

# Отдел Моховидные.

Учитель биологии МОУ школа  
№5 Супрун З.М.  
г.Ивантеевка.



# Высшие растения

Имеют хорошо выраженные ткани:

- Образовательную
- Механические
- Покровную
- Основные
- Проводящие
- Запасающие

Ткани образуют органы.



Вегетативные

Корень, стебель,  
листь

Генеративные

Спорангии или цветки,  
плоды



Мхи – группа высших растений



- Общая характеристика.
- Моховидные -- это древняя, самая примитивная группа высших растений, ныне живущих на Земле.
- Древнейшие ископаемые формы мхов известны с каменноугольного периода

- Группа печёночники

*Маршанция.*

Имеют тело в виде стелющегося таллома.



- Листостебельные

*Кукушкин лён*

стебель

лист

ризоиды

двудомное

растение

*Сфагнум*

стебель

лист

однодомное

растение

# Отдел Моховидные (преобладает гаметофит)

- Гаметофит – это поколение, образующее гаметы.
- Спорофит – это поколение, образующее споры.

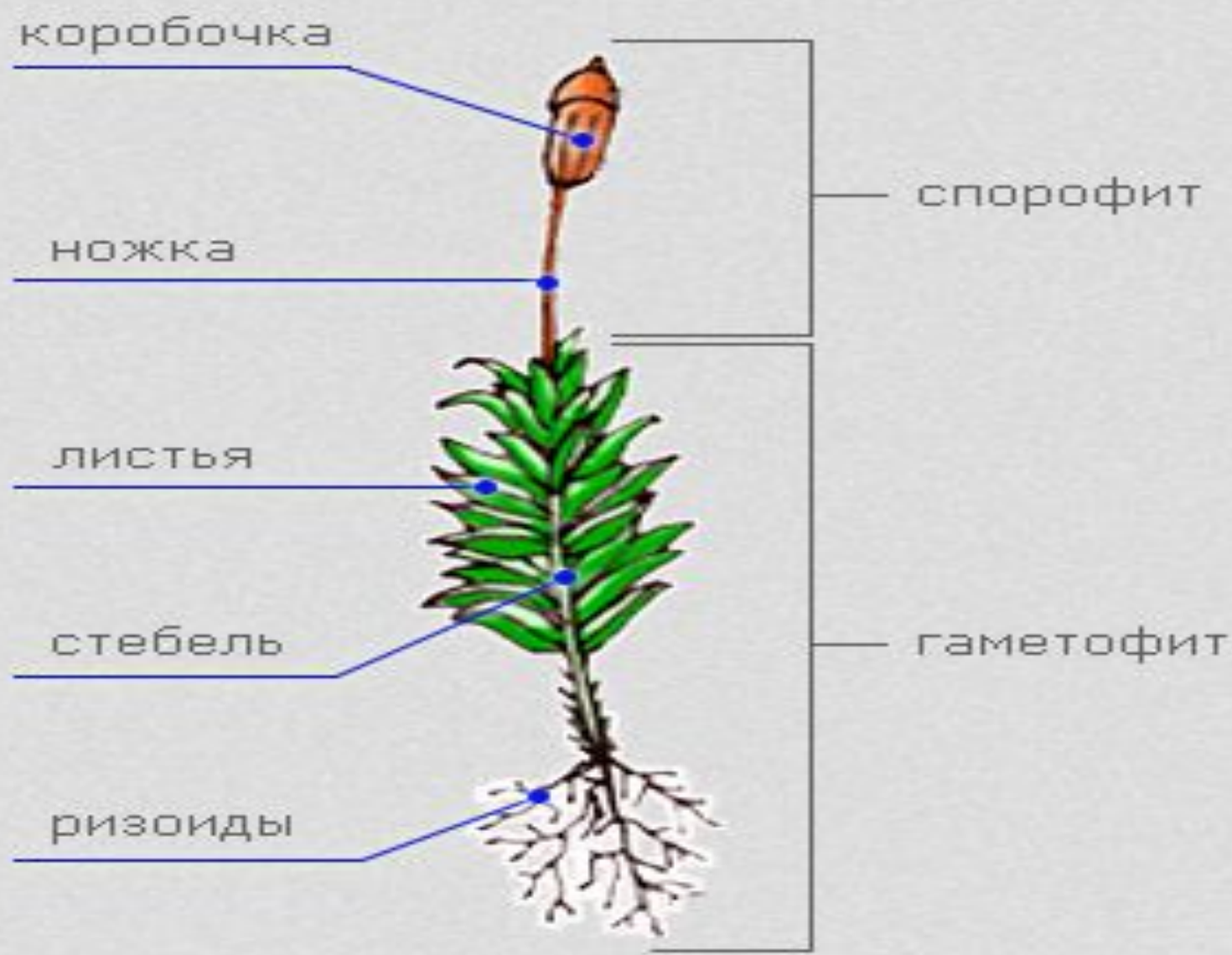


# Строение гаметофита

## Строение мхов







женский гаметофит кукушкина льна со спорофитом

# Систематическое положение

- Надцарство Эукариоты
- Царство Растения
- Подцарство Высшие растения
- Отдел Моховидные
- Класс Листостебельные мхи
- Семейство Зеленые мхи





