

# Царство грибы

## Лишайники

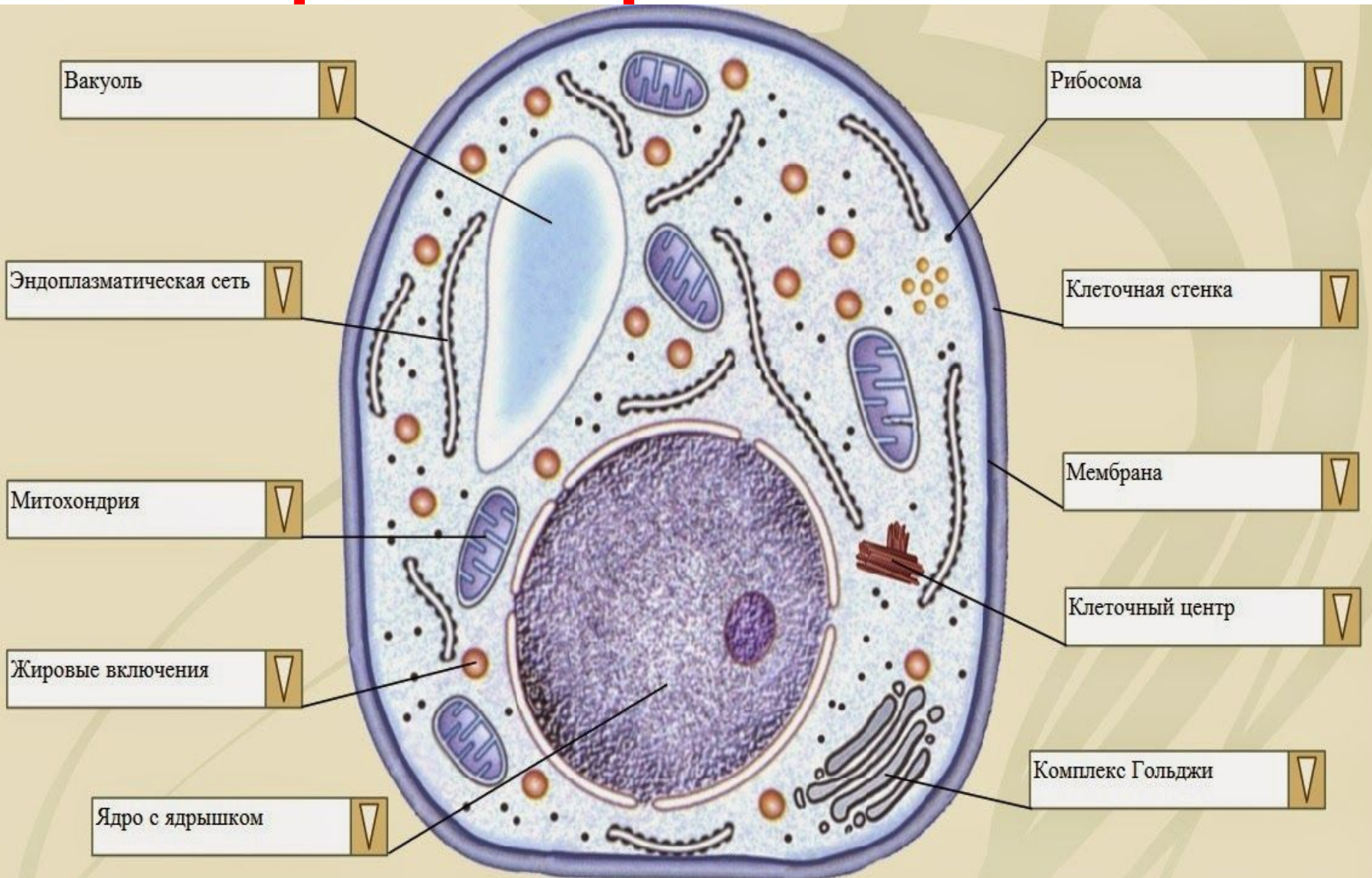
# **Общая характеристика**

- **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**

