



# ***Разнообразие растений.***



## Царство Растения

Отдел  
Зелёные  
водоросли



Отдел  
Бурые  
водоросли



Отдел  
Красные  
водоросли



Отдел  
Мхи



Отдел  
Плауны



Отдел  
Хвощи



Отдел  
Папоротники



Отдел  
Голосеменные



Отдел  
Цветковые



# Многообразие растений.

- Цветковые растения.
- Хвойные растения.
- Современные споровые растения.
- Водоросли.



# Разнообразие растений



# Особенности организации низших и высших растений

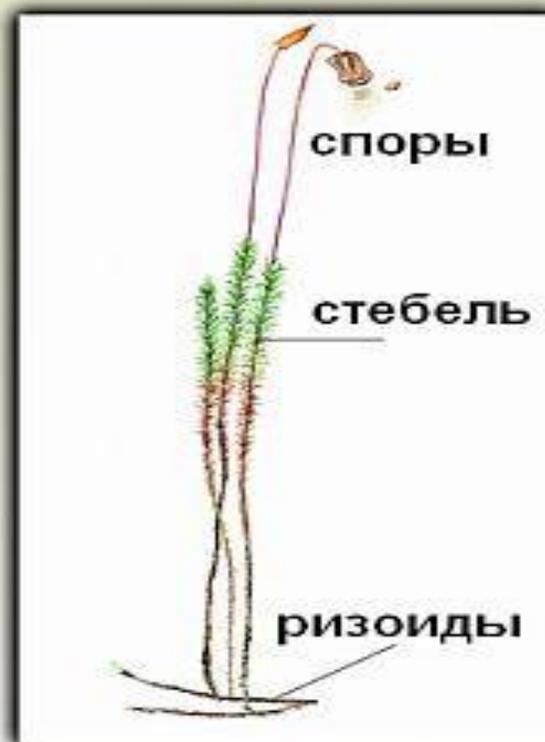
Низшие растения



К низшим растениям относят зеленые, красные и бурые водоросли

Высшие растения

Споровые



Семенные



Высшие растения имеют более сложное строение

## Основные отличия споровых и семенных растений

<i>Признак</i>	<i>Споровые</i>	<i>Семенные</i>
Спорофиты и гаметофиты	Самостоятельные организмы	Гаметофит редуцирован и развивается на спорофите
Оплодотворение	Обязательное наличие капельно-жидкой воды	Вода не нужна
Зигота	Развивается в протонему	Развивается в зародыш семени
Размножение	Спорами	Семенами



**Отдел  
Моховидные**

**Класс  
Печеночники**



**Класс  
Листостебельные**

**Зеленые мхи**



**Сфагновые мхи**



## МОХОВИДНЫЕ - ЭТО ДРЕВНЕЙШАЯ ГРУППА ВЫСШИХ СПОРОВЫХ РАСТЕНИЙ.

- Общая характеристика отдела:
- Численность 20 - 25 тыс. видов;
- Преимущественно многолетние, невысокие от 3 до 7 см живые организмы;
- Обитают в местах с повышенным содержанием воды, хотя некоторые живут и в пустыне;
- Тело большинства моховидных представлено побегом, состоящим из стебля и листьев;
- К субстрату прикрепляются с помощью ризоидов;
- Развита основная и фотосинтезирующая ткань, фотосинтез происходит и летом, и зимой под глубоким снежным покровом при температуре - 14°C;
- Размножаются половым путем.

# ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ МХА



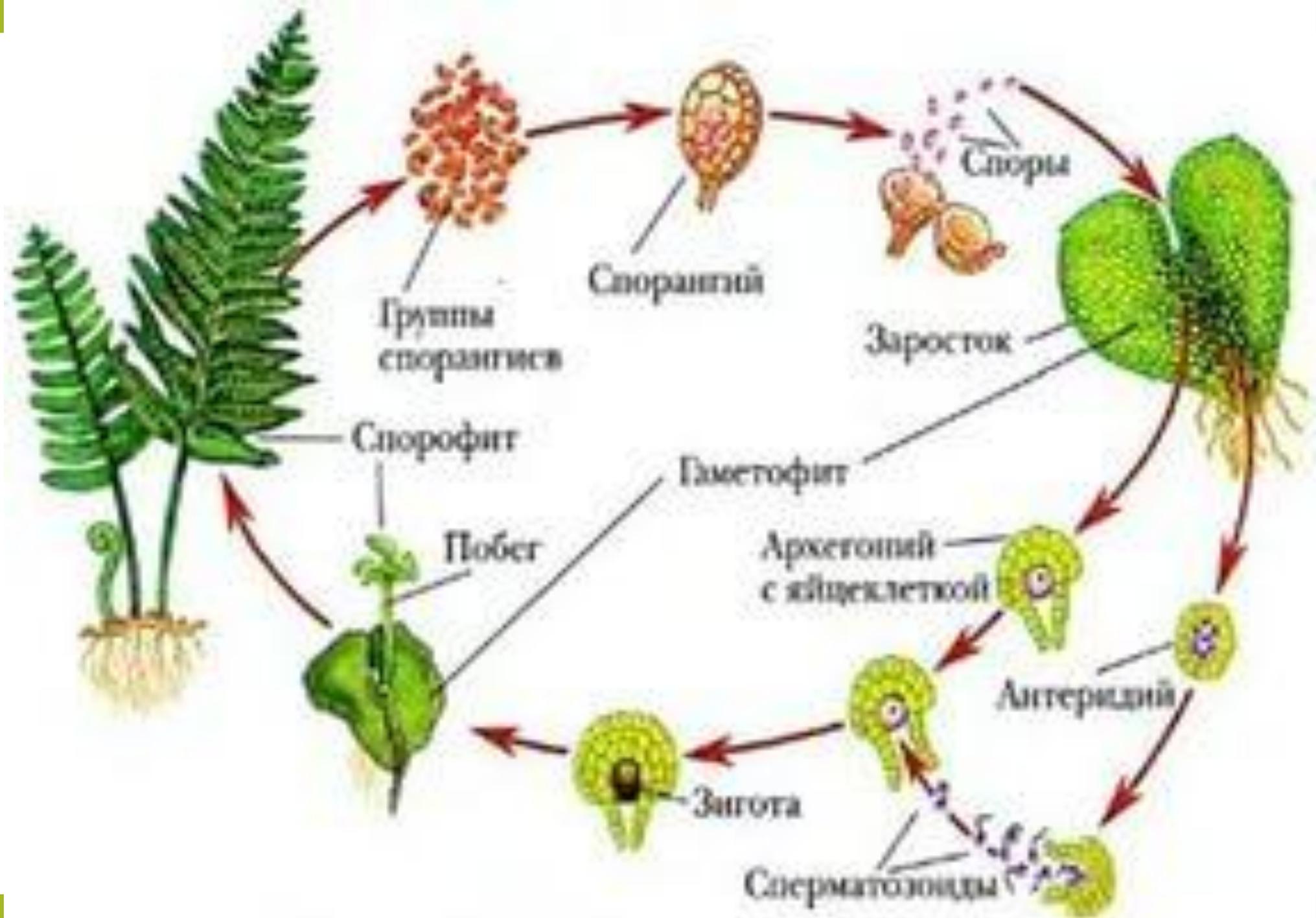
# Размножение папоротников

**На нижней стороне листа папоротника расположены сорусы со спорами.**

**Количество спор может достигать 15.000.**

**По мере созревания спорангии раскрываются, и споры высыпаются наружу.**



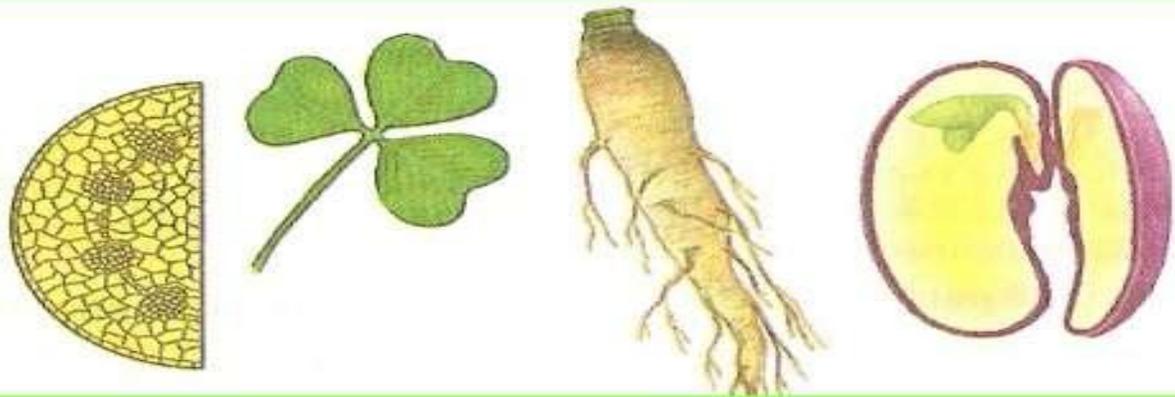


# Отдел покрытосеменные



**класс двудольные**

**класс однодольные**

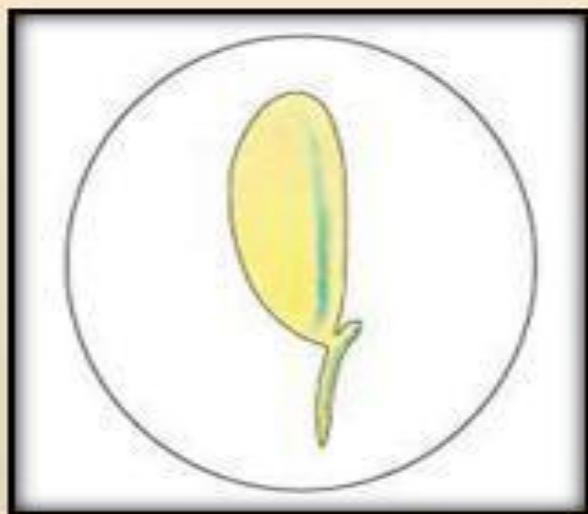




# КЛАСС ОДНОДОЛЬНЫЕ

- 1) Лилейные
- 2) Злаковые

# Характерные признаки класса однодольных



1. Наличие одной семядоли в зародыше



2. Листья с дуговым или параллельным жилкованием (простые)



3. Мочковатая корневая система



4. Число чашелистиков и лепестков кратно 3

# Однодольные растения



Гиацинт



Тюльпан



Ландыш  
майский

# Исключения:

**Подорожник —  
двудольное растение**



**Дуговое жилкование**

**Вороний глаз —  
однодольное растение**



**Сетчатое жилкование**

## Семейства класса Двудольные

- Крестоцветные (Капустные)
- Розоцветные
- Пасленовые
- Бобовые (Мотыльковые)
- Сложноцветные (Астровые)



# ЗНАЧЕНИЕ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА.





**Природный ландшафт**



**Среда обитания зверей, птиц, насекомых**



**Значение голосеменных в природе**



**Корм для зверей, птиц, насекомых**



**Водоохранное и противозерозивное значение**

**Д/З П. 17, Р.Т.**

**КОНЕЦ**

---