

МХИ



# *Мхи*

– высшие растения,  
тело которых разделено  
на стебли, листья и  
**РИЗОИДЫ.**

Обитают во влажных местах

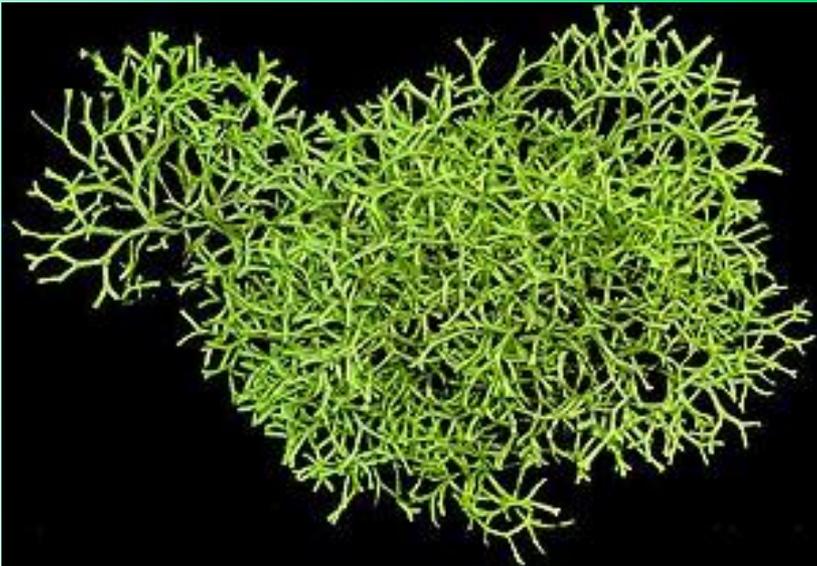
# Общая характеристика МОХОВИДНЫХ

- Имеют стебель и листья
- Нет корней ( есть ризоиды)
- Размножаются спорами
- Мхи относят к высшим споровым растениям



# Разновидности мхов

Печеночные



Листостебельные  
(настоящие мхи)



# Печеночные мхи

1. Тело состоит из слоевища

2. слоевище — тело низших растений (водорослей, миксомицетов, лишайников) и грибов, не расчлененное на стебель, листья и корень.

3. Нет ризоидов, но при высыхании водоемов может их образовывать

4. Встречается в сырых лесах, на болотах, водоемах



Риччия

# Листостебельные мхи

В отличие от других моховидных тело гаметофита листостебельных мхов расчленено на стебель и листья.