женские гаметофиты  
со спорофитами



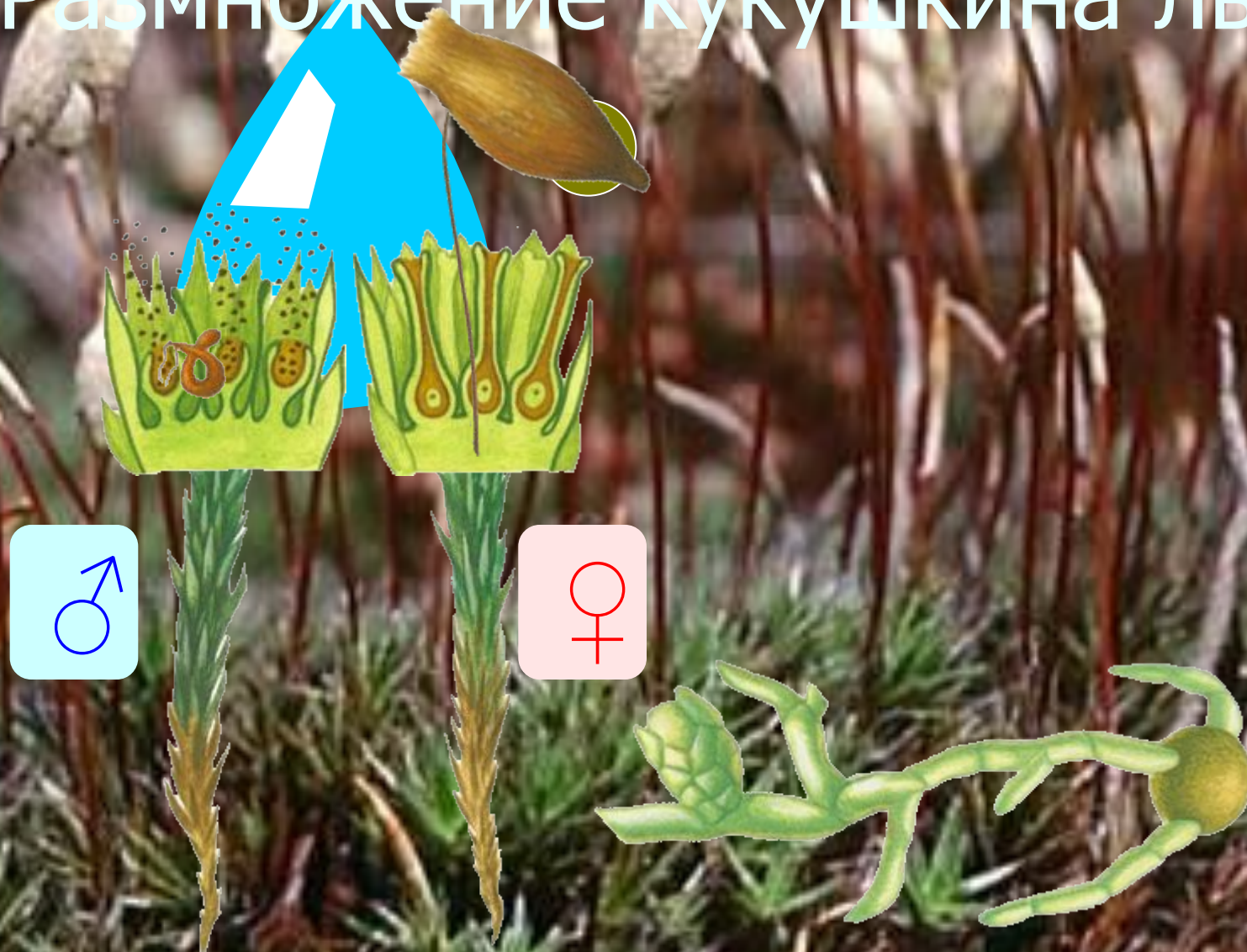
мужские гаметофиты



Мох кукушкин лен, представитель зеленых мхов

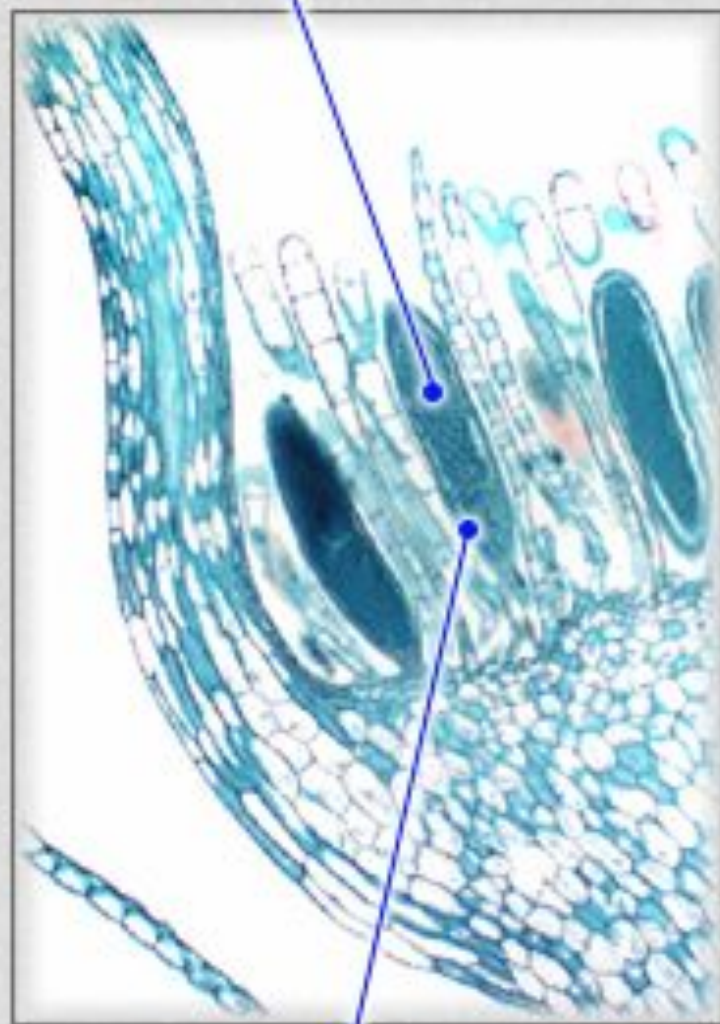


