



**ОТДЕЛ
МОХОВИДНЫЕ**

Цель урока: изучить особенности строения, жизнедеятельности моховидных и значение мхов в природе и в жизни человека.

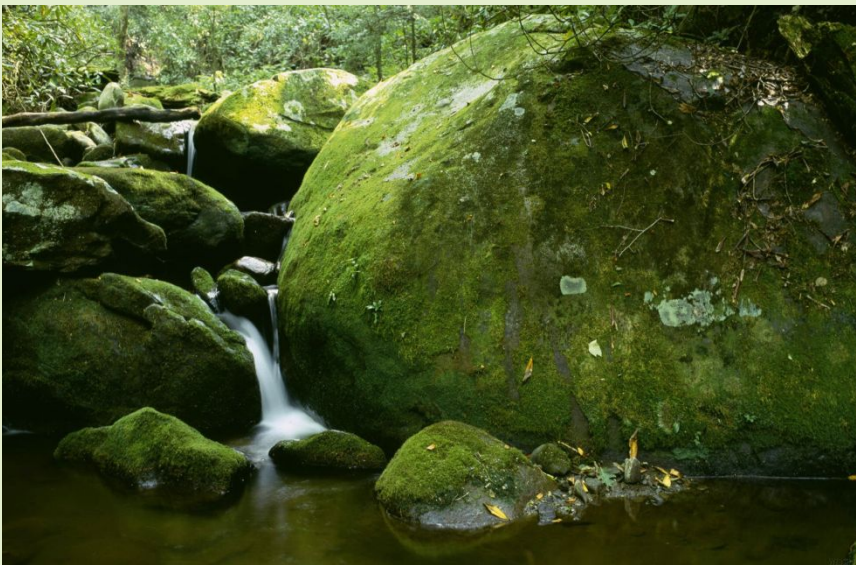
Задачи:

1. Познакомиться с характерными особенностями высших растений на примере моховидных;
2. Выявить черты усложнения организации, особенности среды обитания, размножения и распространения моховидных;
3. Раскрыть экологическую роль и хозяйственное значение.

План урока:

1. Среда обитания моховидных.
2. Строение.
3. Размножение.
4. Значение в природе и в жизни человека.

1. СРЕДА ОБИТАНИЯ



Классификация моховидных

**ОТДЕЛ МОХОВИДНЫЕ
(27000)**

**КЛАСС ПЕЧЁНОЧНИКИ
(9000)**



**КЛАСС
ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫЕ**

ЗЕЛЁНЫЕ МХИ



СФАГНОВЫЕ



Вывод по первому пункту:

Мхи достаточно плохо приспособлены к жизни на суше. Они растут, в основном, в сырых и затенённых местах, нередко на гниющей древесине или под водой, хотя могут встречаться и на относительно открытых, сухих участках.

2. ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕГО И ВНУТРЕННЕГО СТРОЕНИЯ.