**Кукушкин лен**



**Сфагnum**





Кукушкин лён

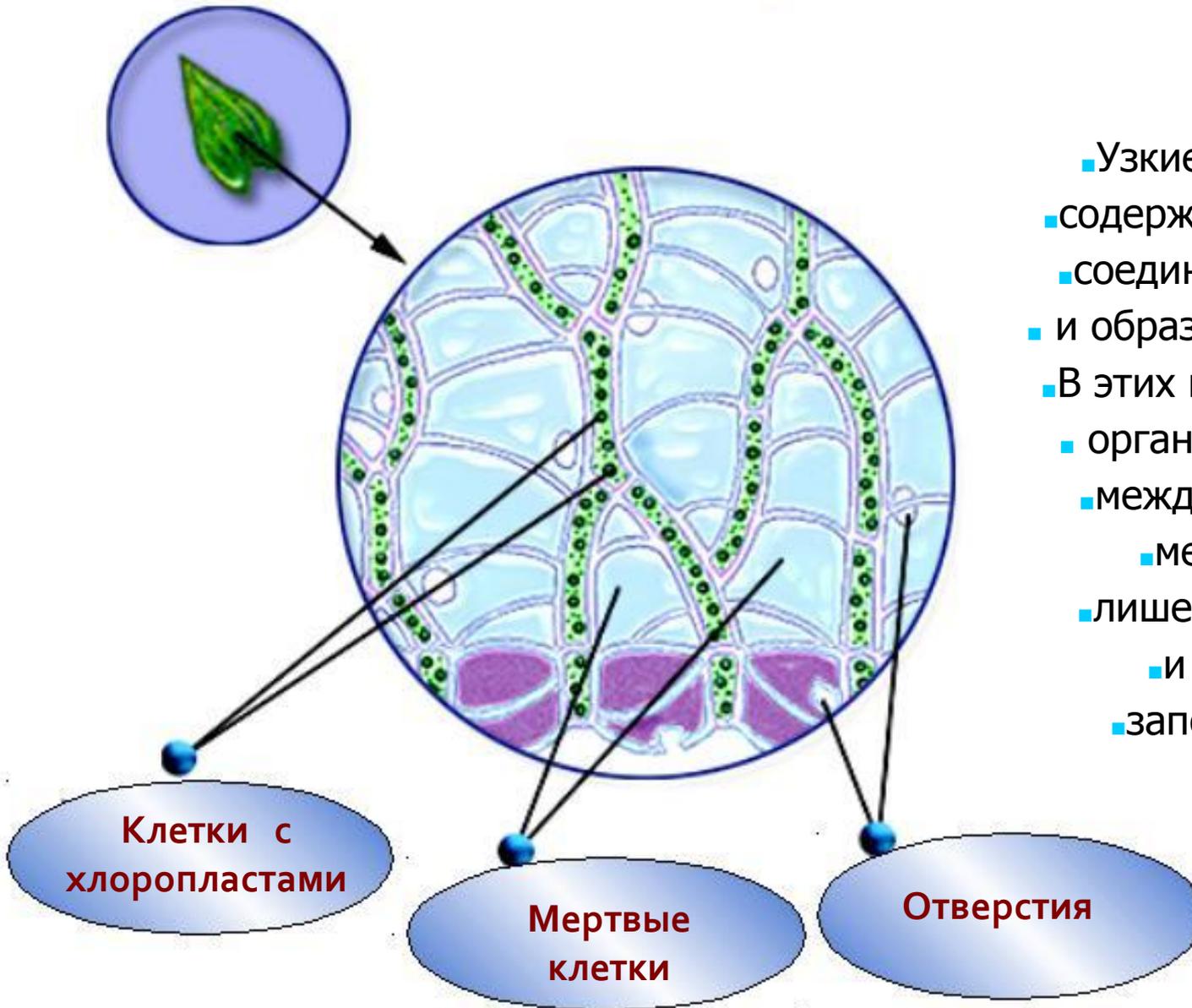
# Кукушкин лён





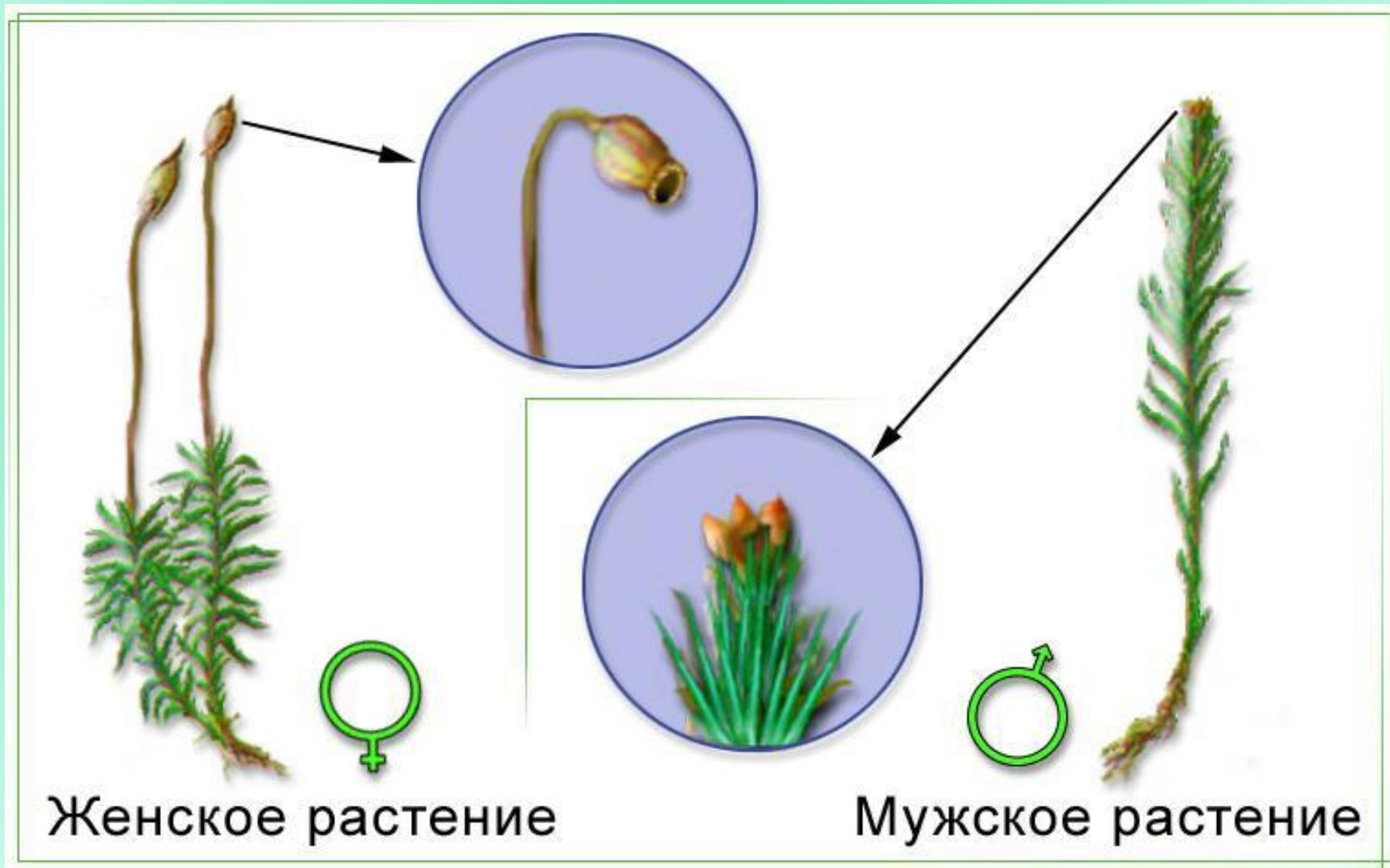
Сфагнум

# Микроскопическое строение листа



- Узкие зеленые клетки,
- содержащие хлоропласты,
- соединены друг с другом
- и образуют сплошную сеть.
- В этих клетках образуются
- органические вещества,
- между ними находятся
- мертвые клетки,
- лишенные цитоплазмы
- и они способны
- заполняться водой.