# Размножение кукушкина льна





созревающие  
сперматозоиды



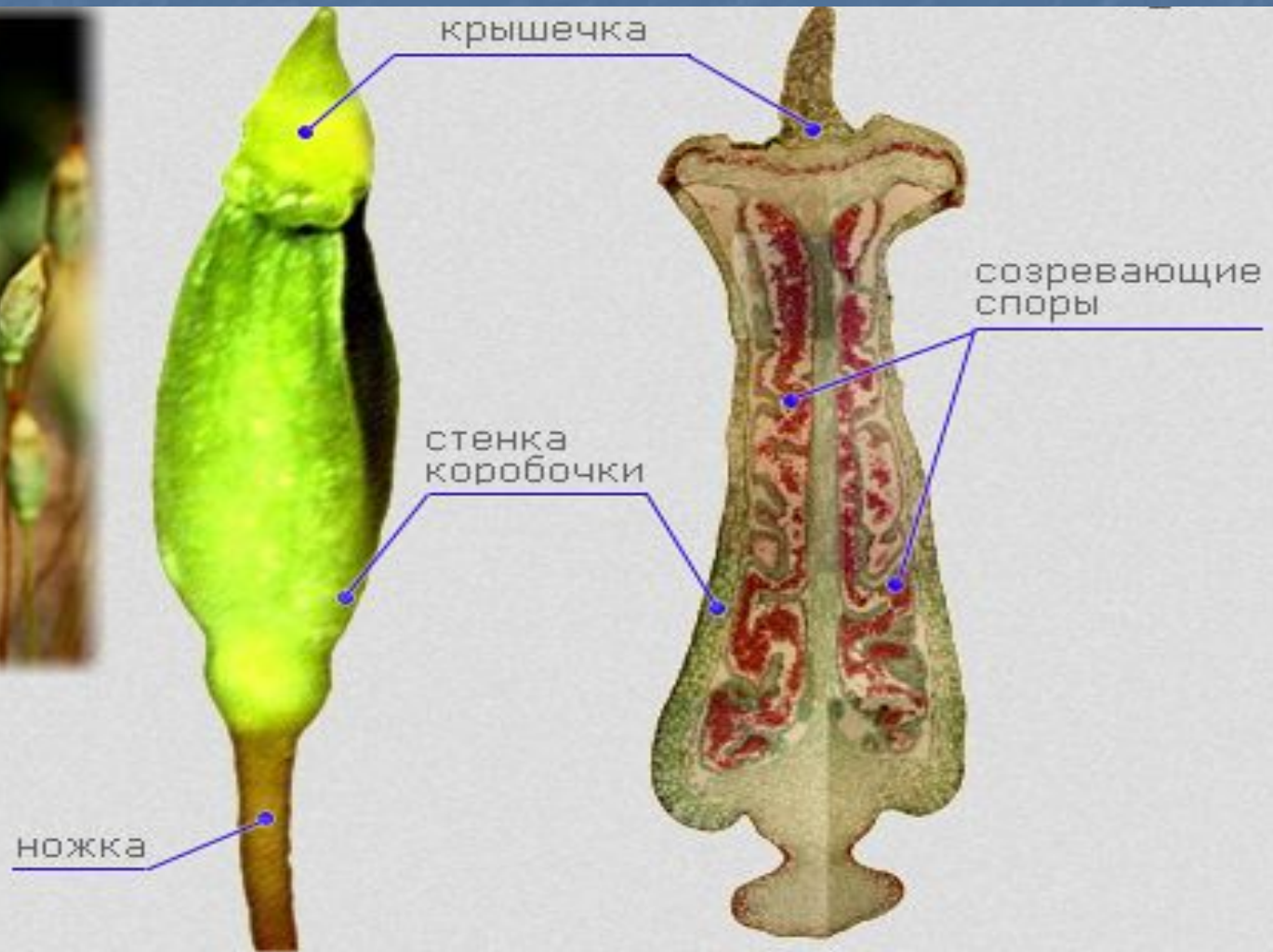
Антеридий-мужской орган  
полового размножения