КЛАСС ПЕЧЁНОЧНИКИ



Маршанция



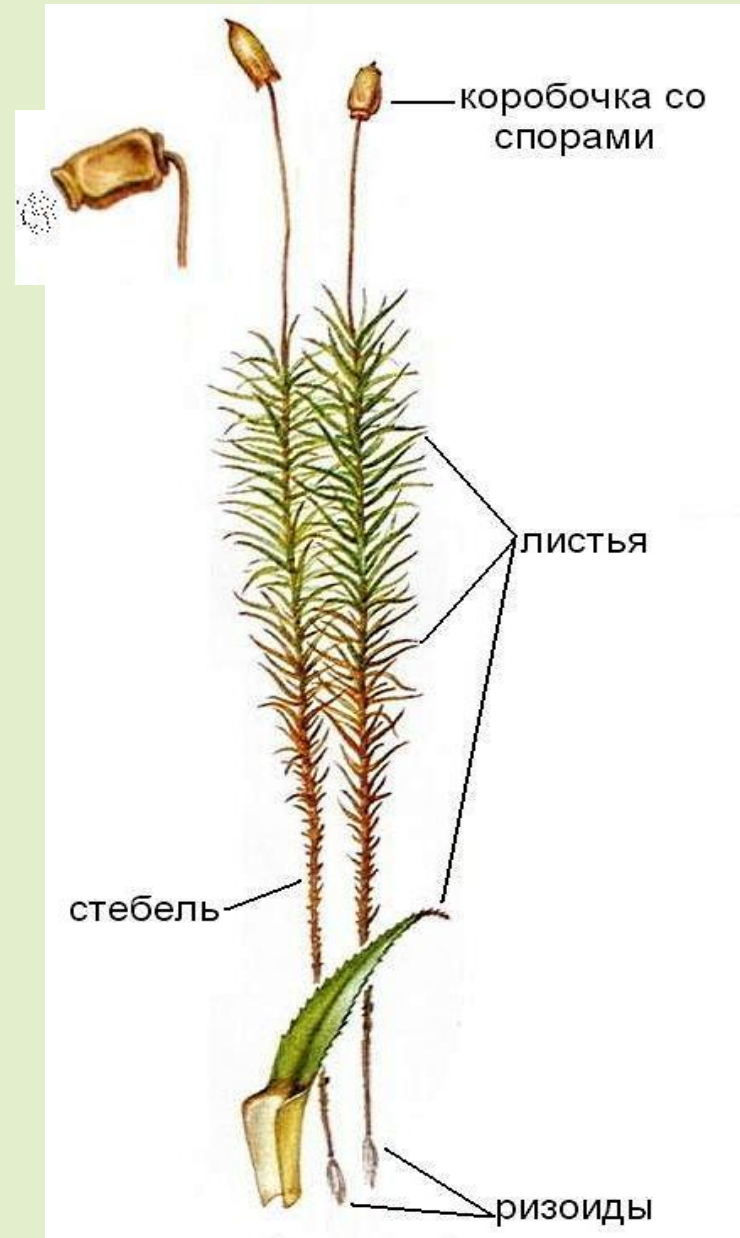
Это многолетнее растение имеет зеленое лентовидное с лопастями слоевище, которое стелется по земле. В длину таллом может достигать 10 см, ширина составляет 1-2 см. На нижней стороне слоевища расположены чешуйки и ризоиды, служащие для прикрепления растения к почве.

КЛАСС ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫЕ МХИ



Кукушкин лён

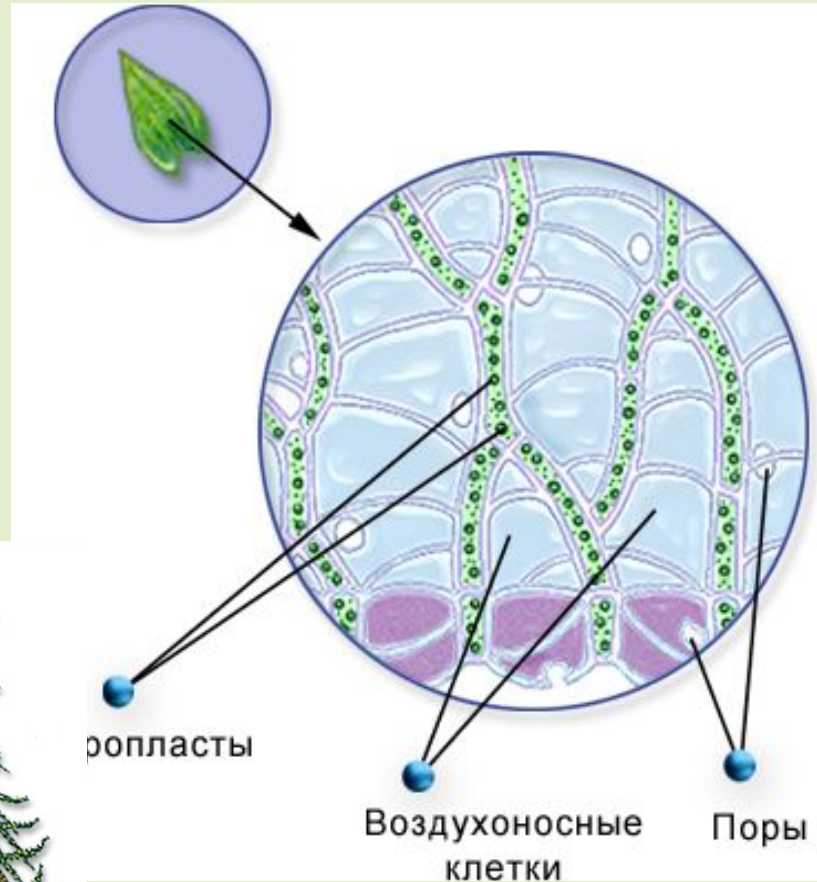
Многолетние крупные растения около 17 см. в высоту. У листостебельных мхов хорошо видны стебель и мелкие зелёные листья. Стебли густо покрыты листьями. Нижние листья на стебле развиваются в форме чешуек. В нижней части стебля находятся ризоиды – примитивные аналоги корней, закрепляющие растения и поглощающие воду из почвы.



МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ЛИСТА



Сфагнум



ИСПРАВЬ ОШИБКИ ХУДОЖНИКА

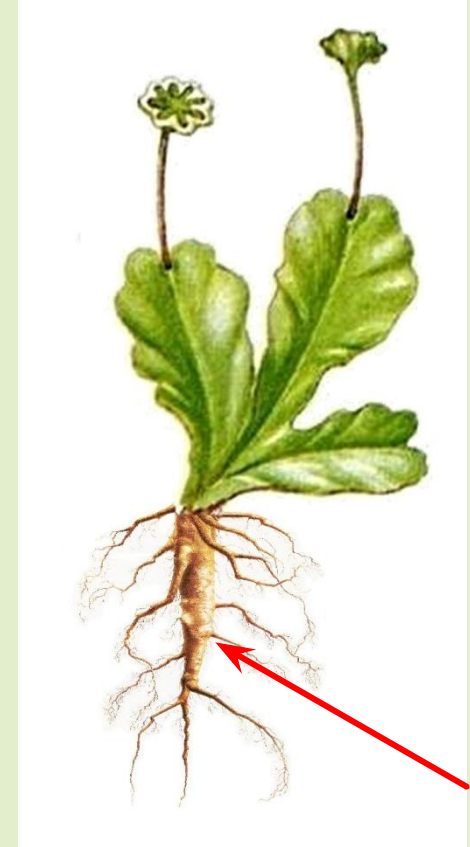
