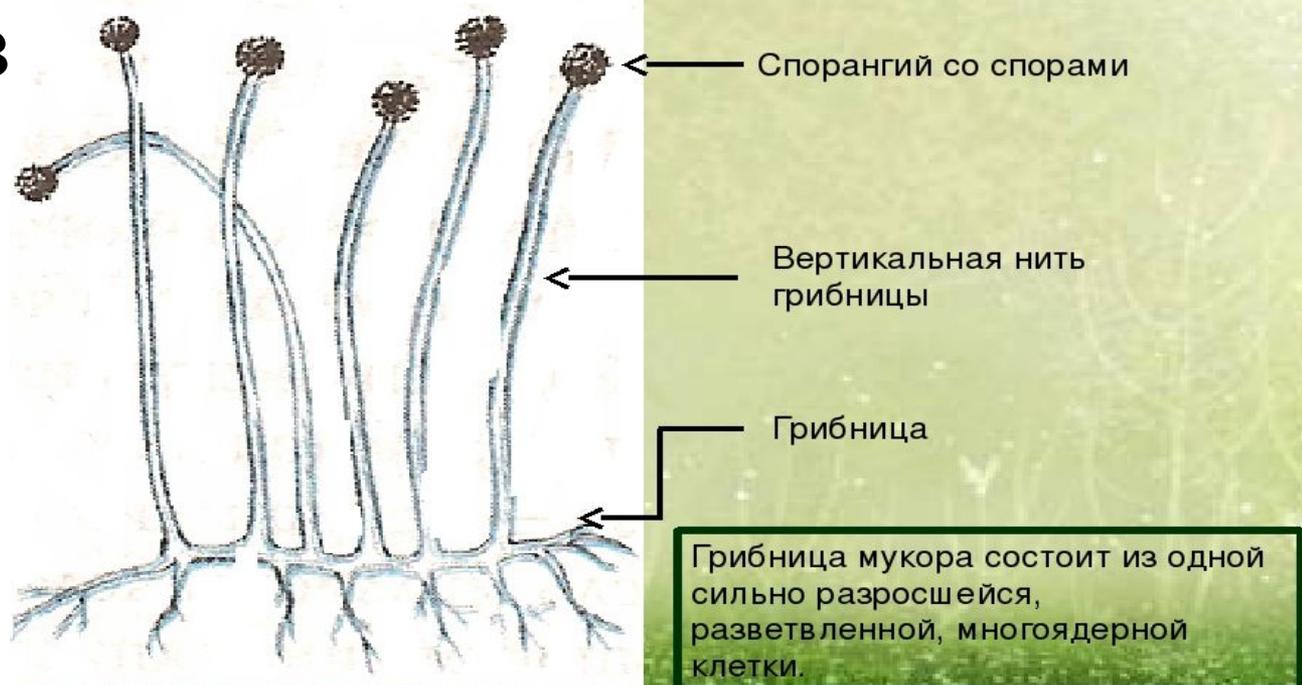
- **Одноклеточные и многоклеточные**
- **Тело гриба – грибница или мицелий**
- **Нити грибницы – гифы**
- **Плодовое тело шляпочного гриба: шляпка и ножка**

Многообразиe грибов

1. Плесневые грибы

Муко́р

- Одноклеточный многоядерный гриб (разросшаяся клетка)
- Относится к сапрофитам (плесневые грибы)
- Головки со спорами (спорангии) шарообраз



Пеницилл

- Многоклеточный гриб, нити из одноядерных клеток
- Относится к сапрофитам (плесневые грибы)
- Головки со спорами (спорангии - конидии) в виде



Значение плесневых грибов

- **Порча продуктов**
- **Изготовление сыров и колбас**
- **Изготовление антибиотиков**
- **Условия роста: тепло и влага**

Мукор – белая плесень.

Пеницилл – зеленая или голубая плесень.

