

# Общая характеристика мхов

## Отдел Bryophyta - Мохообразные

Отдел с преобладание в  
цикле воспроизведения гаметофита

# Время возникновения. Распространение

- Около 400 м.л.н.
- Остатки достоверны с 370 м.л.н.
- Возникли до разъединения материков
- Встречаются на всех континентах
- Связаны с достаточно или избыточно увлажненными местообитаниями
- Известно о 34 тыс. видов, достоверно – 20-25 тыс. видов

# Морфология гаметофита

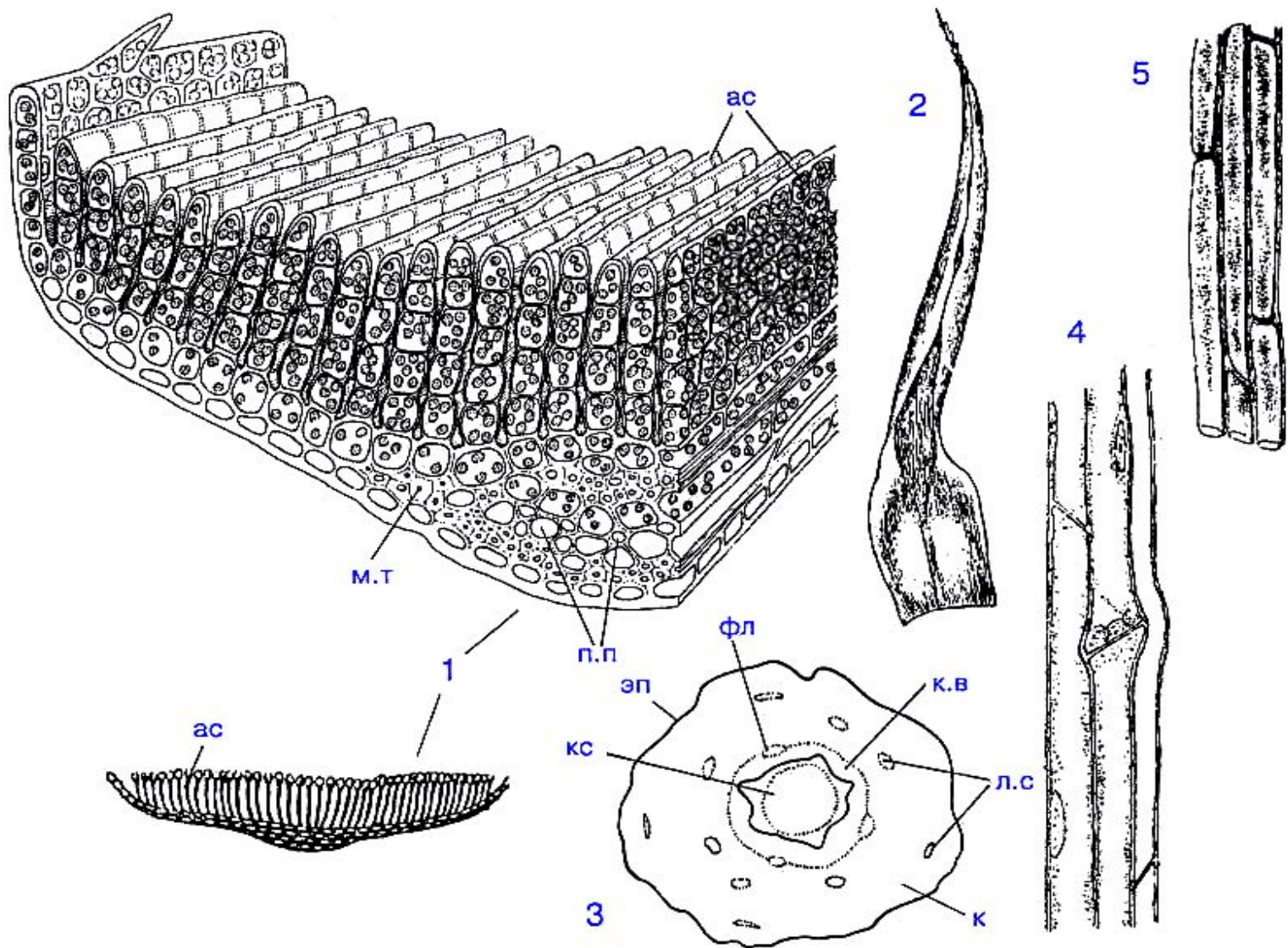
- Травянистые, низкорослые растения
- Тело представлено талломной или листостебельной формой (каулидии и филлоид)
- Симметрия – дорзовентральная или радиальная
- Корней нет – есть ризоиды

