

*Отдел Моховидные, особенности строения и  
жизнедеятельности.  
Значение мхов.*

**Составила: учитель биологии МБОУ СОШ №2,  
г.Пыть-Ях ХМАО-Югра,  
Усанина Вера Владимировна**





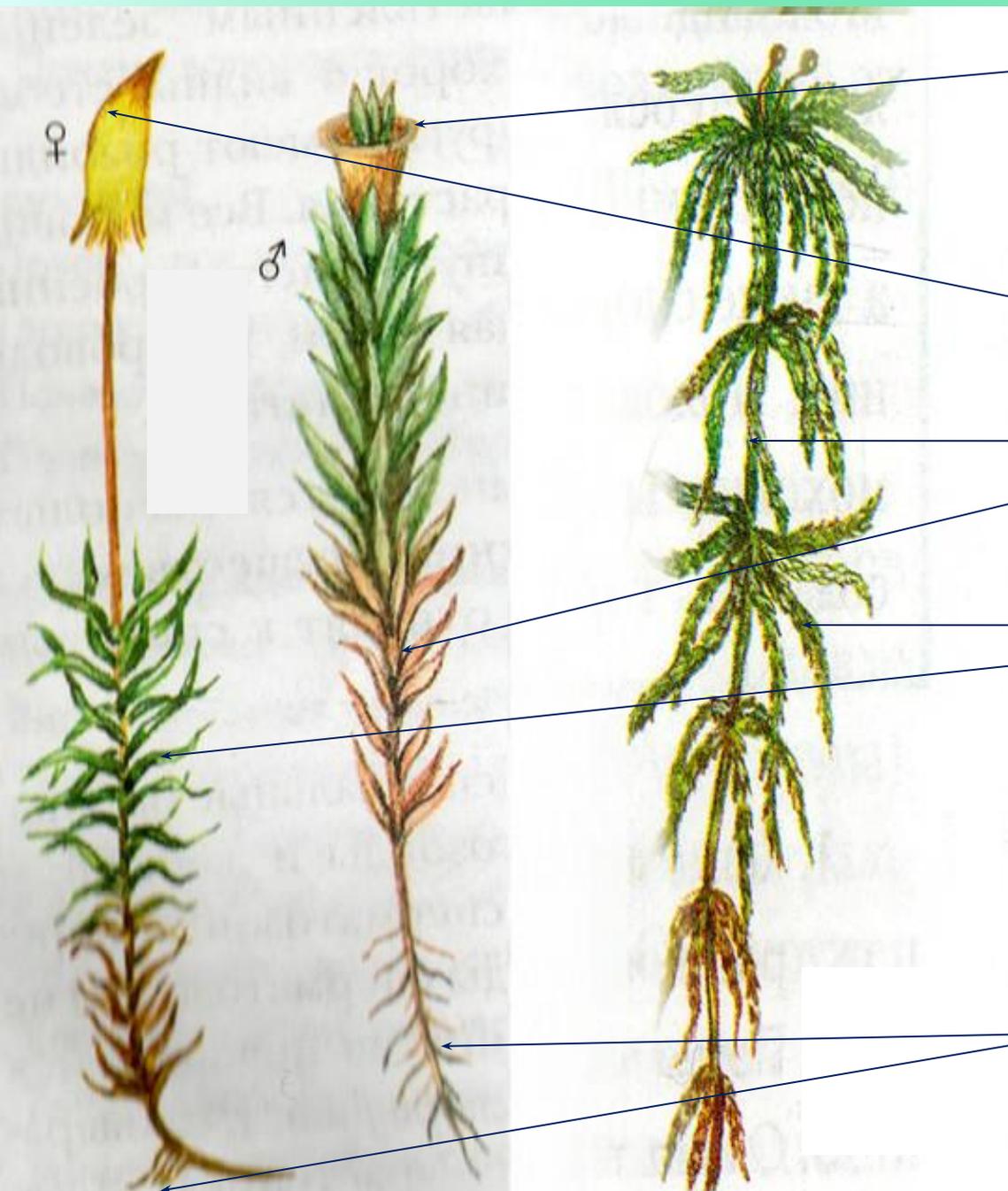
Кукушкин лён



Сфагнум

# Кукушкин лен

# Мох сфагнум



Мужское растение

Женское растение

Стебель мха

Листья мха

ризоиды

# Моховидные – это древнейшая группа высших споровых растений

Общая характеристика отдела:

1. Численность 20 – 25 тыс. видов;
2. Преимущественно многолетние, невысокие от 3 до 7 см живые организмы;
3. Обитают в местах с повышенным содержанием воды, хотя некоторые живут и в пустыне;
4. Тело большинства моховидных представлено побегом, состоящим из стебля и листьев;
5. К субстрату прикрепляются с помощью ризоидов;
6. Развита основная и фотосинтезирующая ткань, фотосинтез происходит и летом, и зимой под глубоким снежным покровом при температуре -14°C;
7. Размножаются половым путем.