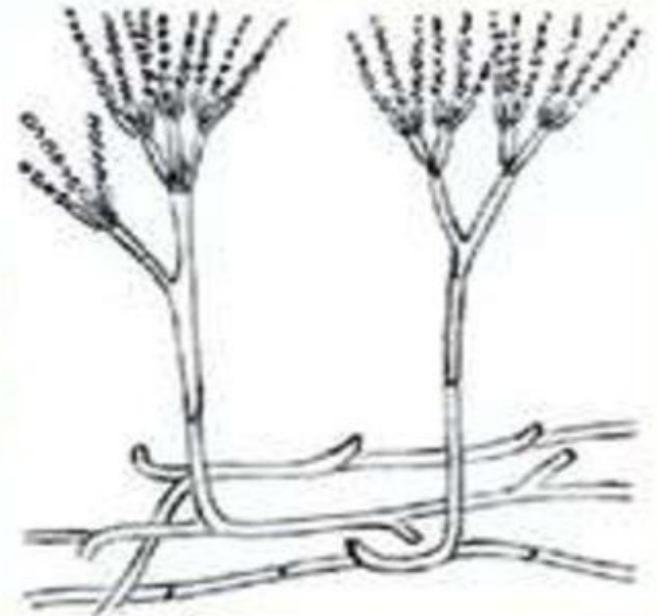
Мукор

Одноклеточный,
спорангий
шарообразный



Пеницилл

Многоклеточный,
спорангий имеет вид
кисточки



Задание (письменно)

Назовите изображённый на рисунке организм и царство, к которому его относят. Что обозначено цифрами 1, 2? Какова роль этих организмов в экосистеме?



Ответ

- 1) плесневый гриб мукор; царство Грибы;
- 2) 1 — спорангий со спорами; 2 — мицелий (гифы);
- 3) плесневые грибы минерализуют органические остатки, выполняют роль редуцентов в экосистеме

2. Дрожжи

- **Одноклеточные грибы**
- **Размножаются почкованием, редко половым путем**
- **Получают энергию за счет сбраживания сахаров**

3. Грибы - паразиты

Трутовик

Гриб – паразит, поселяется на деревьях, использует их готовые органические вещества, разрушает древесину.

Споры гриба проникают через трещины в коре, прорастают в древесине.

Снаружи образуется плодовое тело.

Происходит гибель деревьев.



Задание (устно)

**Почему грибы трутовики не
поселяются на хвойных деревьях,
поясните?**

Задание (письменно)

Какой вред приносят растениям грибы-паразиты: головня, фитофтора, трутовик?