ризоиды

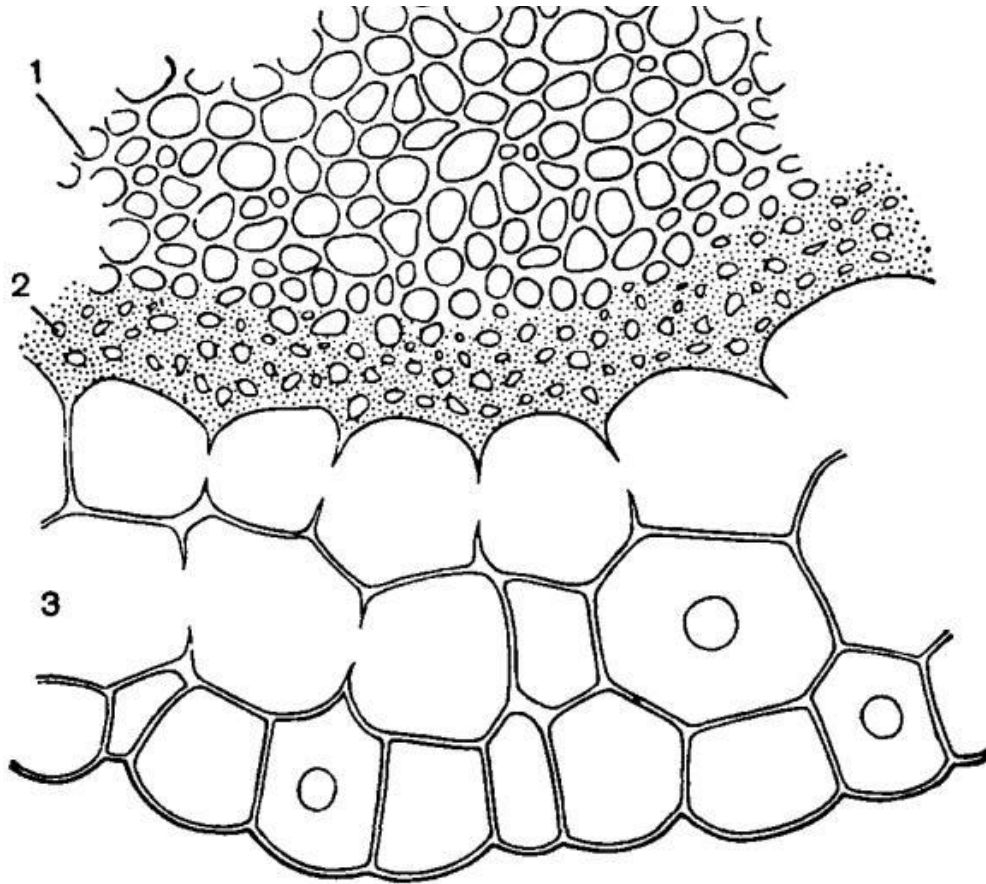
(одноклеточные)