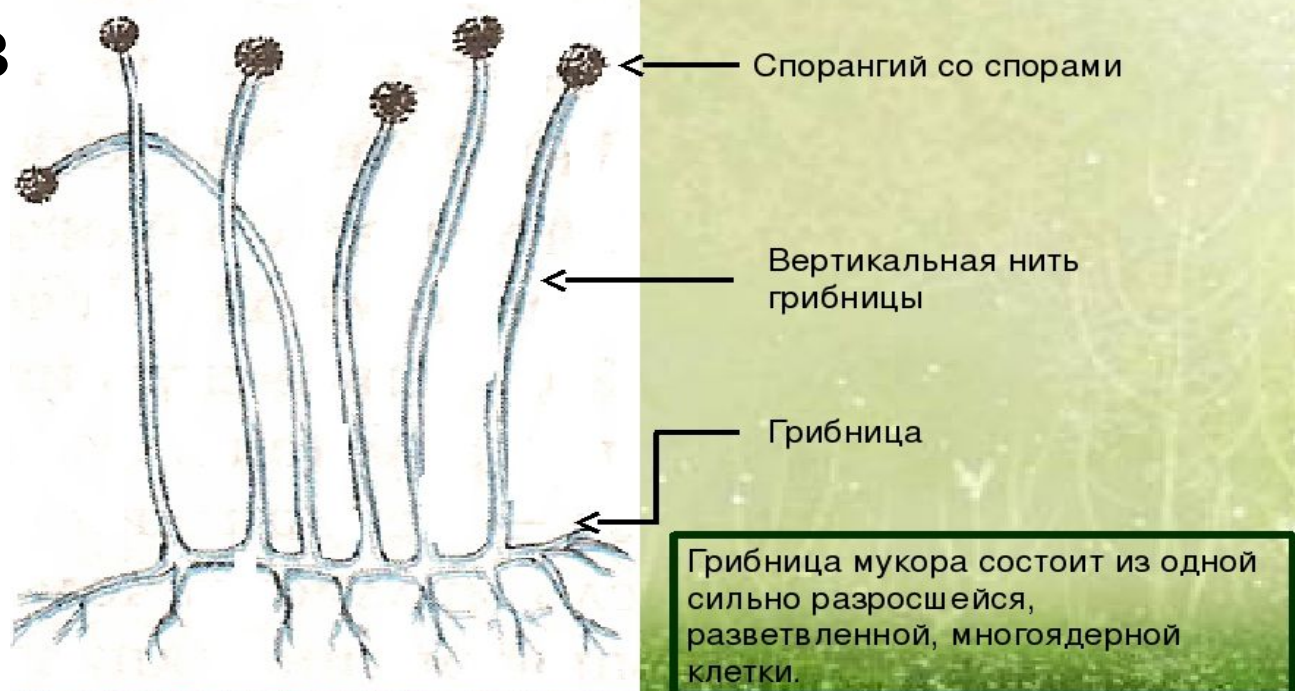


# Многообразиe грибов

# 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.**

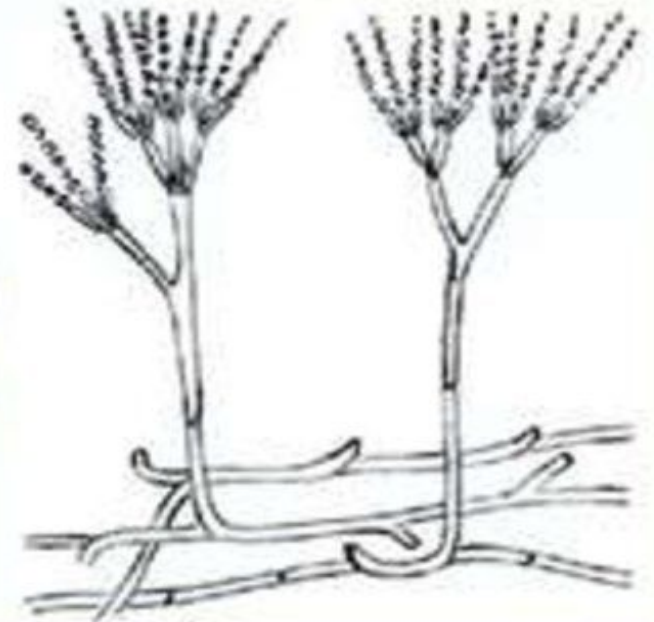
### Мукор

Одноклеточный,  
спорангий  