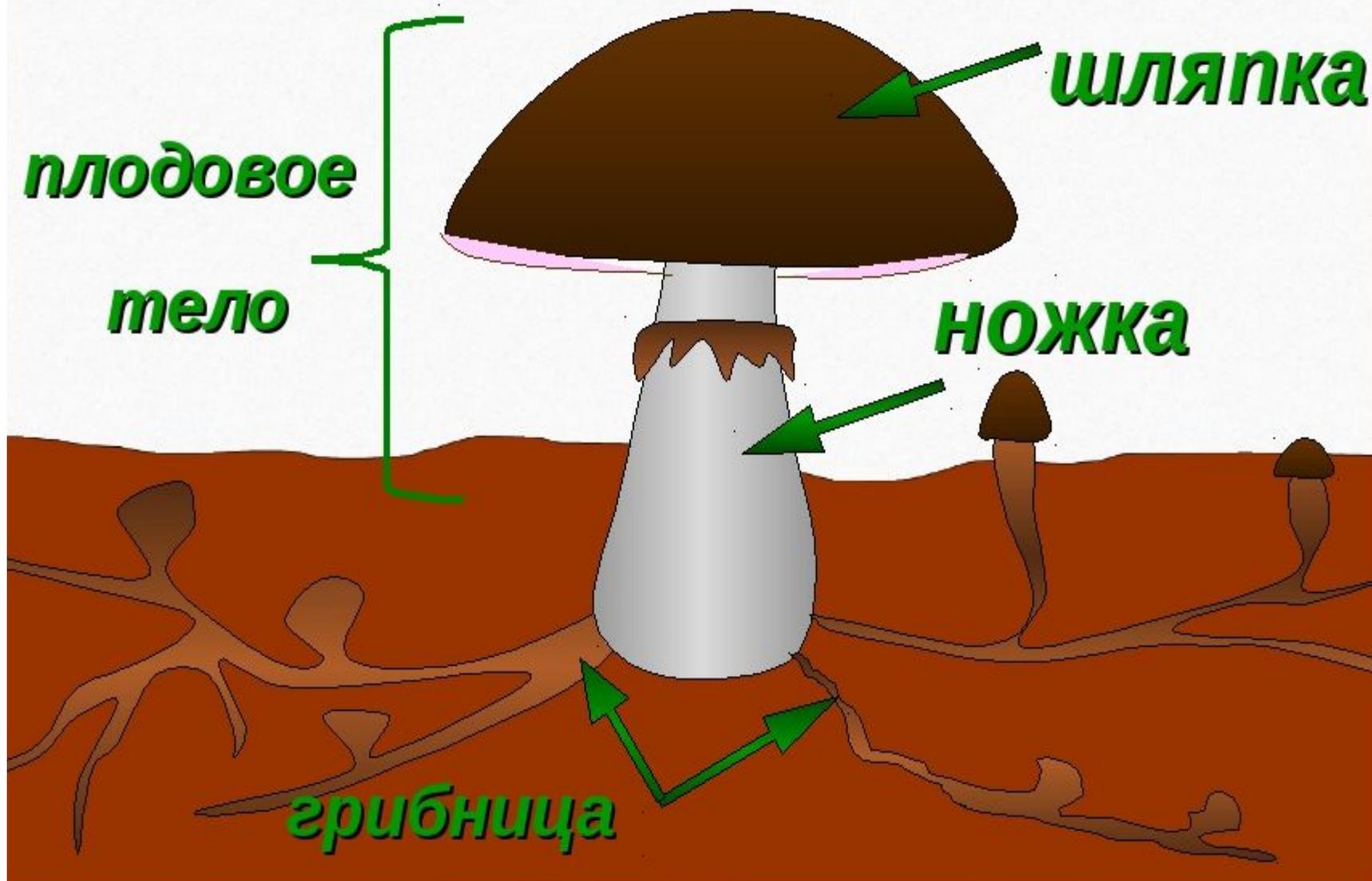


Ответ

- 1) Головневые грибы поражают различные органы злаковых и других растений.
- 2) гриб фитофтора поражает листья и клубни картофеля, томатов;
- 3) трутовик повреждает деревья и вызывает их гибель.
- Эти грибы паразиты причиняют вред растениям, вызывая их гибель, снижают урожайность, вредят лесному хозяйству.

4. Шляпочные грибы

Строение гриба.





Классификация шляпочных грибов

Шляпочные грибы

Трубчатые

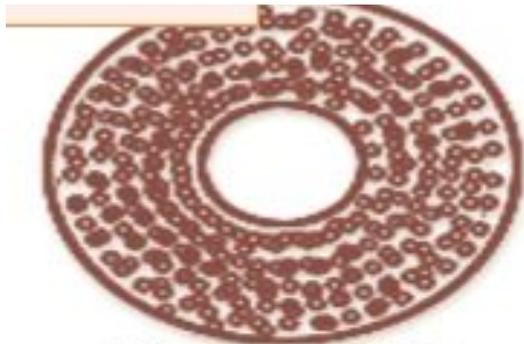


Пластинчатые



Трубчатые грибы

Нижний слой шляпки пронизан трубочками, идущими сверху вниз.