СФАГNUM



КУКУШКИН ЛЕЧ



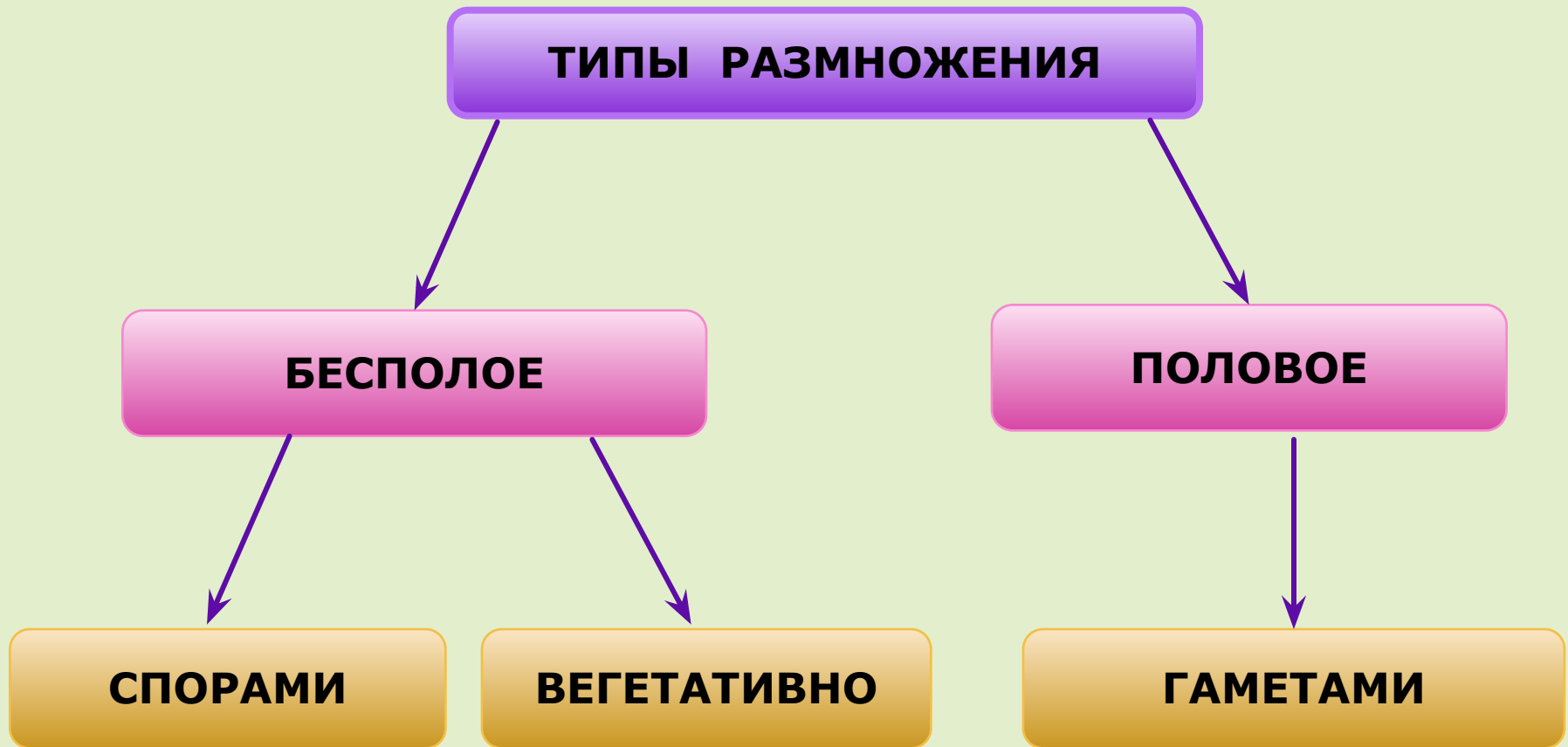
МАРШАНЦИЯ



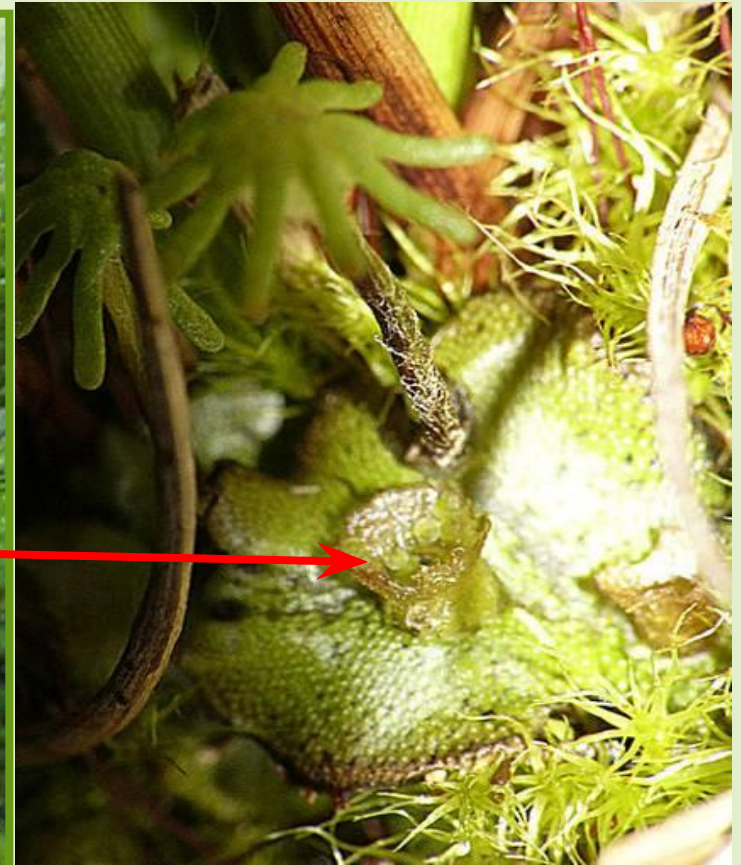
Вывод по второму пункту:

Все виды моховидных имеют простое строение. Роль корней выполняют ризоиды. Тело представлено слоевищем у печёночников, у листостебельных мхов имеются стебель и листья, образующие побег. Хорошо развита фотосинтезирующая ткань, но все остальные ткани отсутствуют или развиты слабо.

3. РАЗМНОЖЕНИЕ МОХОВИДНЫХ



ВЕГЕТАТИВНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ



Чашечки с выводковыми почками. Выводковые почки способны отделяться от материнского организма и, прорастая, давать новые растения.

ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ МОХОВИДНЫХ

ПЕЧЁНОЧНЫЕ МХИ

Органы размножения располагаются на верхней поверхности слоевища.

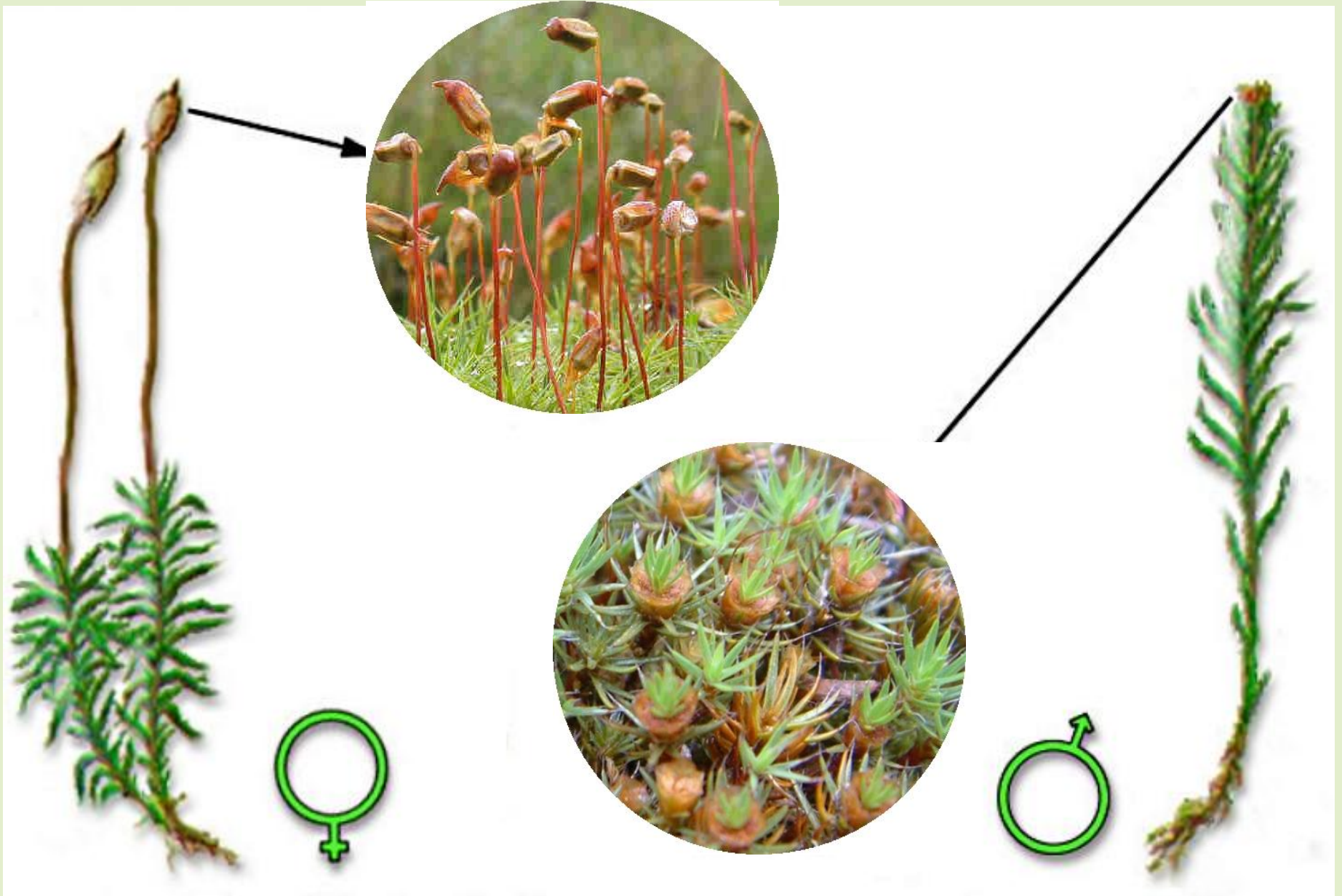
Мужские органы имеют вид выростов, состоящих из щитка на тонком стебельке или сидячего щитка.