яйцеклетка



Архегоний-женский орган  
полового размножения

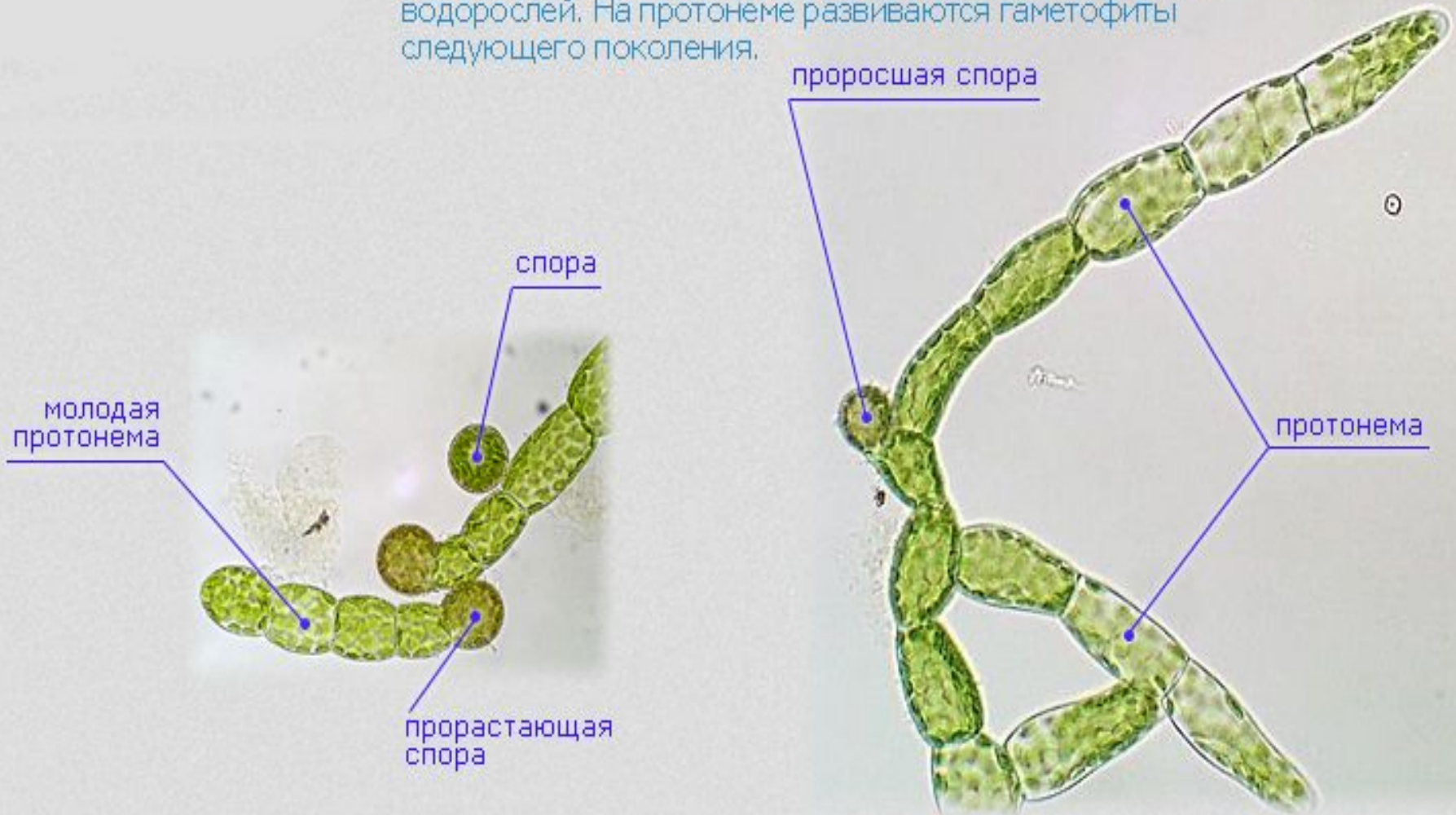
# Строение спорофита





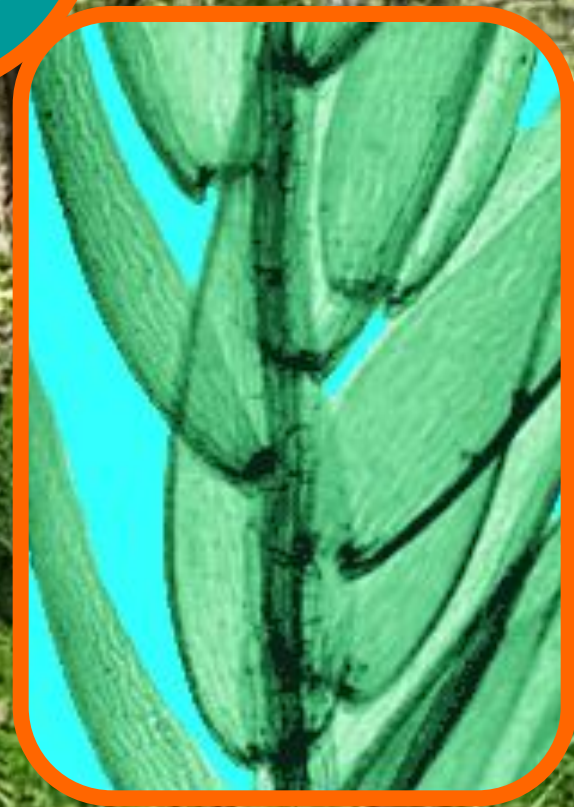
# Проращание споры. Протонема.

Присутствие в жизненном цикле мохообразных стадии протонемы указывает на их происхождение от зеленых водорослей. На протонеме развиваются гаметофиты следующего поколения.