Строение шляпки снизу



Подосиновик



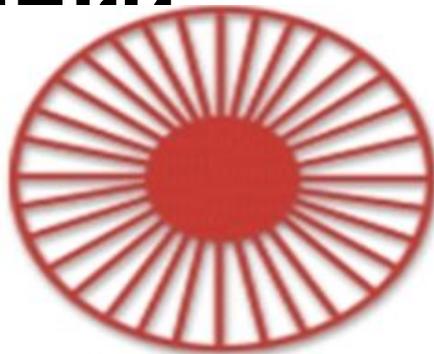
Белый гриб



Подберёзовик

Пластинчатые грибы

Нижний слой шляпки пронизан пластинками, идущими от центра к краю шляпки



Строение шляпки снизу



Груздь



Сыроежка



Шампиньон

Грибы – симбионты

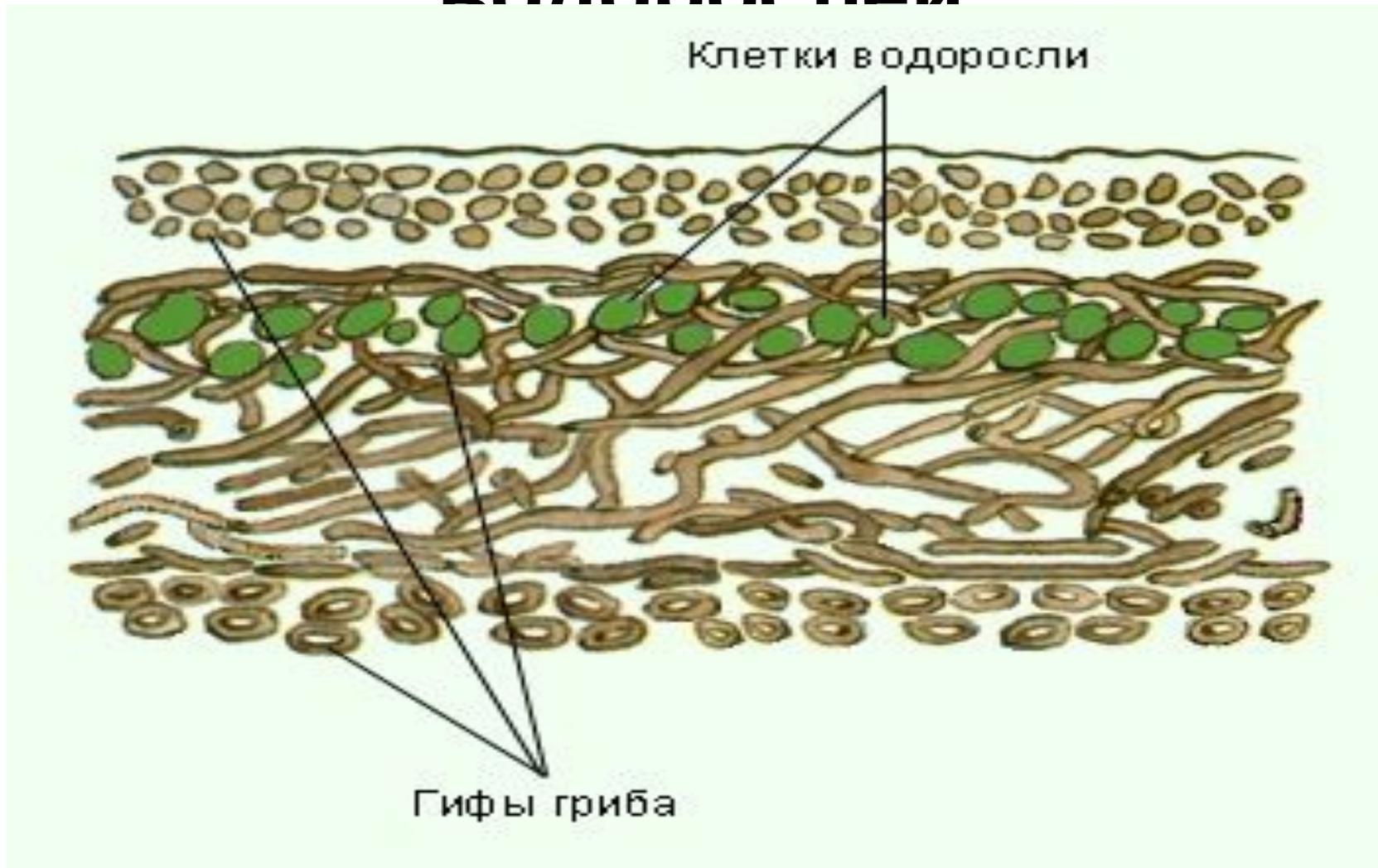
**Симбиоз грибов и растений,
грибы обеспечивают
растения минеральным
веществом и водой, а от
растений получают готовые
органические вещества**

Грибокорень или микориза

Симбиоз шляпочных грибов и деревьев.



Лишайник — симбиоз гриба и одноклеточных зеленых водорослей



Лишайники

- По питанию автогетеротрофы (гриб – гетеротроф, а водоросли – автотрофы)
- Тело – слоевище, обязательное сожителство грибов и водорослей
- Первопроходцы или пионеры растительности, т. к. неприхотливы к почвам и поселяются первыми на безжизненном пространстве
- Биоиндикаторы – чувствительны к чистоте воздуха.

Задание (письменно)

Какие отношения устанавливаются между водорослью и грибом в слоевище лишайника? Объясните роль обоих организмов в этих отношениях.

Ответ

- 1) Симбиоз (мутуализм), т.е. обязательное сожительство организмов.
- 2) Гриб — защита от высыхания; всасывание воды и минеральных веществ для водоросли
- 3) Водоросль — фотосинтезирует, образует органические вещества для питания гриба

Задание (устно)

- **1. Какое основное правило необходимо соблюдать при сборе грибов для сохранения их численности?**
- **2. Почему почву в лесопосадках заселяют микоризными грибами?**
- **3. Почему опасно употреблять в пищу грибы, собранные возле шоссе?**

Д.3.

- Выучить записи
- Повтор п.7 – п.10, п.13