

МАРШАНЦИЯ



РИЧЧИЯ ПЛАВАЮЩАЯ



Отдел Моховидные

Выберите номера правильных утверждений:

1. Хламидомонада является одноклеточной зеленой водорослью.
2. При благоприятных условиях хламидомонада размножается бесполом путем – делением.
3. Ламинария и фукус являются нитчатыми водорослями.
4. Бурые и красные водоросли, помимо хлорофилла, содержат и другие пигменты.
5. Конъюгация – это способ бесполого размножения водорослей.
6. В клетках кладофоры имеется большое количество ядер.



Проверим - 146

1. Хламидомонада является одноклеточной зеленой водорослью.
2. При благоприятных условиях хламидомонада размножается бесполом путем – делением.
3. Ламинария и фукус являются нитчатыми водорослями.
4. Бурые и красные водоросли, помимо хлорофилла, содержат и другие пигменты.
5. Конъюгация – это способ бесполого размножения водорослей.
6. В клетках кладофоры имеется большое количество ядер.





Царство Растения



Подцарство

.....

Подцарство

....

Отделы высших растений



Моховидные



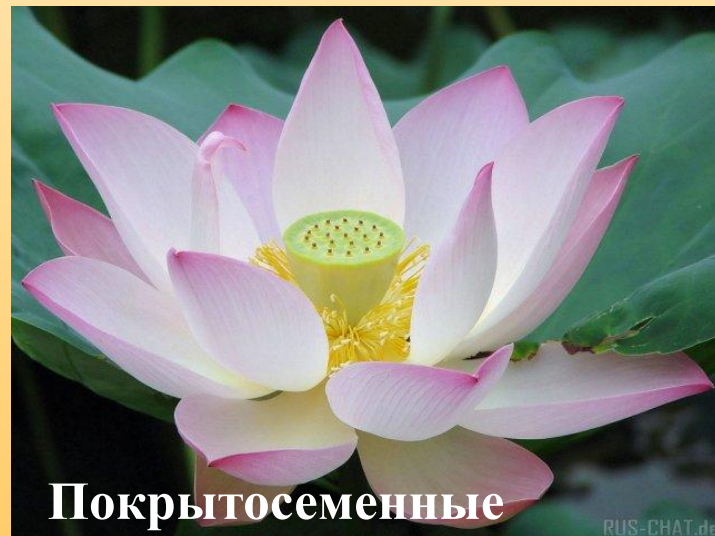
Плауновидные



Папоротниковидные



Голосеменные



Покрытосеменные

Отдел Моховидные 27 000 видов – высшие споровые растения

Особенности:

- Есть стебель и листья (побег).
- Есть ткани (нет сосудов).
- Органы размножения – многоклеточные.
- Для размножения нужна вода.
- Размножение СПОРАМИ.
- Корней нет, но есть ризоиды (органы прикрепления к субстрату, не поглощают вещества из почвы).

Отдел	Мхи	Плауны	Хвощи	Папоротники
Кол-во видов				
Ткани				
Стебель				
Лист				
Корни				
Бесполое размножение				
Спорангии				
Вегетативное размножение				
Половое размножение				
Представители				