шарообразный



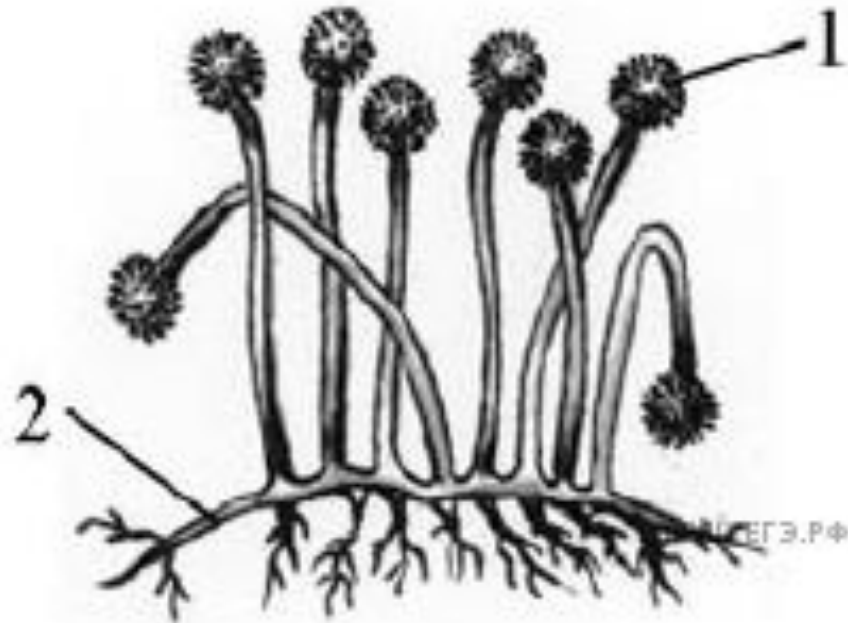
### Пеницилл

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?**



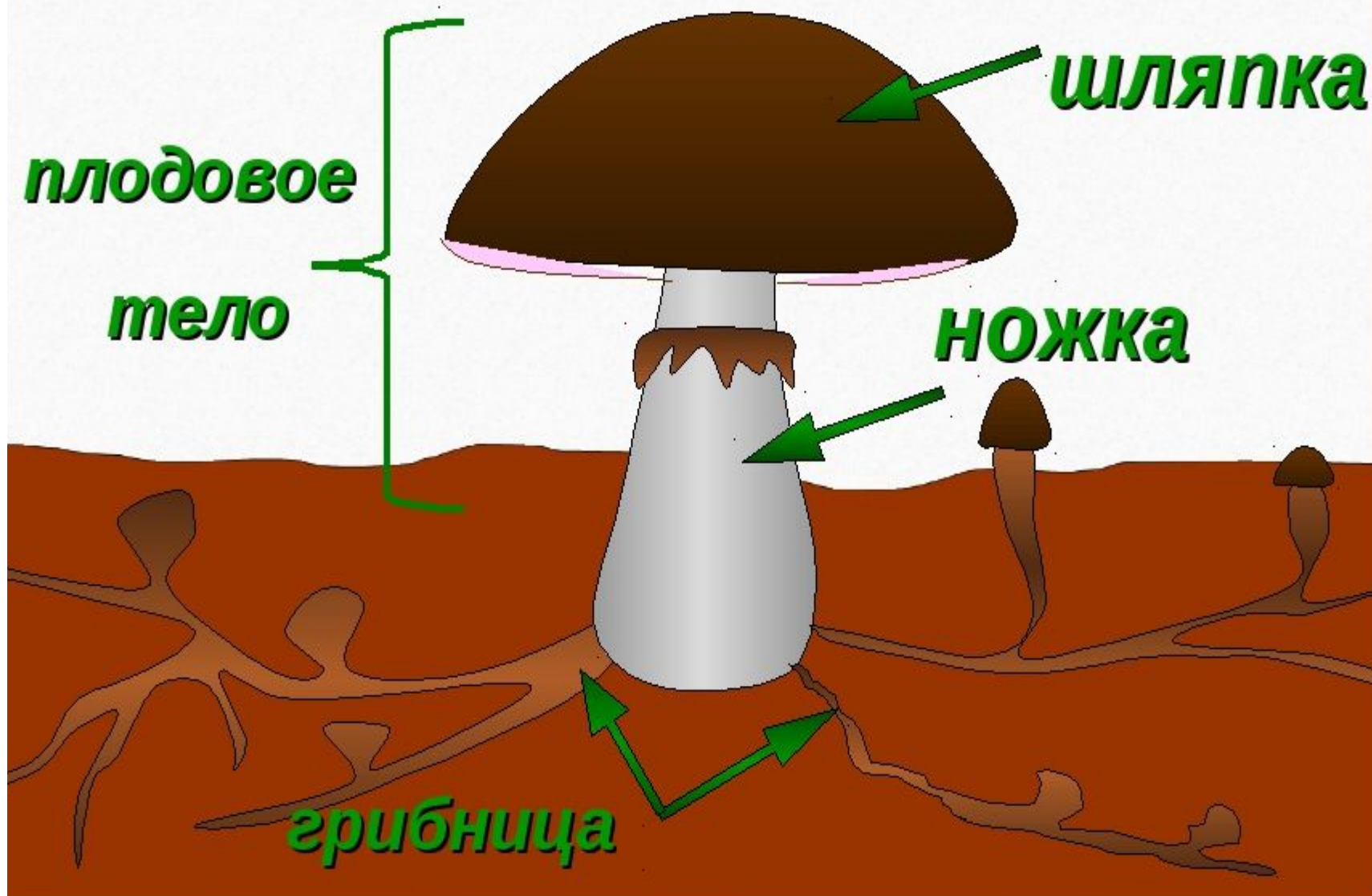