# Сфагновые мхи

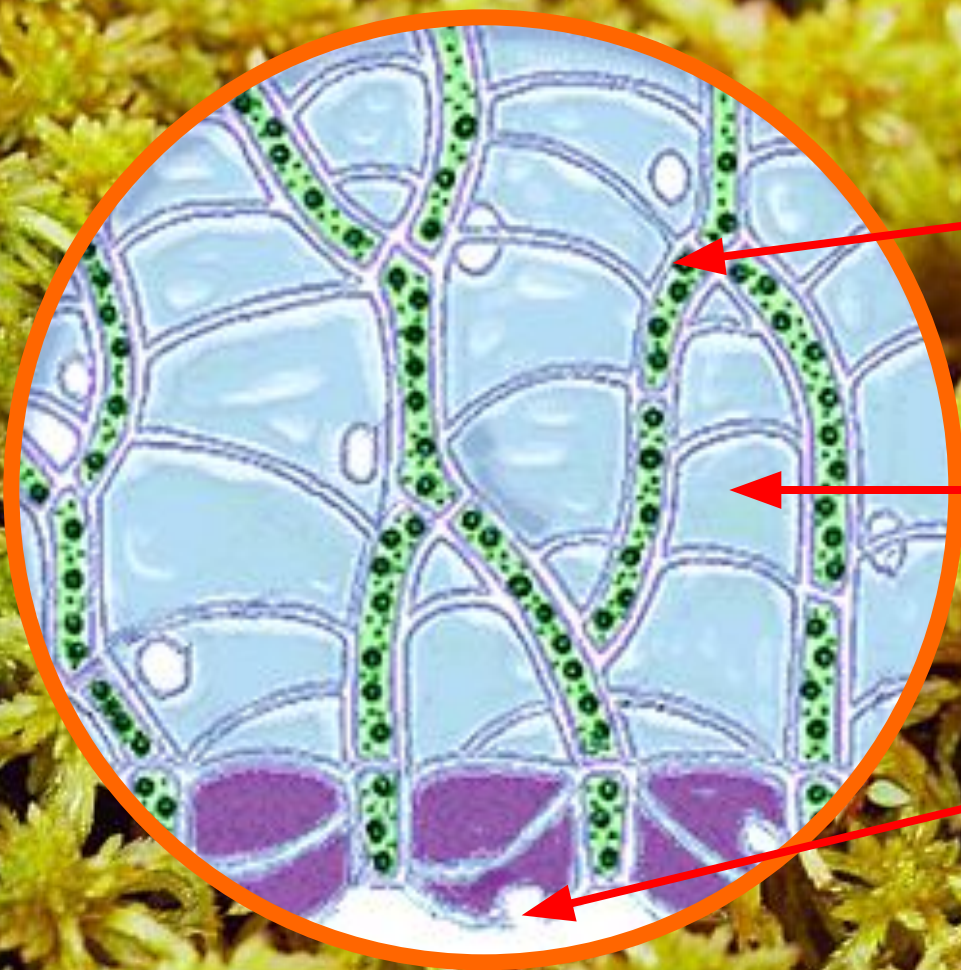


# Систематическое положение

- Надцарство Эукариоты
- Царство Растения
- Подцарство Высшие растения
- Отдел Моховидные
- Класс Листостебельные мхи
- Семейство Белые мхи



# Строение листа сфагнума



Хлоропласты.  
Клетки живые.

Воздухоносные  
клетки, мёртвые.