# Размножение мха кукушкин лен



# ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ МХА

ГАМЕТОФИТНОЕ  
ПОКОЛЕНИЕ

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

Женский  
гаметофит

Мужской  
гаметофит

Антеридий

Архе-  
гоний

Спермий

Яйце-  
клетка

Мужские половые  
органы

Женские половые  
органы

Коробочка,  
накрытая  
колпачком

Зрелый  
спорофит

Спорофор

Молодой спорофит

СПОРОФИТНОЕ  
ПОКОЛЕНИЕ

Протонема с  
почками

Споры

Крышечка  
Коробочка

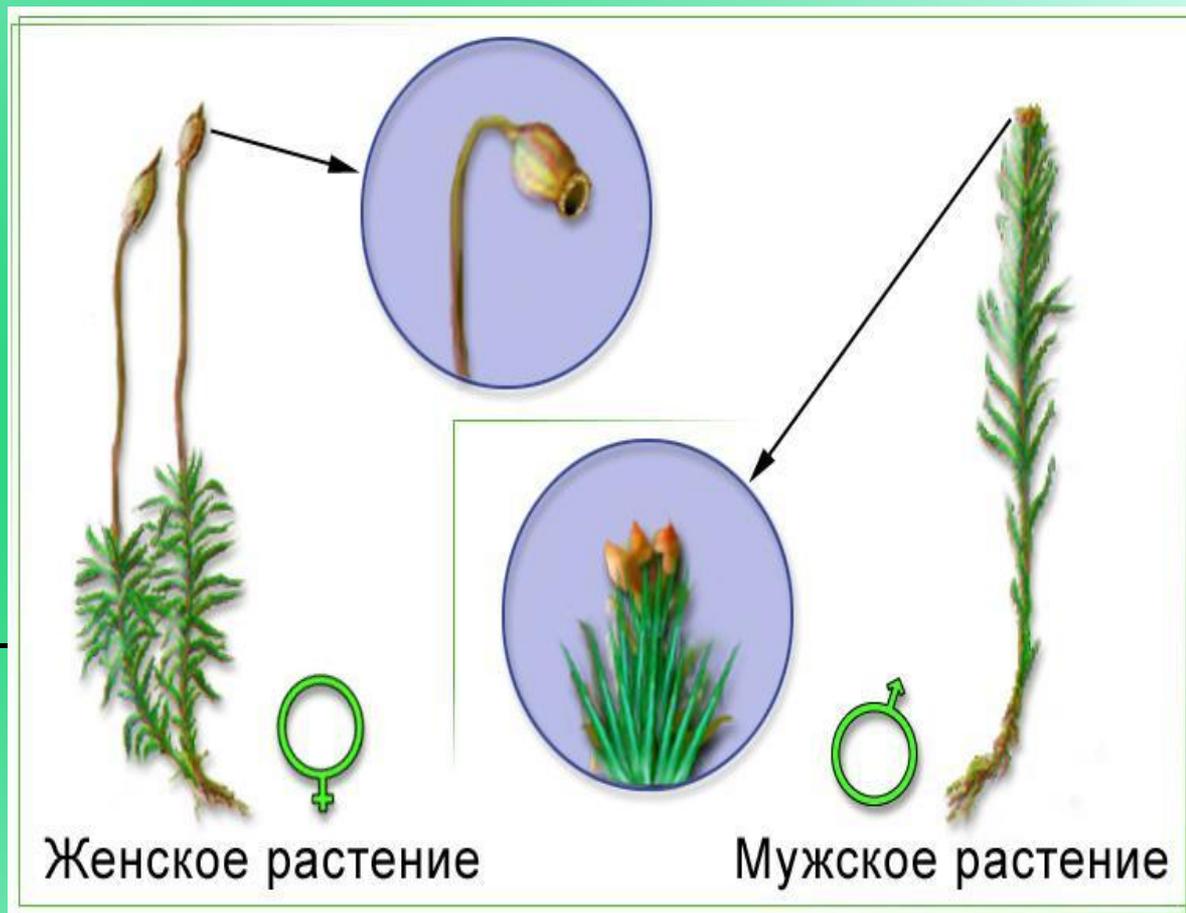
Прорастающие  
споры

МЕЙОЗ



## Класс Листостебельные. Зеленые мхи.

- Представитель: кукушкин лен
- Многолетние двудомные растения, растущие группами;
- Является индикатором окружающей среды: появление на почве – сигнал, предупреждающий о заболачивании почвы.



# Значение мхов

- Заболачивание
- почв
- Образуют торф



# Проверь себя

- Что общего у мхов и водорослей?
- Почему мхи относят к Высшим споровым растениям?
- Чем сфагнум отличается от Кукушкина льна?
- Нет корней, есть ризоиды.
- Размножаются спорами, имеют листья и стебель
- Сфагнум не имеет ризоидов.



# Домашнее задание

- Параграф 20, вопросы в приложении