# Анатомия гаметофита



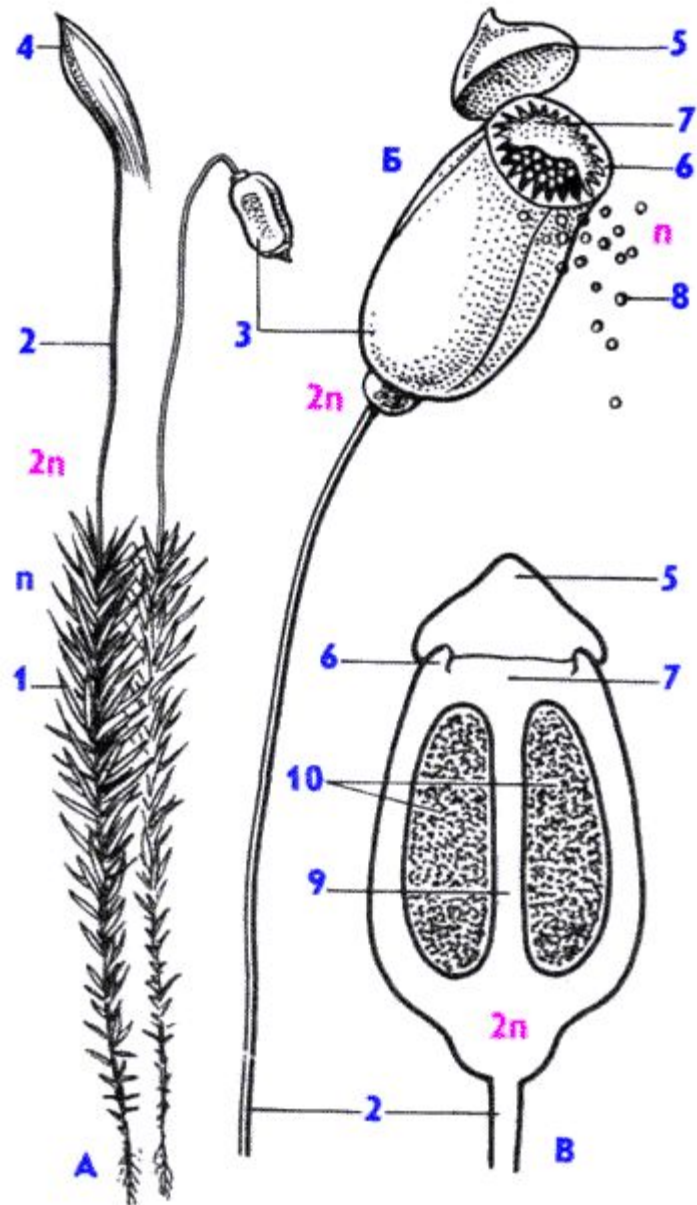
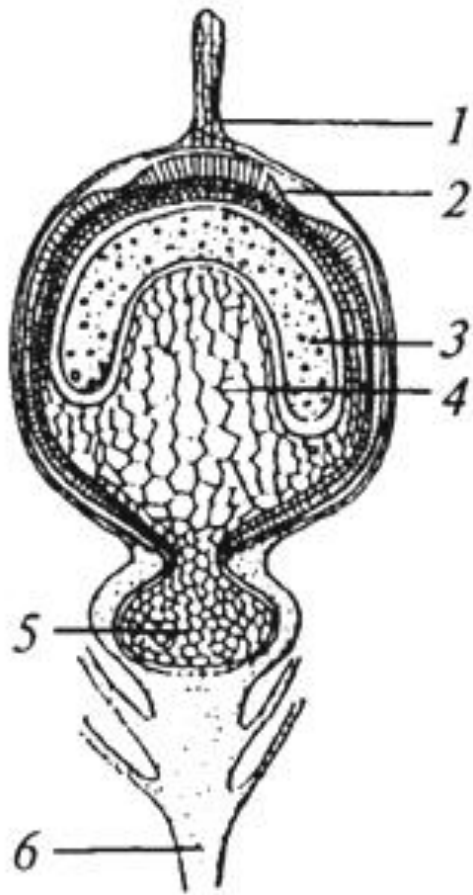
# Анатомия гаметофита



Основные ткани:  
покровная (эпидермис),  
проводящие,  
ассимиляционная,  
механическая, основная  
паренхима,  
меристематическая.