# Ответ

- 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**

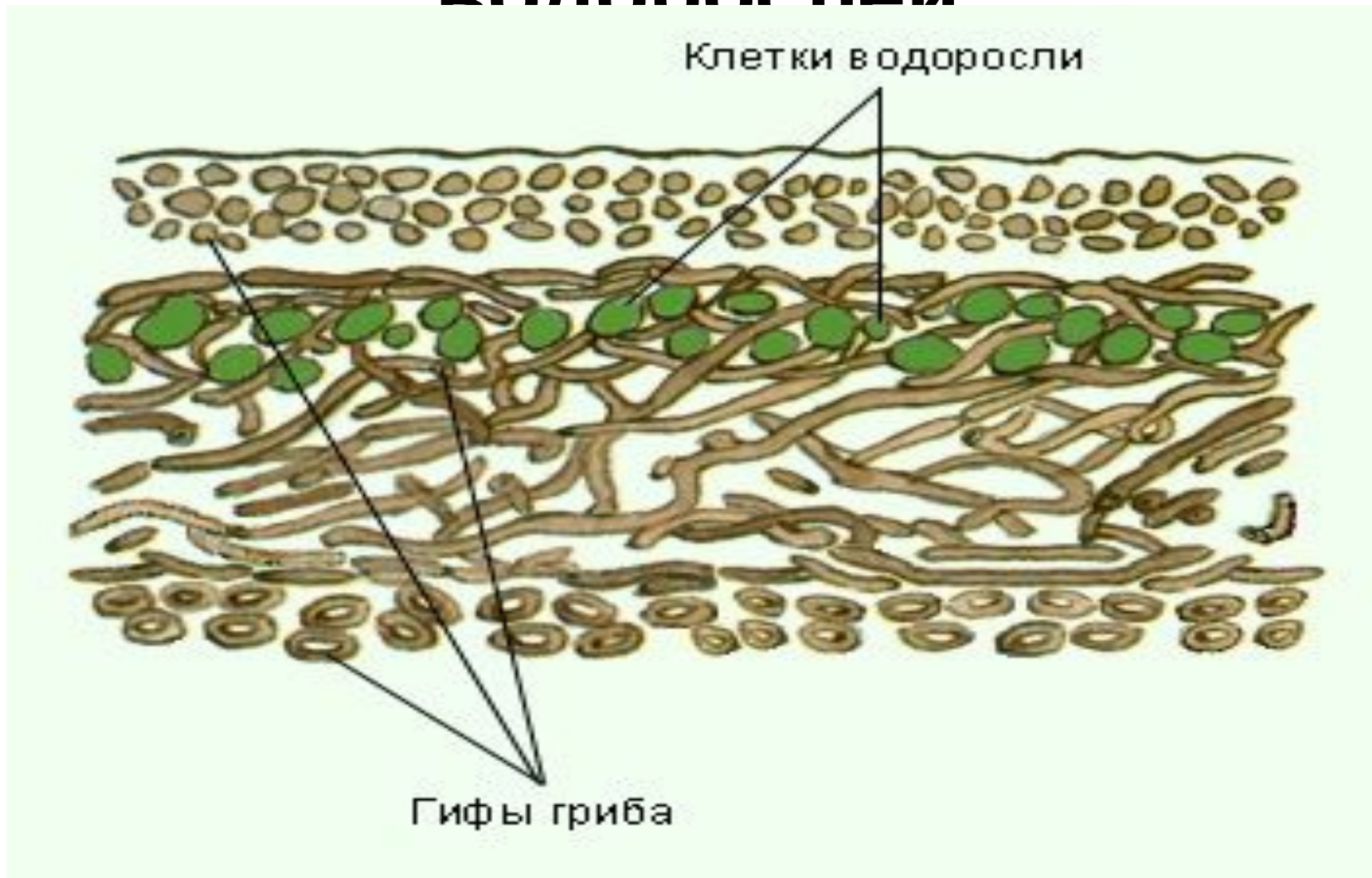


# Грибокорень или микориза

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