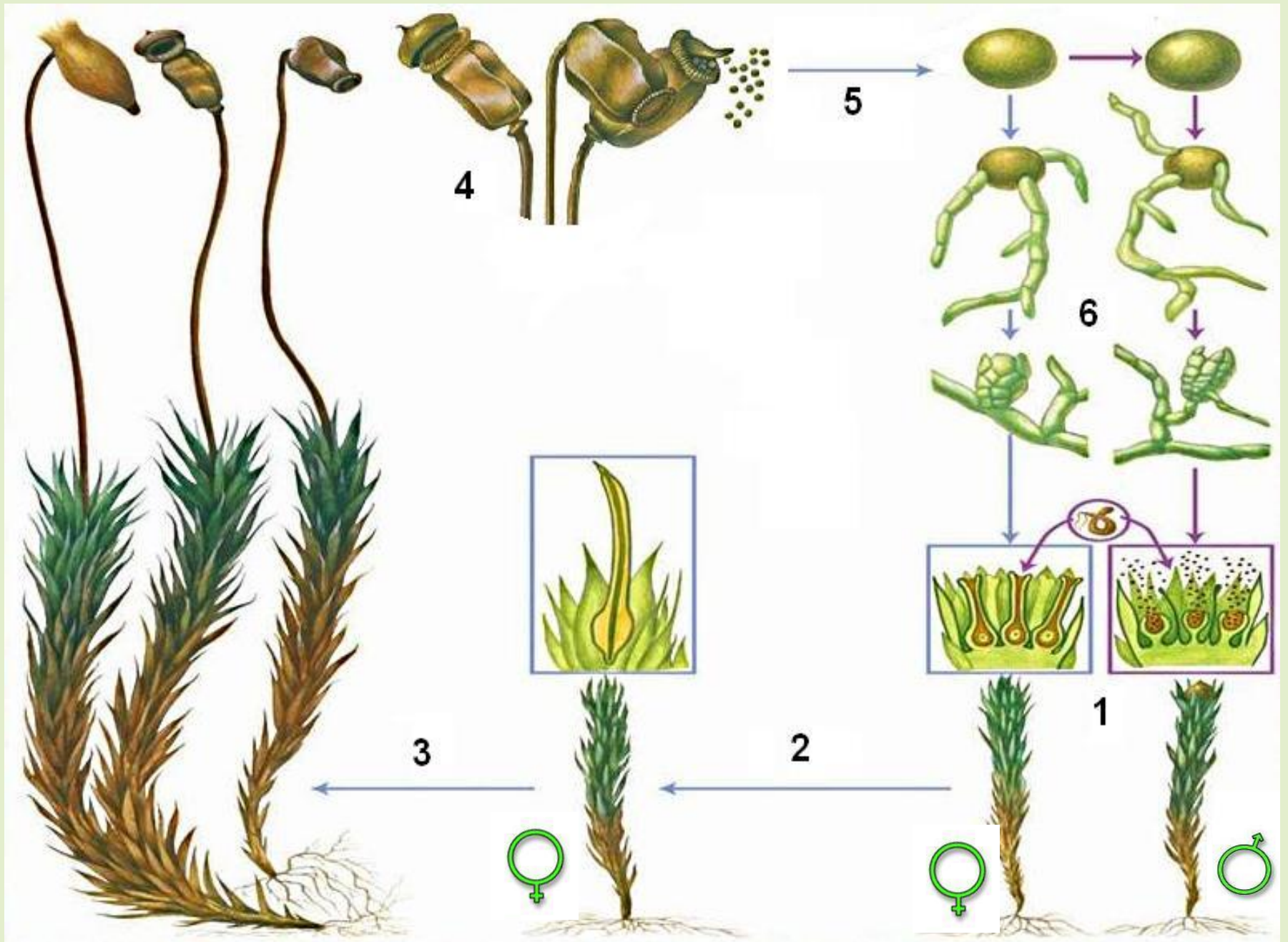
Женские органы размножения представляют выросты, имеющие вид звездочек на ножках или радиально рассеченных углублений.