КЛАССЫ МОХОВИДНЫХ

Класс
Печеночники

Класс
Листостебельные
МХИ

Подкласс
Зеленые мхи

Подцарство
Белые мхи

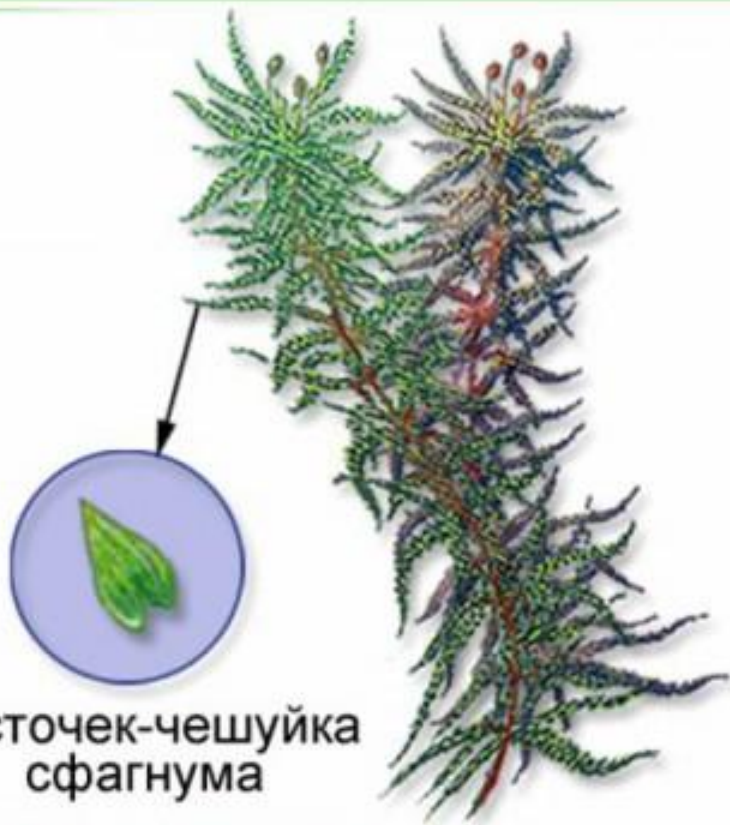
КУКУШКИН ЛЕН

СФАГНУМ

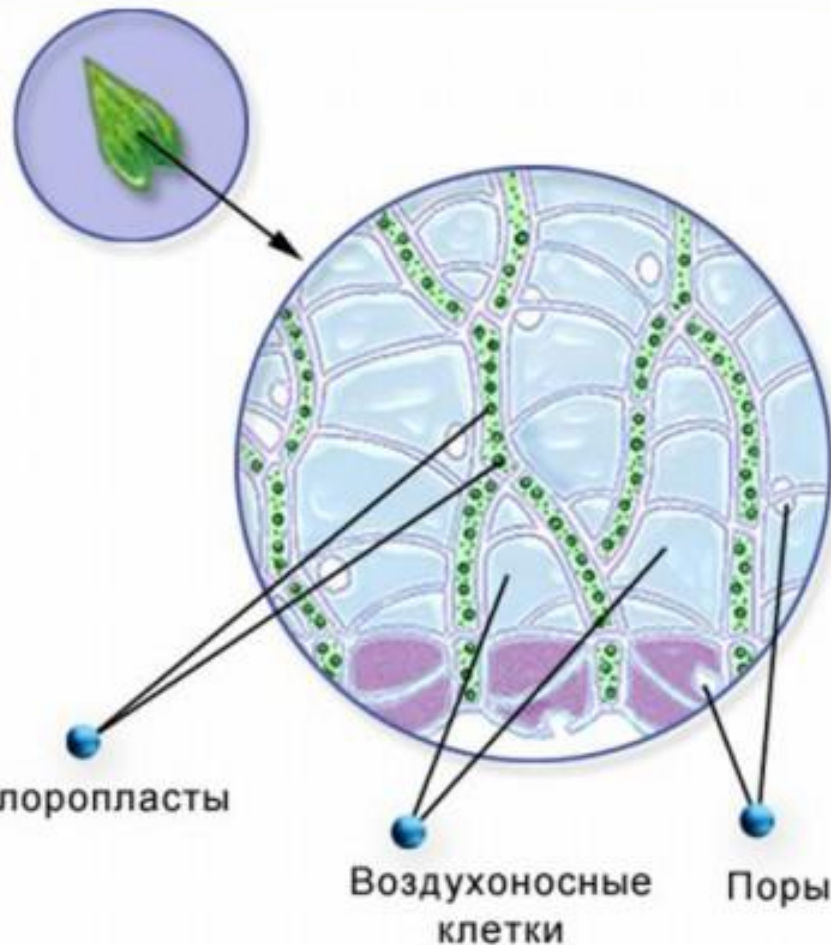
КУКУШКИН ЛЕН



СФАГНУМ



Листочек-чешуйка
сфагнома



Клеточное строение
листа сфагнома

Размножается сфагнум спорами. На концах верхних ветвей у него образуются маленькие коробочки, в которых созревают споры.