**! часто имеют не  
типичное строение и  
слабо развиты**

# Морфология спорофита (спорогона)





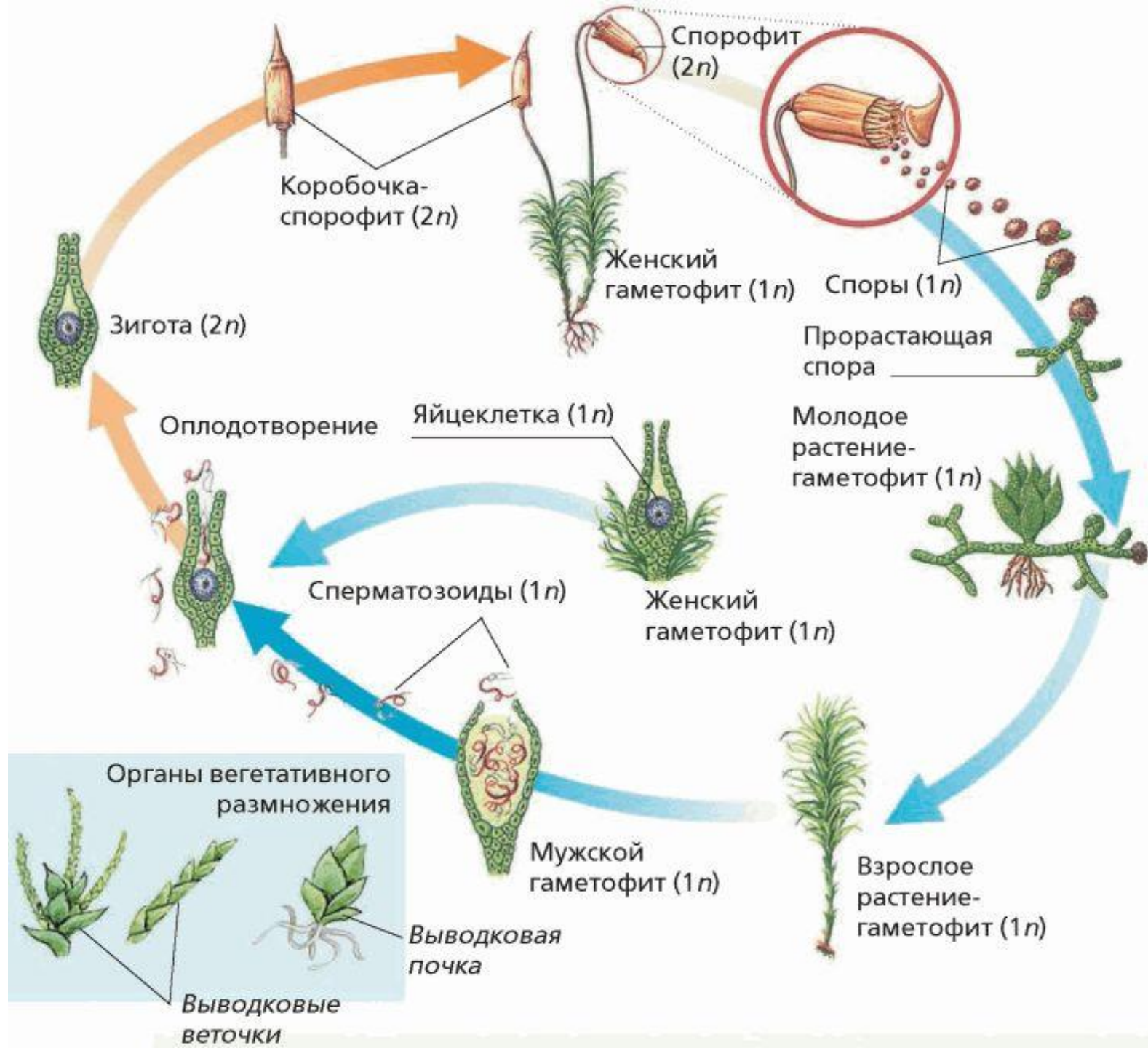
Коробочка с калиптрой

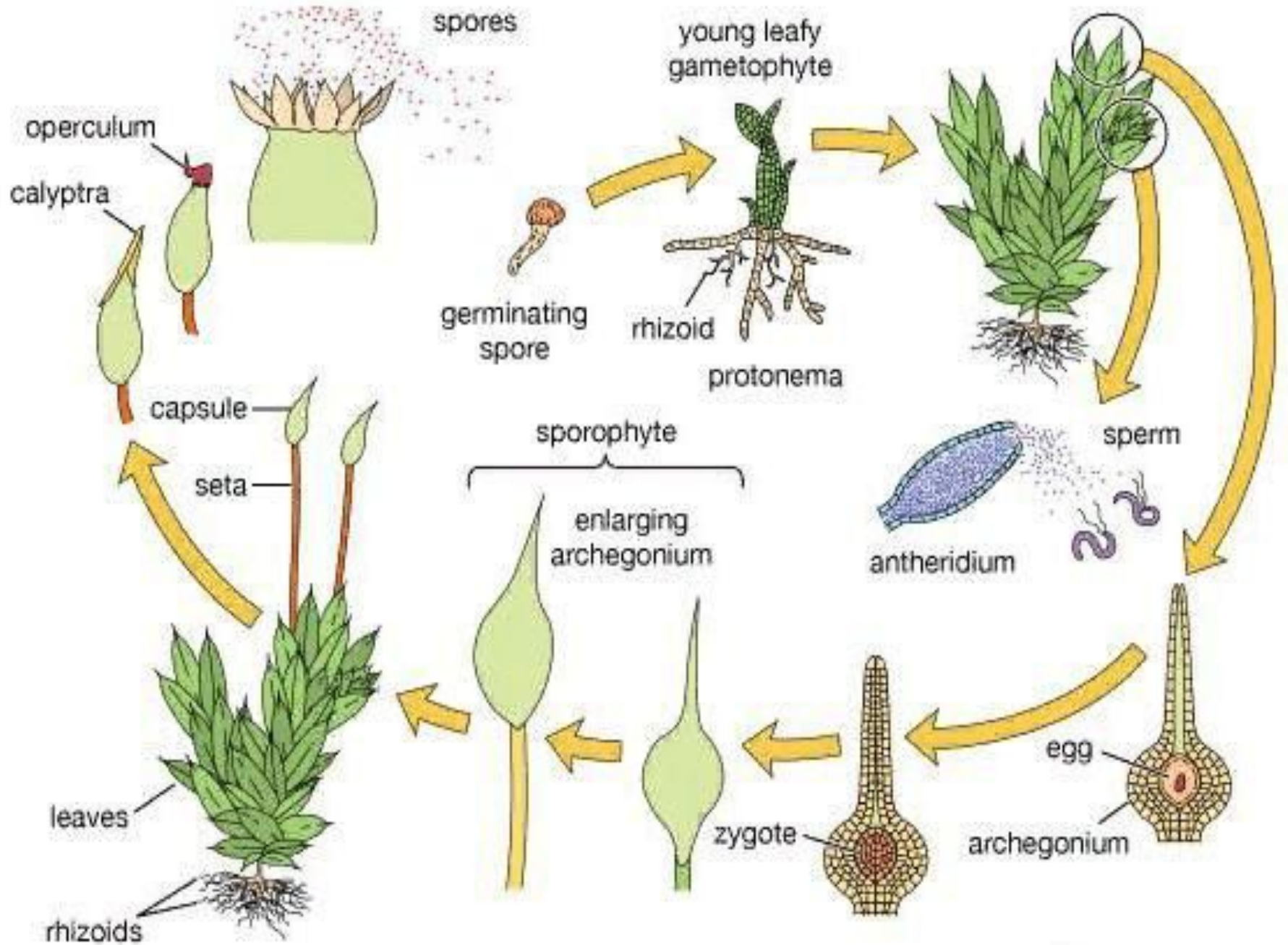
Ножка спорогона

Дерновинки  
гаметофита

# **Жизненный цикл мхов**







# Особенности жизненного цикла

- Раздельнополые, двудомные многолетние растения
- Преобладает гаметофит
- Вода – необходимое условие полового процесса
- Спорофит редуцирован, не способен к самостоятельному существованию, развивается на гаметофите – **спорогон**
- Из споры развивается протонема – **ювенильная** стадия гаметофита. Часто выполняет функцию вегетативного размножения и распространения

# Классификация отдела Bryophyta

- **Класс Anthcerotopsida – Антоцеротовые**
- **Класс Marchantiopsida (Hepaticae) – Печеночники**
  - Подкласс Marchantiidae – Маршанциевые
  - Подкласс Jungermaniidae – Юнгерманниевые
- **Класс Bryopsida (Musci) – Листостебельные мхи**
  - Подкласс Sphagnidae – Сфагновые мхи
  - Подкласс Bryidae – Зеленые мхи
  - Подкласс Andreaidae – Андреевые мхи