# 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

Протонема с почками

Споры

Крышечка  
Коробочка

Прорастающие споры

МЕЙОЗ

СПОРОФИТНОЕ ПОКОЛЕНИЕ



**Отдел  
Моховидные**

**Класс  
Печеночники**

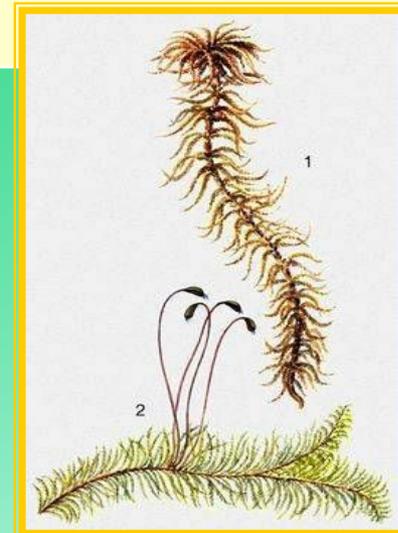


**Зеленые мхи**



**Класс  
Листостебельны  
е**

**Сфагновые мхи**



# Класс Печеночники

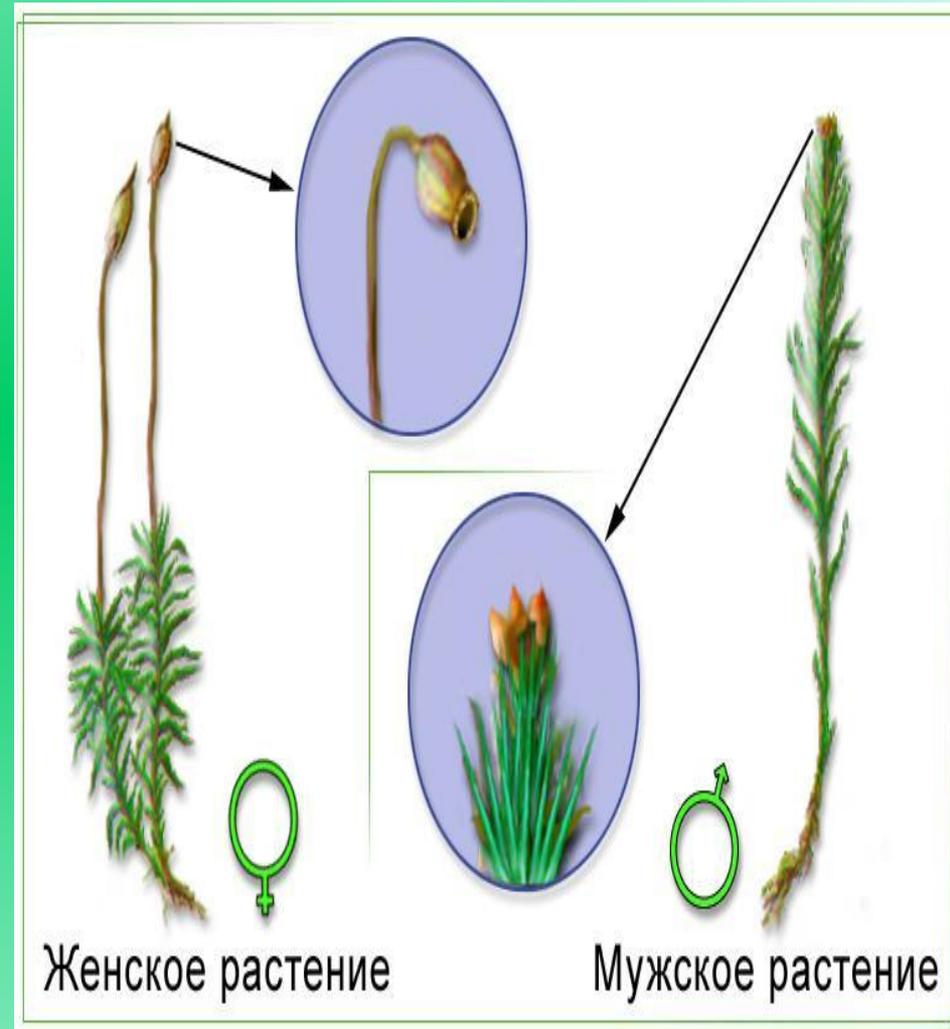
- Численность 6 тыс. видов;
- Представители: маршанция, риччия;
- Примитивные, очень древние растения, тело представлено слоевищем;
- Размножаются половым путем, а также вегетативно.



