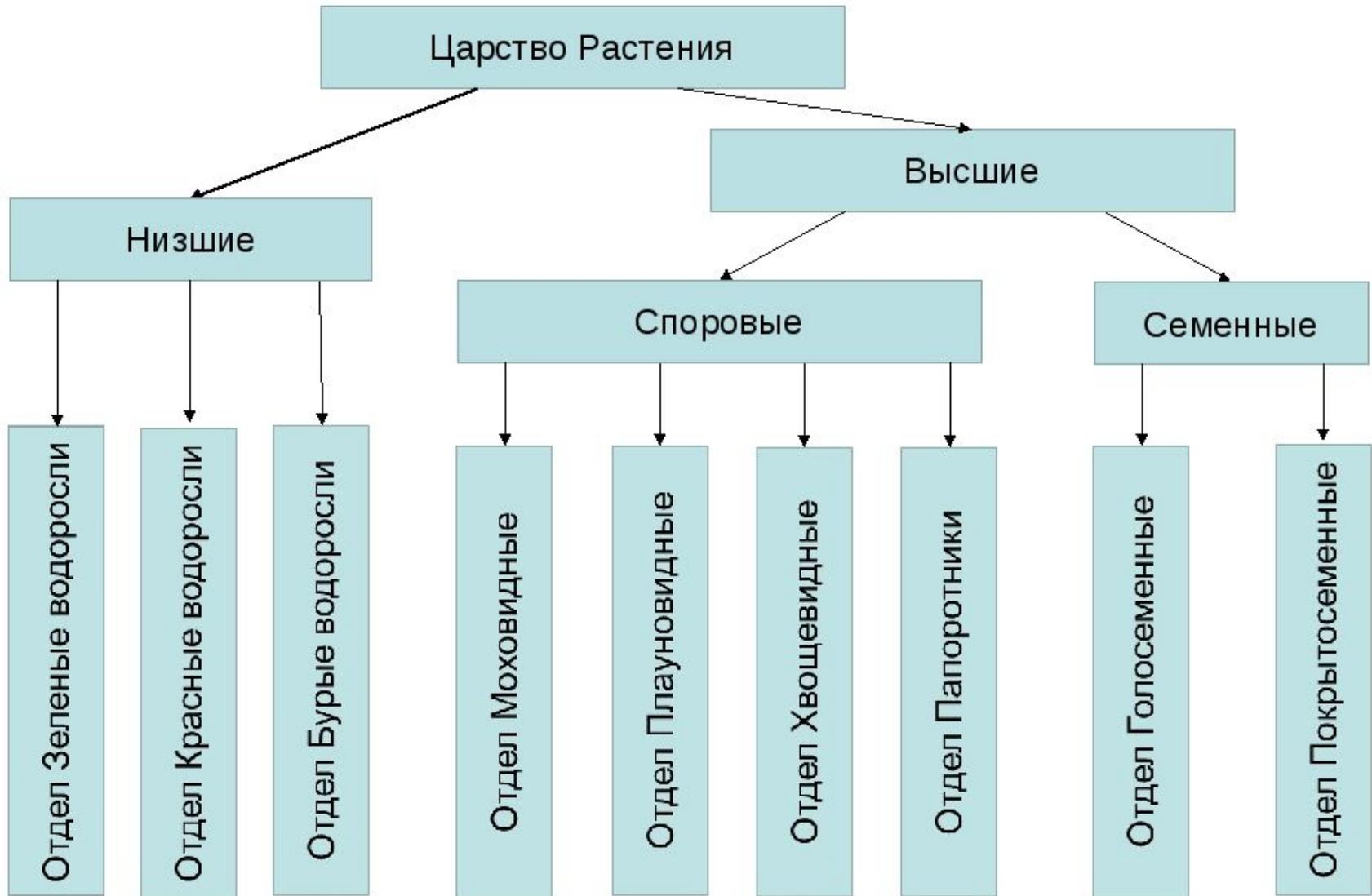


# РАСТЕНИЯ

---

Выполнили:  
Демидов Илья,  
Калашников Антон,  
Булычев Андрей,  
Лаптев Леонид,  
Чудинов Данил

# Классификация растений



# Водоросли

Водоросли – это гетерогенная экологическая группа преимущественно фотоавтотрофных одноклеточных, колониальных или многоклеточных организмов, обитающих, как правило, в водной среде