# Класс Anthcerotopsida – Антоцеротовые

- Группа мхов внешне похожих на печеночников;
- Тело представлено слоевищным талломом;
- В жизненном цикле удлинена фаза спорофита;
- Большинство видов обитают в тропиках и субтропиках



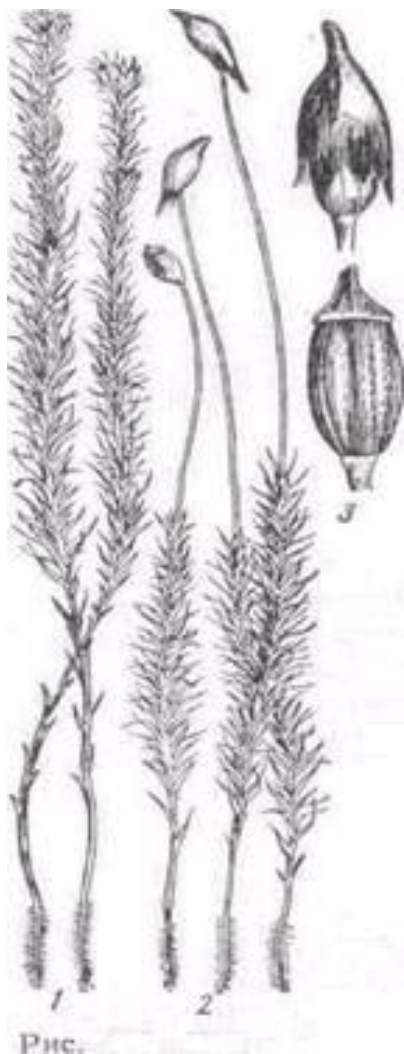
# Класс Marchantiopsida (Hepaticae) – Печеночники

- Тело представлено листостебельным или слоевищным талломом, где четко выделены нижняя и верхняя стороны;
- Встречаются по всему земному шару

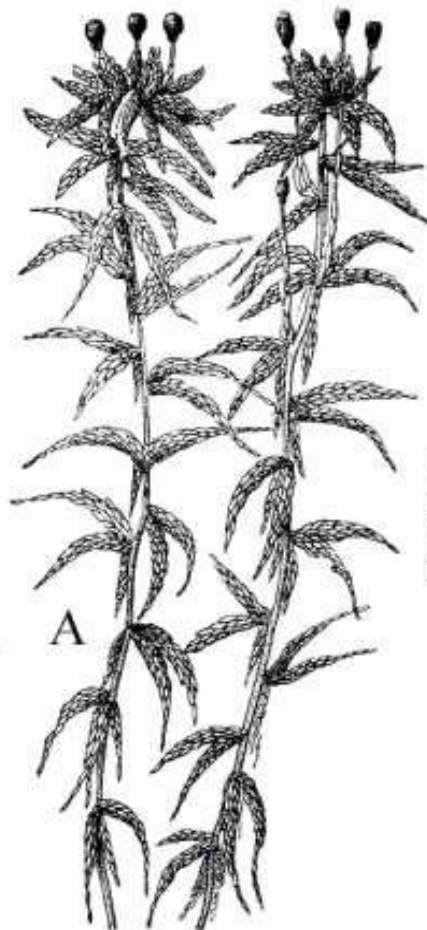


# Класс Bryopsida (Musci) – Листостебельные

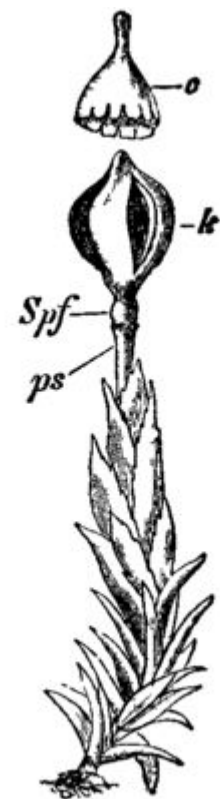
## МХИ



Зеленые мхи



Сфагновые мхи



Андреевые  
МХИ



Калиптра  
(остатки стенок  
архегония)



Коробочка: колпачок,  
урночка, апофиза(шейка)