

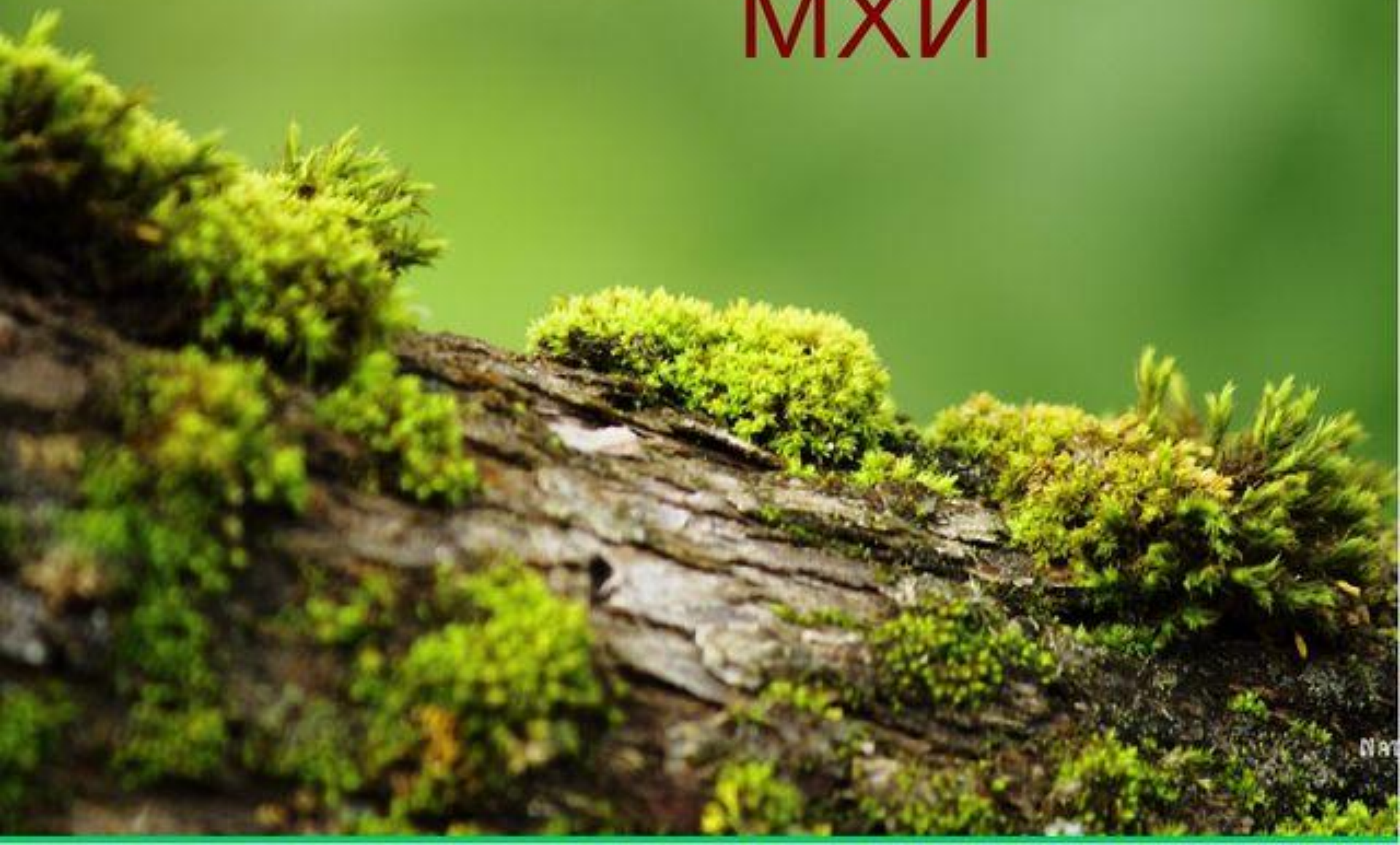
## Домашнее задание

- Подготовка к ВПР
- Выписать в тетрадь определения
- П. 20, 21
- Рабочая тетрадь п. 20, 21
- Подготовить рабочую тетрадь на проверку





MXII



# Мхи



# Задачи урока:

## Мхи

### Что надо узнать:

Строение

Жизнедеятельность

Где обитают

Представители

Значение в природе

Роль в жизни человека

# *Мхи*

Мхи растут на болотах и во влажных лесах. Имеют стебли, листья. Корни у мхов отсутствуют.



