

# Отдел Мхи



## Цель

На основе знаний полученных в курсе природоведения расширить представления о мхах для понимания эволюционных процессов в мире растений

Мхи- это земноводные в мире растений

## Моховидные или мхи

- насчитывает около десяти тысяч видов.
- это мелкие растения, длина которых лишь изредка превышает 50 мм.
- встречаются практически на всех континентах, в самых разнообразных, даже экстремальных условиях обитания.



Представляют собой листостебельные растения. У них появляются специализированные ткани. Корней у мохообразных нет. Прикрепление к субстрату и всасывание воды осуществляется при помощи выростов эпидермиса – ризоидами.

**БРИОЛОГИЯ** – это наука, изучающая мхи

# Листостебельные мхи

сфагновые

андреевые

листоростебельные  
или  
бриевые



## Кукушкин лён

- род растений из класса лиственных мхов.
- Стебель, густо покрытый листьями
- Этот мох образует рыхлые дернины на кочках в сырых хвойных лесах, на пнях, вокруг стволов деревьев.
- У кукушкина льна листья зеленые, а у сфагнума светло-зеленые.
- наличие ризоидов, волосков, играющих функции корней: закрепление в субстрате, извлечение воды и питательных веществ. Кукушкин лен более жесткий, его длинные волокна похожи на ветки елочек.
- Водный настой мха в народной медицине применяют внутрь при кашле, отваром мха моют голову при выпадении волос.





## Мох сфагнум

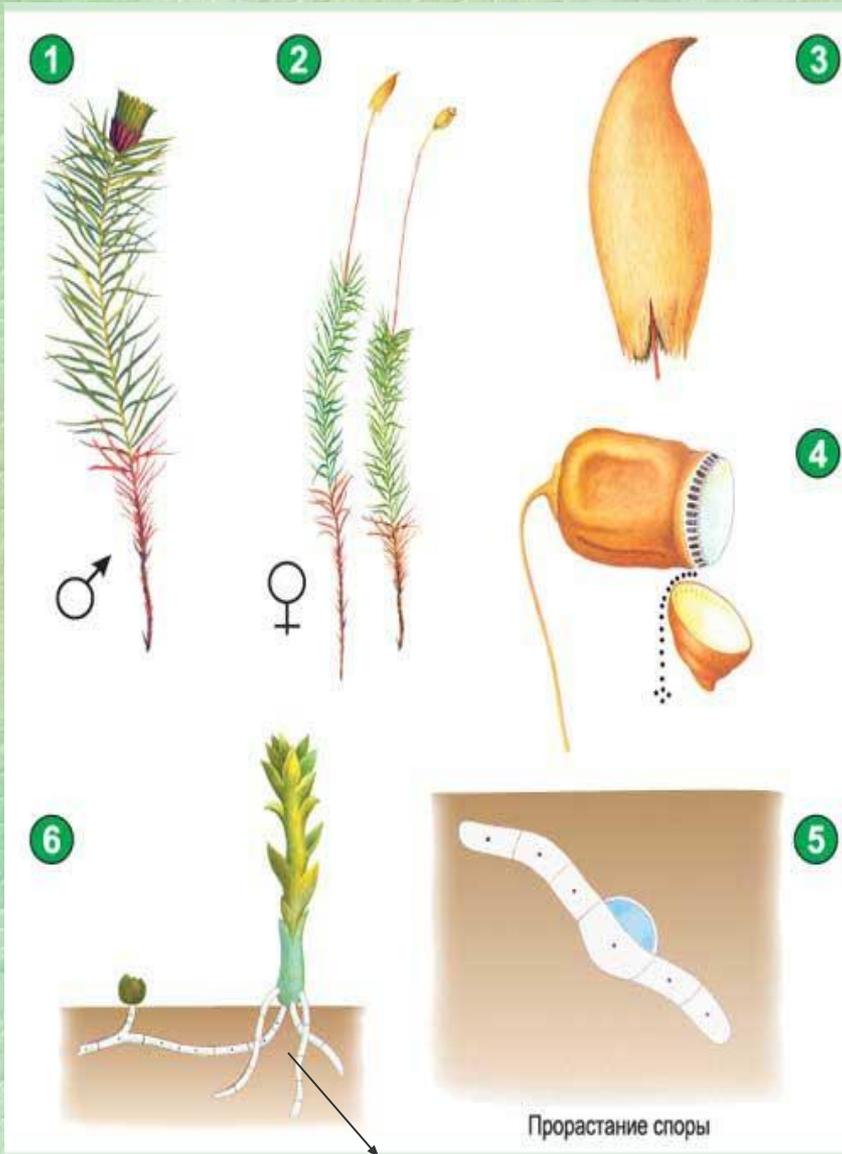
- Преимущественно болотные мхи, произрастающие густыми плотными скоплениями, образующими крупные подушки или сплошные ковры на сфагновых болотах;