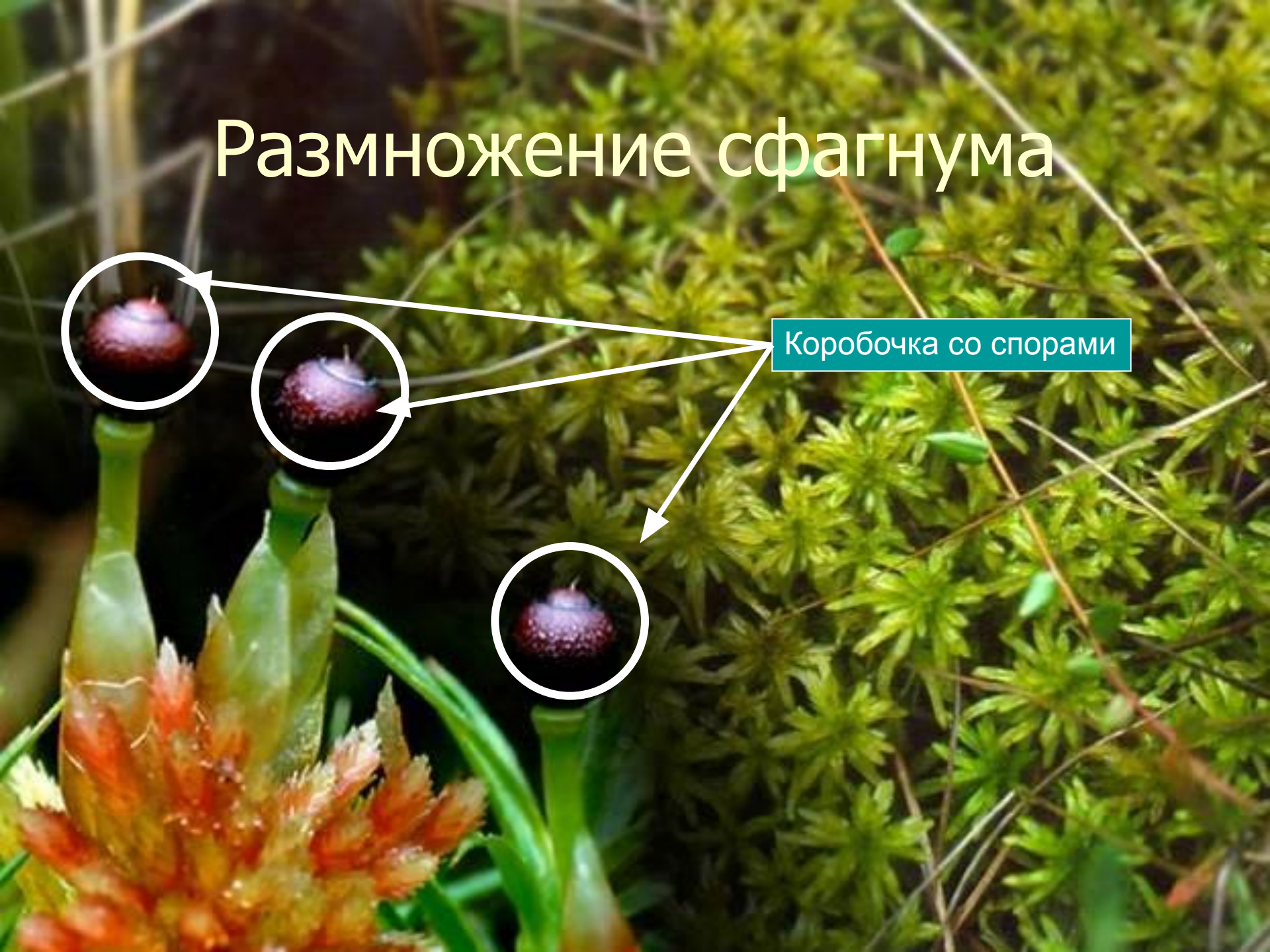
поры



# Размножение сфагнума



Коробочка со спорами