Признаки	Кукушкин лен	Сфагнум
Подкласс	Зеленые мхи	Белые мхи
Ткани	Покровная, проводящая	Есть водоносная ткань
Лист	Многослойный	Однослойные (живые клетки с хлоропластами и мертвые клетки)
Стебель	Прямостоячий	Ветвящийся
Ризоиды	Есть	Нет
Спорофит	Коробочка на длинной ножке	Круглая коробочка на короткой ножке
Растение	Двудомное	Однодомные

СОСТАВЬТЕ ЦЕПЬ ПИТАНИЯ ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ОРГАНИЗМОВ:



ЛОСЬ



ЛЕММИНГ



ВОЛК



МХИ

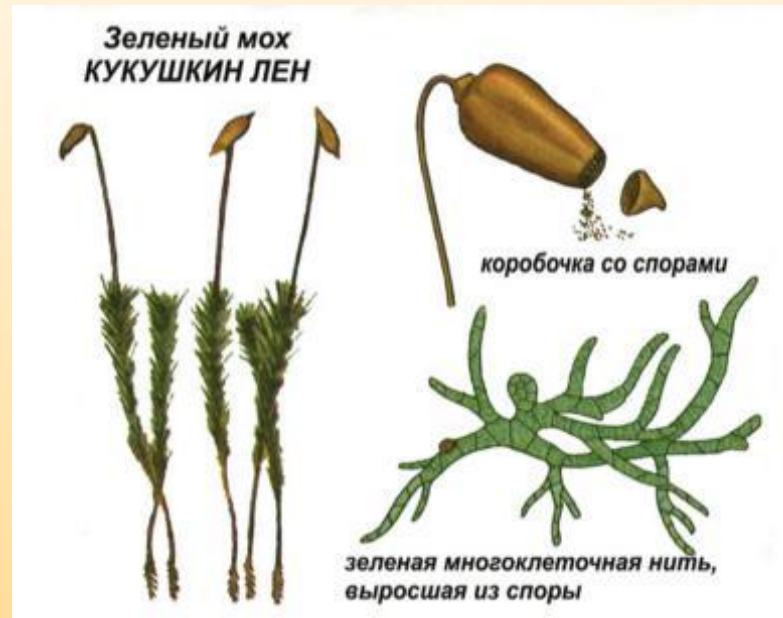
МОХ → ЛОСЬ → ВОЛК → РАЗРУШИТЕЛИ

МОХ → ЛЕММИНГ → ВОЛК → РАЗРУШИТЕЛИ

РАЗМНОЖЕНИЕ МХОВ



ГАМЕТОФИТ – половое поколение (размножается при помощи гамет). У мхов это **ВЗРОСЛОЕ** растение.



СПОРОФИТ – бесполое поколение (**спорогон** – коробочка, паразитирует на гаметофите).

Размножается **спорами** (n). Споры образуются при помощи **МЕЙОЗА**.

АНТЕРИДИЙ – мужские органы
размножения. Вырабатывают
СПЕРМАТОЗОИДЫ – мужские половые
клетки (n).

АРХЕГОНИИ – женские органы
размножения. Вырабатывают
ЯЙЦЕКЛЕТКИ – женские половые клетки
(n).

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ МХА

ГАМЕТОФИТНОЕ
ПОКОЛЕНИЕ

Женский
гаметофит

Мужской
гаметофит

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

Антеридий

Архе-
гоний

Спермий

Яйце-
клетка

Мужские половые
органы

Женские половые
органы

Коробочка,
накрытая
колпачком

Зрелый
спорофит

Спорофор

Крышечка

Коробочка

Молодой спорофит

СПОРОФИТНОЕ
ПОКОЛЕНИЕ

Протонема с
почками

Споры

Прорастающие
споры

МЕЙОЗ