Маршанция

ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫЕ МХИ





**Расставьте этапы размножения мхов
в правильной последовательности.**

1. Созревание спор.
2. Оплодотворение, образование зиготы.
3. Высыпание созревших спор из коробочки.
4. Развитие спорофита.
5. Развитие гаметофита.
6. Образование протонемы.

2 4 1 3 6 5

НОВЫЕ ТЕРМИНЫ



СПОРОФИТ (коробочка на ножке) - орган, развивающийся из зиготы. В нём образуются споры (бесполое размножение).

ГАМЕТОФИТ – зелёное листостебельное растение, развившееся из споры. На нём образуются гаметы (половое размножение).



Вывод по третьему пункту:

В жизненном цикле мхов идет чередование бесполого и полового поколения. Для оплодотворения необходима вода, так как только в водной среде сперматозоид может передвигаться к яйцеклетке и оплодотворить её.

4. ЗНАЧЕНИЕ МОХОВИДНЫХ

Экологическая роль мхов часто заключается в закреплении почвы, препятствии её эрозии. Мхи занимают уникальную экологическую нишу, недоступную другим растениям. Они служат пищей и домом для почвенных беспозвоночных и грибов, без которых невозможно разложение отмершей органики и, следовательно, невозможен круговорот веществ. Влагоёмкая подстилка из мхов в сухих местообитаниях выполняет функцию «промокашки», задерживающей некоторое количество влаги, не дающей ей просочиться сквозь почву как сквозь сито. Мхи способны переживать неблагоприятные условия в состоянии анабиоза и восстанавливать свои жизненные функции через месяцы и даже годы.

Вывод по теме урока:

Мхи растут, в основном, в сырых и затенённых местах. Все виды моховидных имеют простое строение. Роль корней выполняют ризоиды. Тело представлено слоевищем у печёночников, у листостебельных мхов имеются стебель и листья, образующие побег. В жизненном цикле мхов идет чередование бесполого и полового поколения. Для оплодотворения необходима вода.