**Маршанция**

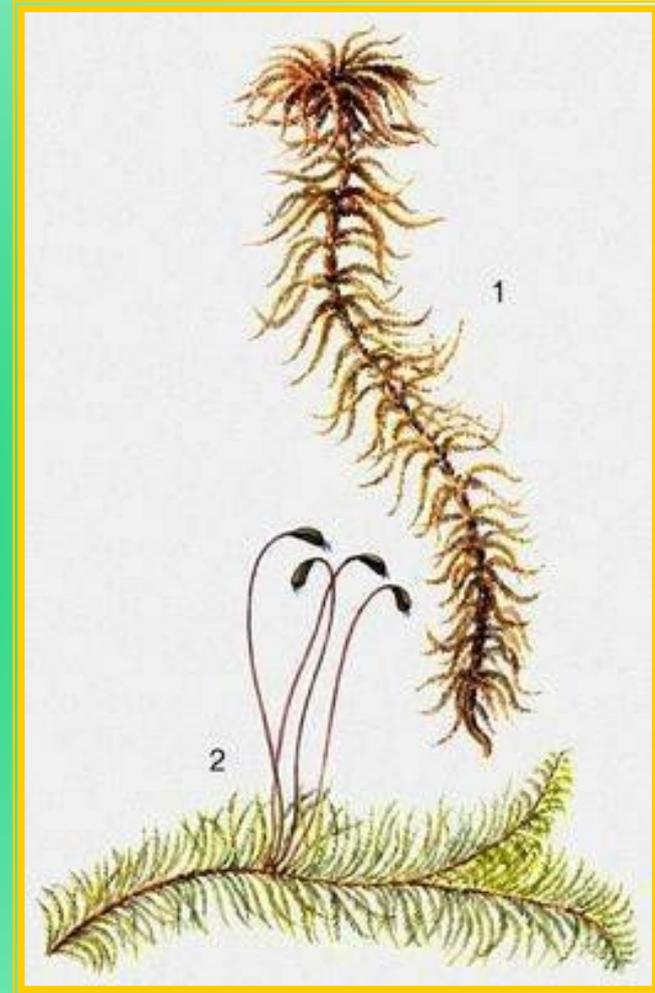
## Класс Листостебельные. Зеленые мхи.

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



# Класс Листостебельные. Сфагновые мхи.

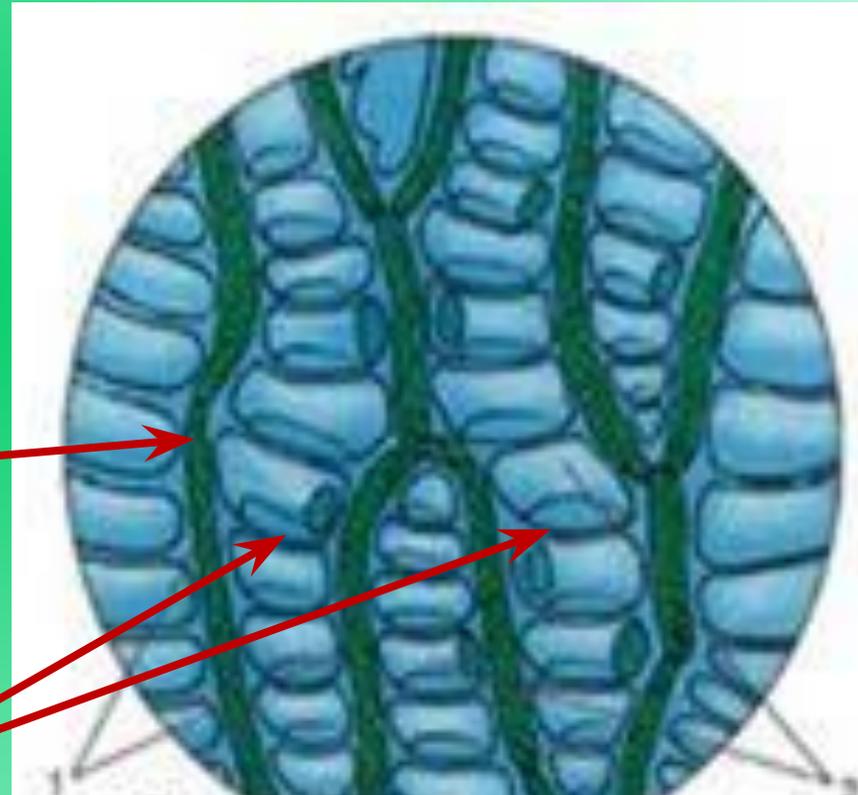
- Численность – около 300 видов;
- Представитель: сфагнум – белый мох;
- Отсутствуют ризоиды;
- Образует торф.



- 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.

**Живые  
фотосинтезирующие  
клетки**

**Мертвые,  
заполняемые водой  
клетки**



# **Значение мхов в природе и жизни человека**

Самостоятельное изучение материала , работа с текстом учебника , страница 69.

Прочитать статью «Значение мхов в природе и жизни человека»

ответить на 5 вопрос после параграфа 14.