**Отдел  
Моховидные**

**Класс  
Печеночники**

**Класс  
Листостебельные**

**Зеленые мхи**

**Сфагновые мхи**



# Класс Печёночники

Численность 6 тыс. видов;

Представители: маршанция, риччия;

Примитивные, очень древние растения, тело представлено слоевищем;

Размножаются половым путем, а также вегетативно.



Маршанция



# Печеночные мхи



**Маршанция  
полиморфная**

**Риччия  
плавающая**

**Слоевнице**



# Листостебельные мхи

В отличие от других моховидных тело гаметофита листостебельных мхов расчленено на стебель и листья.

**Кукушкин лен**



**Сфагнум**



- Размножение мхов- спорами, кусочками таллома (или стебля), половым путём.

## Кукушкин лён



## Сфагнум



# Значение мхов

- Образуют кислород
- Почвообразование
- Заболачивание почв
- Образование торфа
  
- Топливо
- Удобрение
- Корм для животных
- Используют в строительстве
- Получают парафин, воск, краски, бумагу



# Интересные факты.

Сфагнум – отличное перевязочное средство. Он лучше ваты впитывает влагу и обладает бактерицидными свойствами. Масса пропитавшегося влагою мха увеличивается в 25 – 35 раз! Во время Великой Отечественной войны сфагнум специально заготавливали для партизанских госпиталей.



Сфагнум – живая губка.

Папоротниковидные

Плауны

Хвощи

Папоротники



# ПАПОРОТНИКИ, ХВОЩИ, ПЛАУНЫ



ПАПОРОТНИКИ



ХВОЩИ



ПЛАУНЫ

Размножаются спорами

Имеют корни

Отмершие много лет назад предки папоротников, хвощей и плаунов образовали залежи каменного угля.

# Каменноугольный период





# Плауны



# плауны

Плауны.рф

Стелющиеся ветвистые побеги плауна очень декоративны. В настоящее время во многих районах плаун стал редким и нуждается в охране.



## Особенности строения плаунов.

Плауны – многолетние травянистые растения. Побеги стелющиеся с придаточными корнями, шиловидными листьями и прямостоячими побегами, на верхушках которых располагаются спороносные колоски. Характерно половое и бесполое (вегетативное) размножение – почками и побегами.