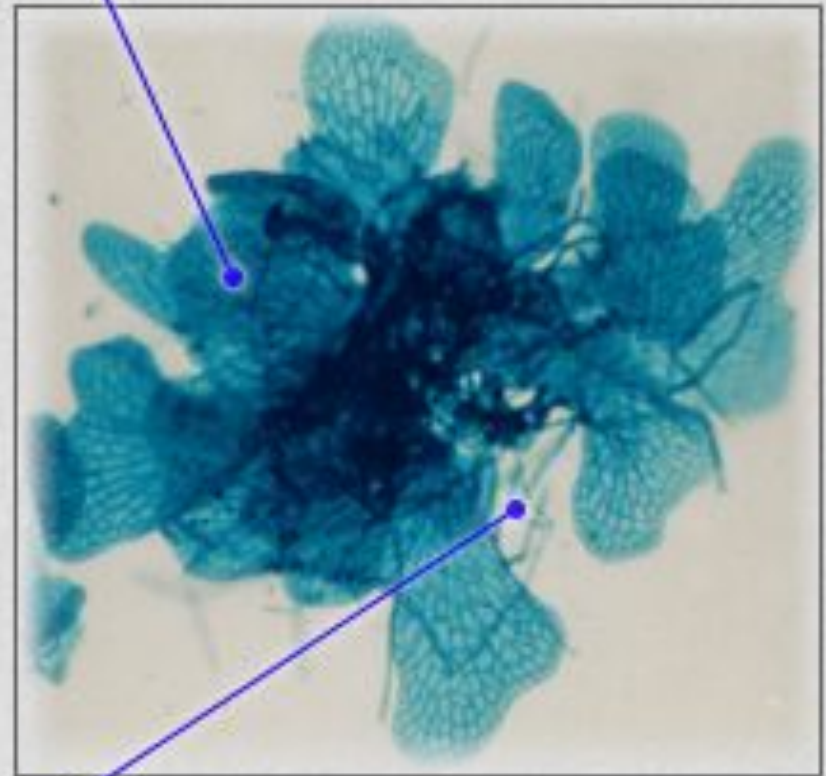
# Фазы жизненного цикла сфагнума.