-Прямостоячий (высотой 10-20 см) мягкий стебель с пучковидно расположенными ветвями и однослойные листья *S.* содержат большое количество мёртвых водоносных клеток с порами, легко впитывающих воду, что обуславливает высокую влагоёмкость сфагнума и способствует быстрому развитию верховых болот в местах, где появляются эти мхи. Стебли сфагнума ежегодно в нижней части отмирают (рост стебля продолжают верхушечные ветви), образуя торф.



ГЛАВНОЕ УСЛОВИЕ -

**ВОДА**



**ПРОТОНЕМА**

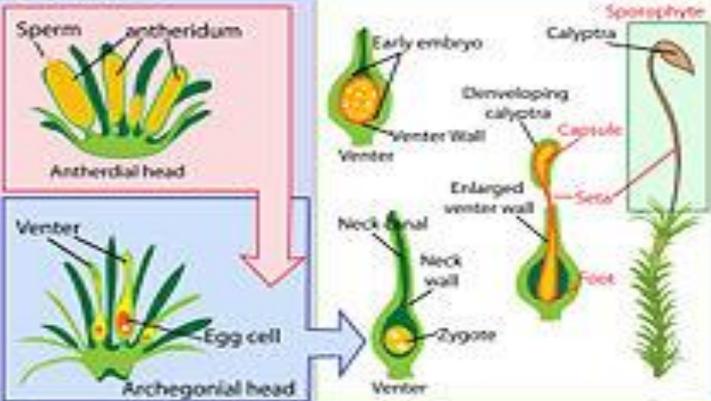
Размножаются мхи спорами, которые созревают в спорангиях на спорофите. В жизненном цикле преобладает гаплоидный гаметофит. Гаметофит мхов — многолетнее зелёное растение. Спорофит (или бесполоя стадия жизненного цикла) состоит только из ножки и коробочки, в которой созревают споры. Состоит, как правило, из трех элементов: коробочка (или спорангия), в которой развиваются споры; ножка на которой располагается коробочка;

**Гаметофит**

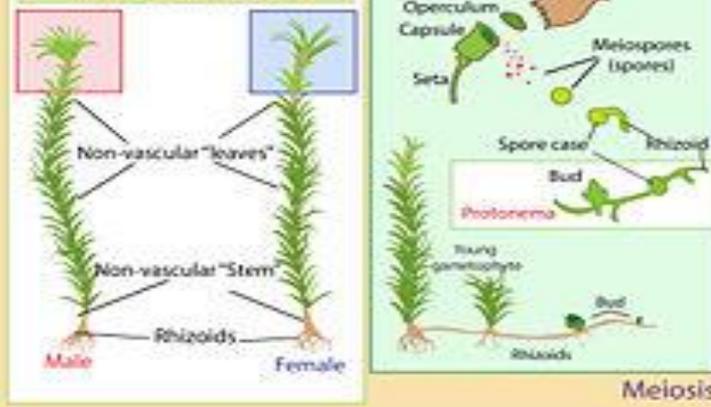
**Спорофит**

## Life Cycle of a Typical Mose

### Fertilization



### Mature Gametophytes



## Развитие с чередованием поколений



*Рассмотрите рисунок*



Назовите, к каким отделам относятся изображенные растения.