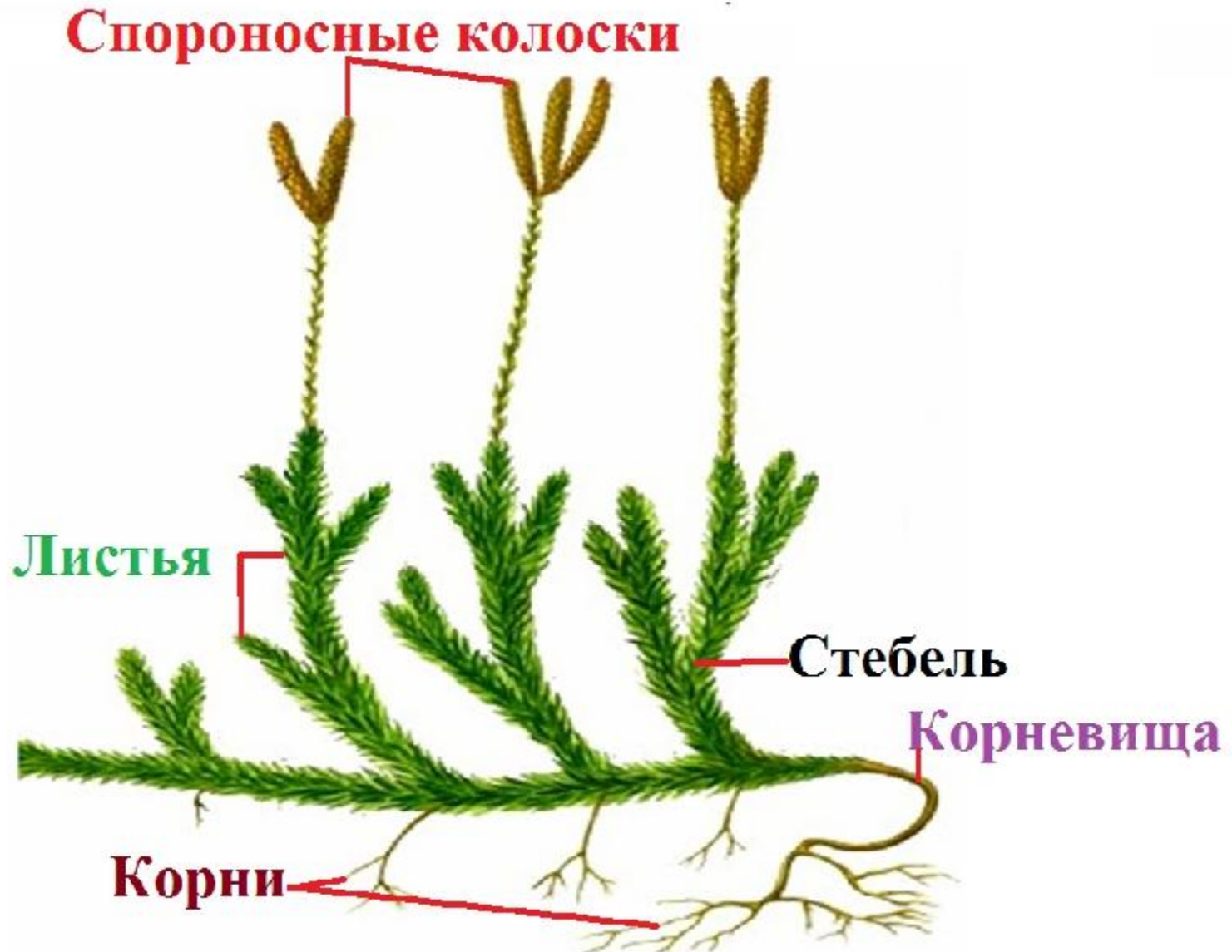
Плаун годичный



Плаун булавовидный



# Строение плауна



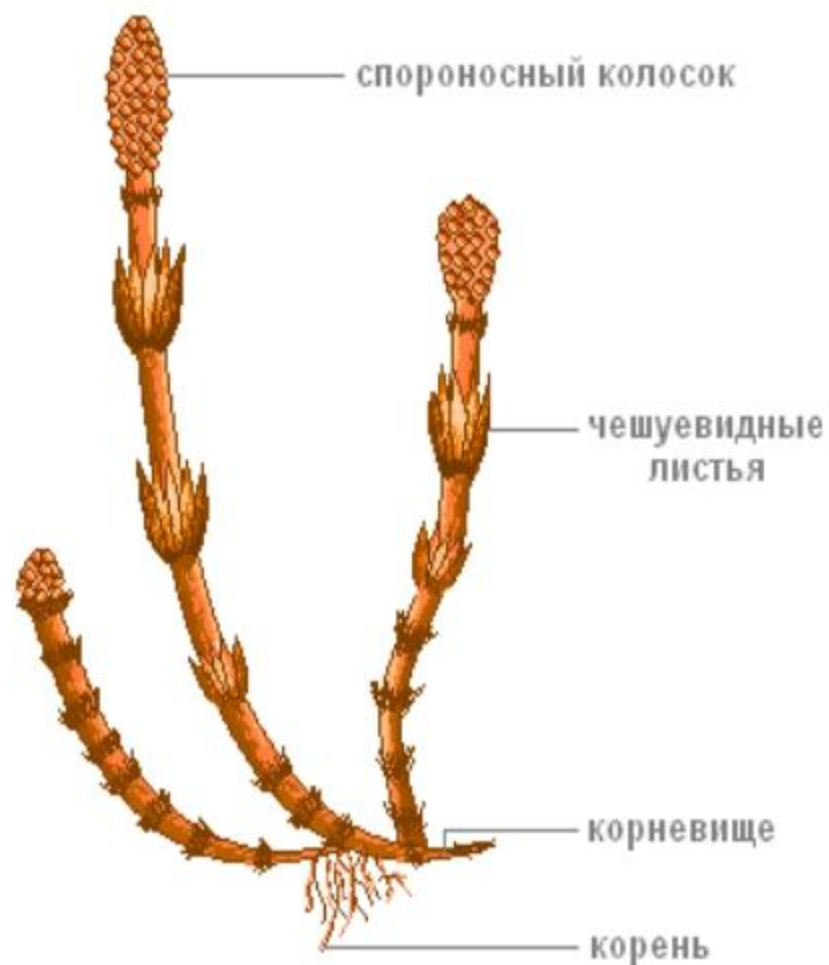
# ХВОЩИ

Хвощи растут на полях, в лесах или около водоёмов, обычно на участках с влажной кислой почвой. Если на поле много хвощей, значит, почва нуждается в известковании.