коробочки спорофитов



побеги гаметофитов  
с листьями

протонема пластинчатая



ризоиды

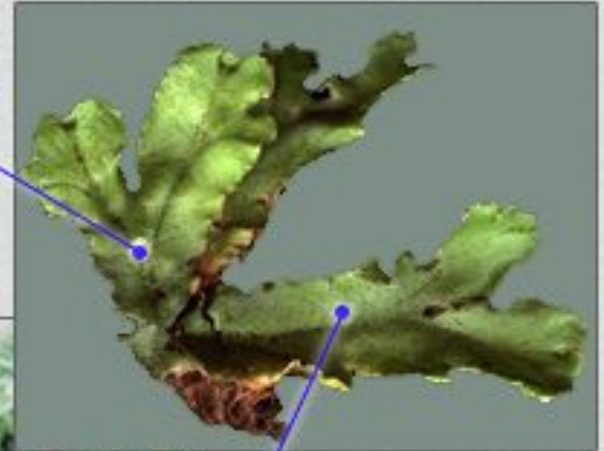
# Маршанция





# Печёночный маршанция. Внешний вид гаметофитов.

выводковая корзиночка  
(служит для вегетативного  
размножения)



слоевище (тело)  
гаметофита

подставка



многолучевой диск  
с антеридиями

женские и  
мужские  
гаметофиты

# Многообразие мхов. Значение.



Маршанция многообразная. Разной формы вильчато-ветвящийся таллом с лопастями 1 -2 см в ширину и до 20 см в длину, с четко выраженной средней жилкой. Двудомное растение: органы полового размножения развиваются на длинных ножках-подставках (ж-звездчатой формы, м - 8-лопастные) в июне-июле. На богатых перегноем болотистых лугах, по берегам ручьев, по дну ложбин, на влажных стенах и скалах. Ранее использовалась как лекарственное растение.





Риччия плавающая  
(*Riccia fluitans*)  
Отдел моховидные  
(BRYOPHYTA)  
Семейство:  
Риччиевые  
(Ricciaceae)

- Широко распространена в умеренно теплых районах всего земного шара.
- Плавающий по поверхности воды ажурный ярко-зеленый мох, образующий очень красивые островки. Растение встречается у аквариумистов очень часто и используется в качестве естественного субстрата для нереста рыб и укрытия для мальков. Кроме того, его применяют в качестве затенителя. Условия содержания этого растения несложны.





- В медицине применяется как гигроскопический и перевязочный материал, который в экстренных случаях можно использовать без стерилизации.



# Использование сфагнома



- Сфагнум очень устойчив к разложению, высушенный долго сохраняется. В воздушно-сухом состоянии сфагновые мхи способны поглотить воды примерно в 20 раз больше собственной массы, что в 4 раза превосходит возможности гигроскопической ваты (отсюда и название мха, «сфагнос» по-гречески — губка).



- Экстракты сфагновых мхов, содержащие сфагнол, применяют при кишечных заболеваниях, а ванны — для лечения ревматизма. Раньше часто применяли сфагновый мох в качестве дезинфицирующего средства при эпидемиях — холере и чуме, а также для остановки кровотечения. Сфагнол угнетает рост и жизнедеятельность таких микроорганизмов, как кишечная палочка, холерный вибрион, золотистый стафилококк, сальмонелла и др.

- Из-за малой теплопроводности употребляется в строительном деле как изоляционный материал в виде пластинок, порошка, изготовляемого из этого торфа; также дезодорирующее средство. Сфагнум также применяется в цветоводстве - в качестве наполнителя при составлении земляных смесей - благодаря своей гигроскопичности, способствует равномерному увлажнению земляного кома, а благодаря сфагнолу обладает бактерицидным свойством и препятствует загниванию корней.



# Окраска

Названия растений	Окраска
Кукушкин лен	2
Сфагнум	1

1. Имеет беловатую или светло-зеленую окраску.
2. Имеет ярко-зеленую окраску.

# Способ прикрепления к почве

Названия растений	Способ прикрепления к почве
Кукушкин лен	1
Сфагнум	2

1. Прикрепляется к почве ризоидами.
2. Прикрепляется к почве нижней частью стеблей, ризоиды отсутствуют.



# Функции клеток

Названия растений	Функции клеток
Кукушкин лен	2
Сфагнум	1

1. Часть клеток способна к фотосинтезу, а другая часть поглощает воду и удерживает ее в организме.
2. Во всех клетках протекает процесс фотосинтеза..

# Место обитания и значение

Названия растений	Место обитания и значение
Кукушкин лен	2
Сфагнум	1

1. Обитает на болотах, способствует образованию торфа.
2. Обитает на влажных участках леса



- Подведём итоги.
- Мужские органы полового размножения мохообразных называются **антеридии**.
- Женские органы полового размножения мохообразных называются **архегониями**.
- Мохообразным нужна **вода** для оплодотворения, потому что сперматозоиды могут попасть к архегониям и достичь яйцеклеток только двигаясь по воде.
- Гаметофит мохообразных – **листочек**, а спорофит **коробочка на ножке**.