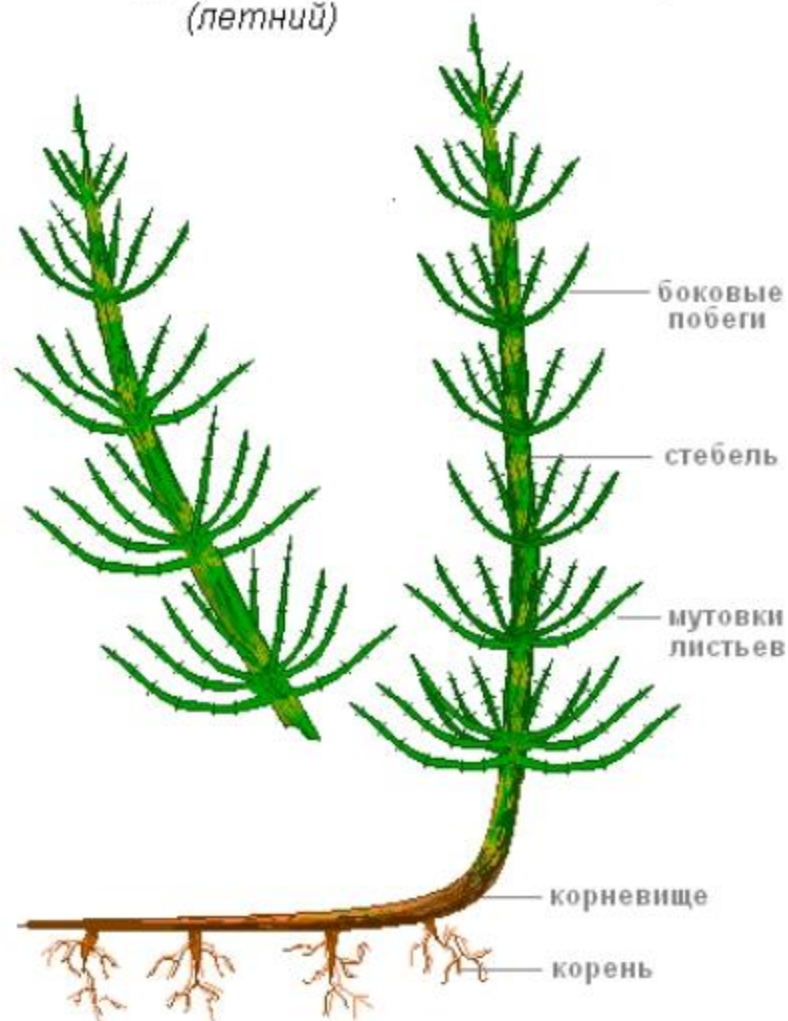


# Строение хвоща

Спороносный побег полевого хвоща  
(весенний)



Фотосинтезирующий побег полевого хвоща  
(летний)



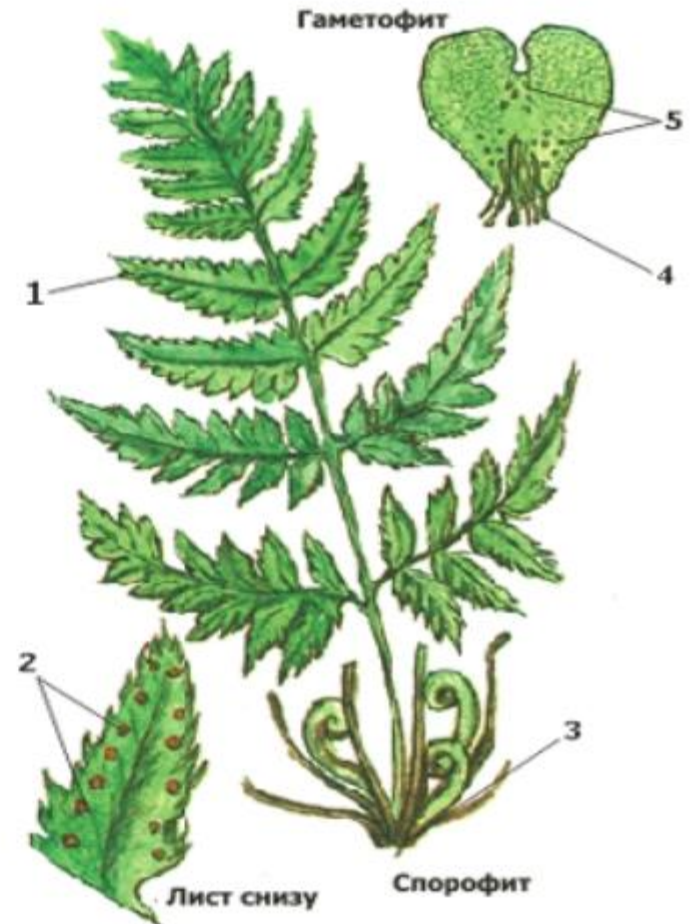
# ПАПОРОТНИКИ

Сильно рассечённые листья папоротников называются вайями. У некоторых вайи цельные. У большинства папоротников, растущих в умеренном климате, под землёй параллельно поверхности почвы расположены корневища (подземные побеги). Вайи растут прямо от корневищ.



# Строение папоротника

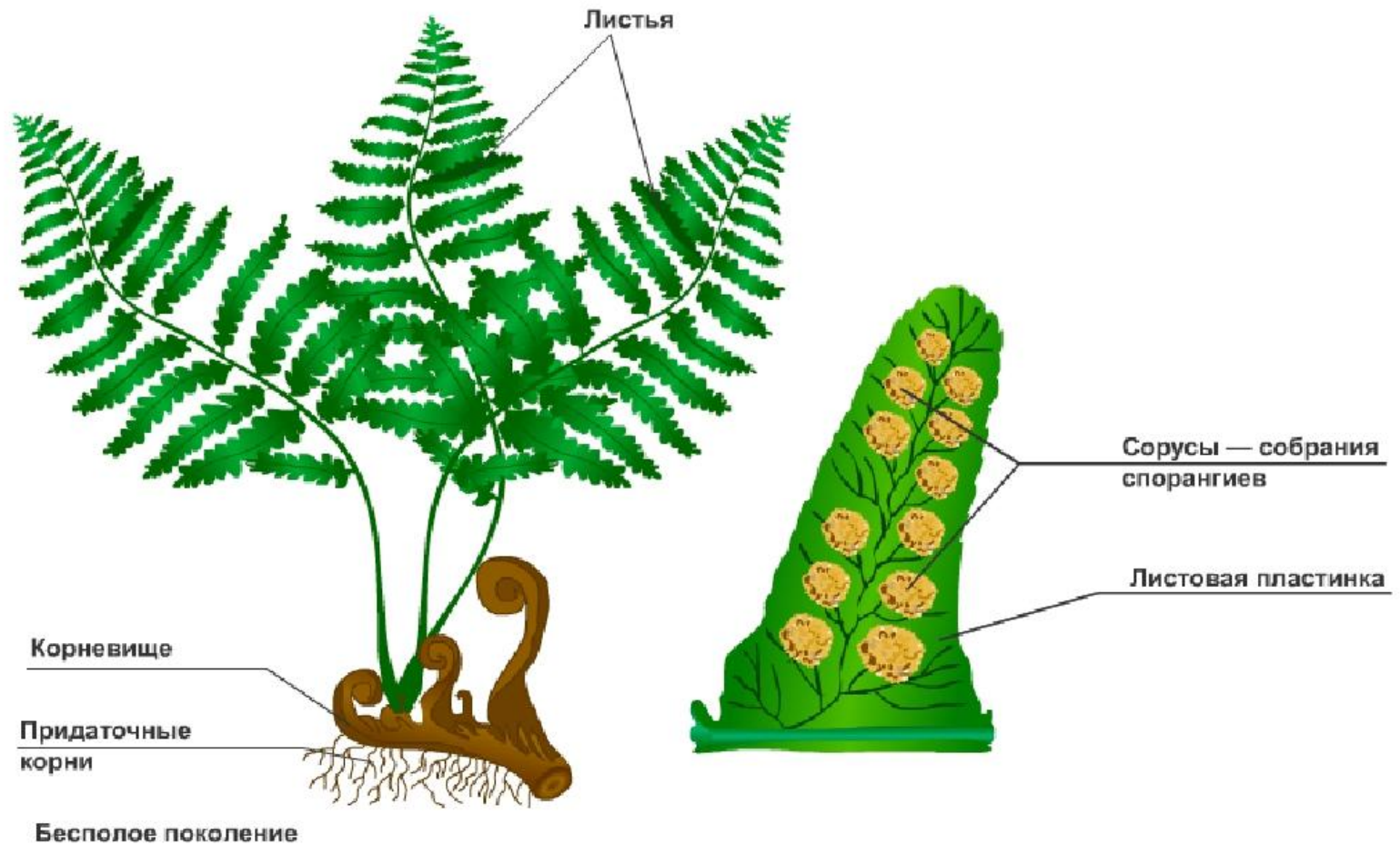
- **Стебель** – укороченный, слабо развит.
- **Листья** – крупные, рассеченные – функции фотосинтеза и спороношения.
- **Корневище** – деревянистое с придаточными корнями



- 1- лист, 2 – сорусы, 3 – корневище, 4 – ризоиды, 5 – антеридии и архегонии



## Внешнее строение папоротника



# Строение папоротника



# Значение папоротниковидных

- Образование кислорода
- Создают микроклимат в лесу
- Образование каменного угля (древние папоротники)
- Пища
- Декоративные растения
- Лекарства
- Удобрения
- Краски