# Зеленые водоросли



# Красные и бурые водоросли



# ОТДЕЛ МОХОВИДНЫЕ



# Классификация

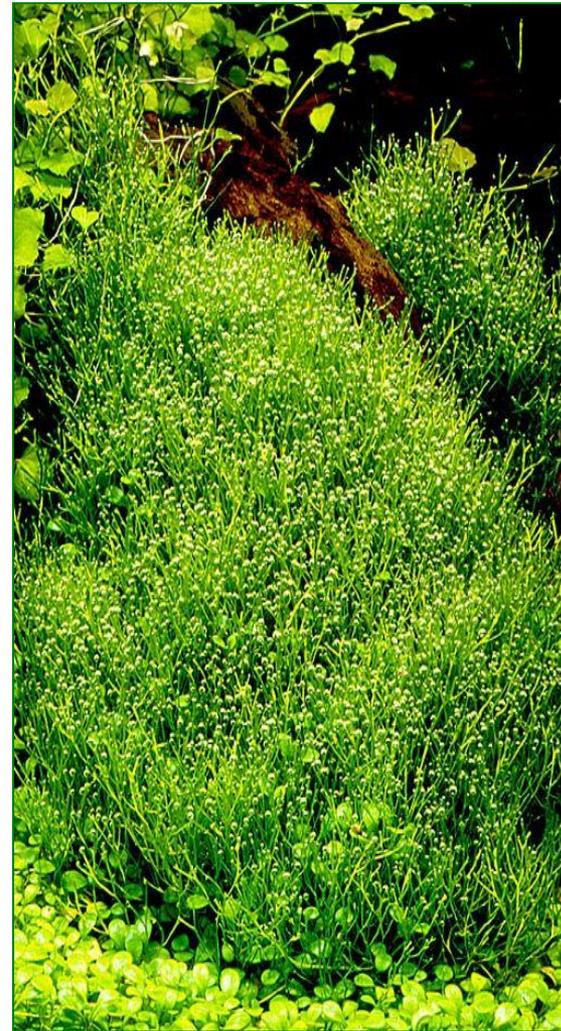


# Класс печёночники

Маршация



Ричия



# Класс листостебельные Зелёные мхи

- Кукушкин Лён



# Размножение

Женское растение



Мужское растение



# Класс листостебельные Сфагновые мхи

Сфагнум



# ОТДЕЛ ПЛАУНОВИДНЫЕ



# ПЛАУНЫ И ИХ СТРОЕНИЕ



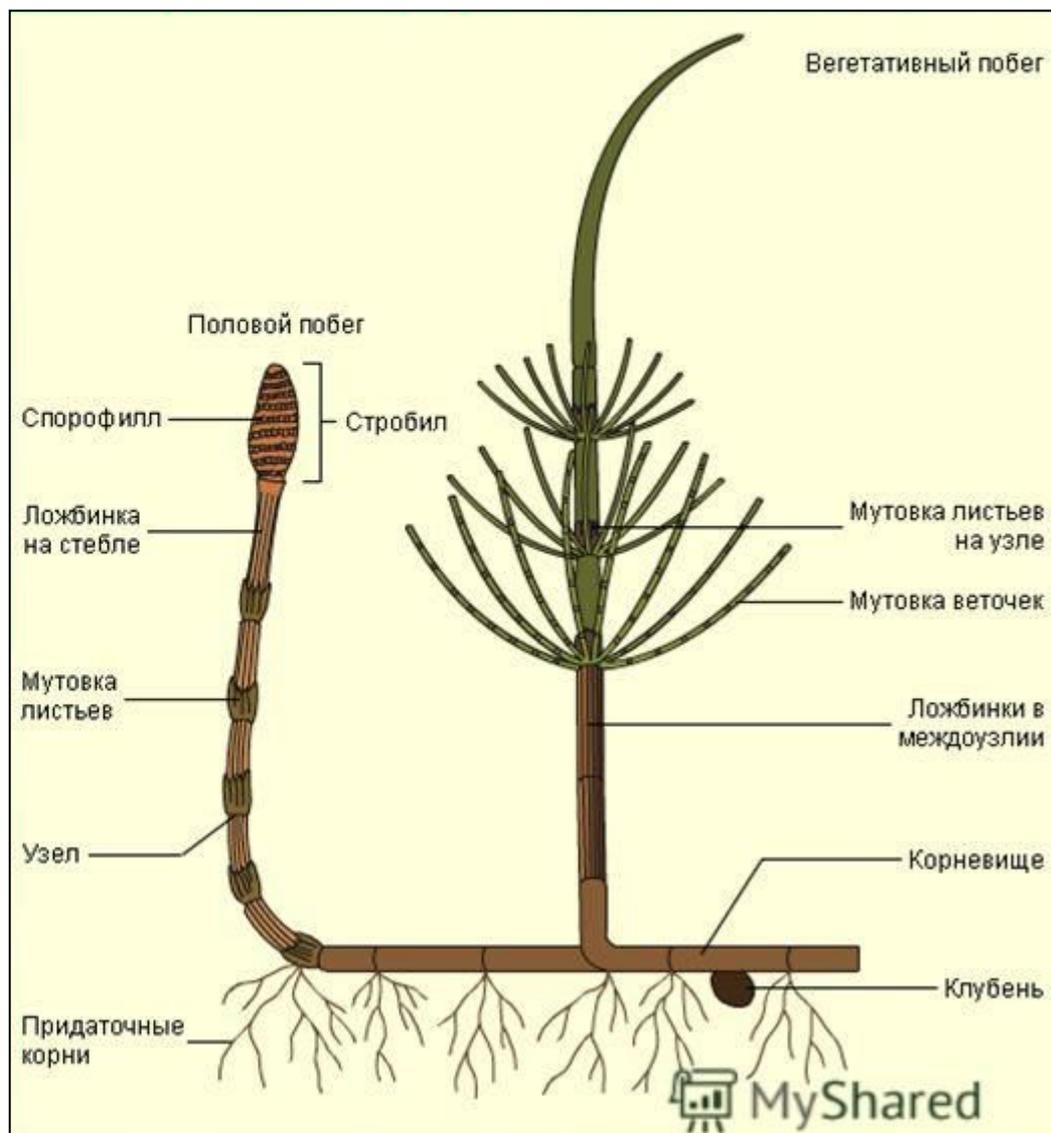
# ПЛАУН БУЛАНОВИДНЫЙ



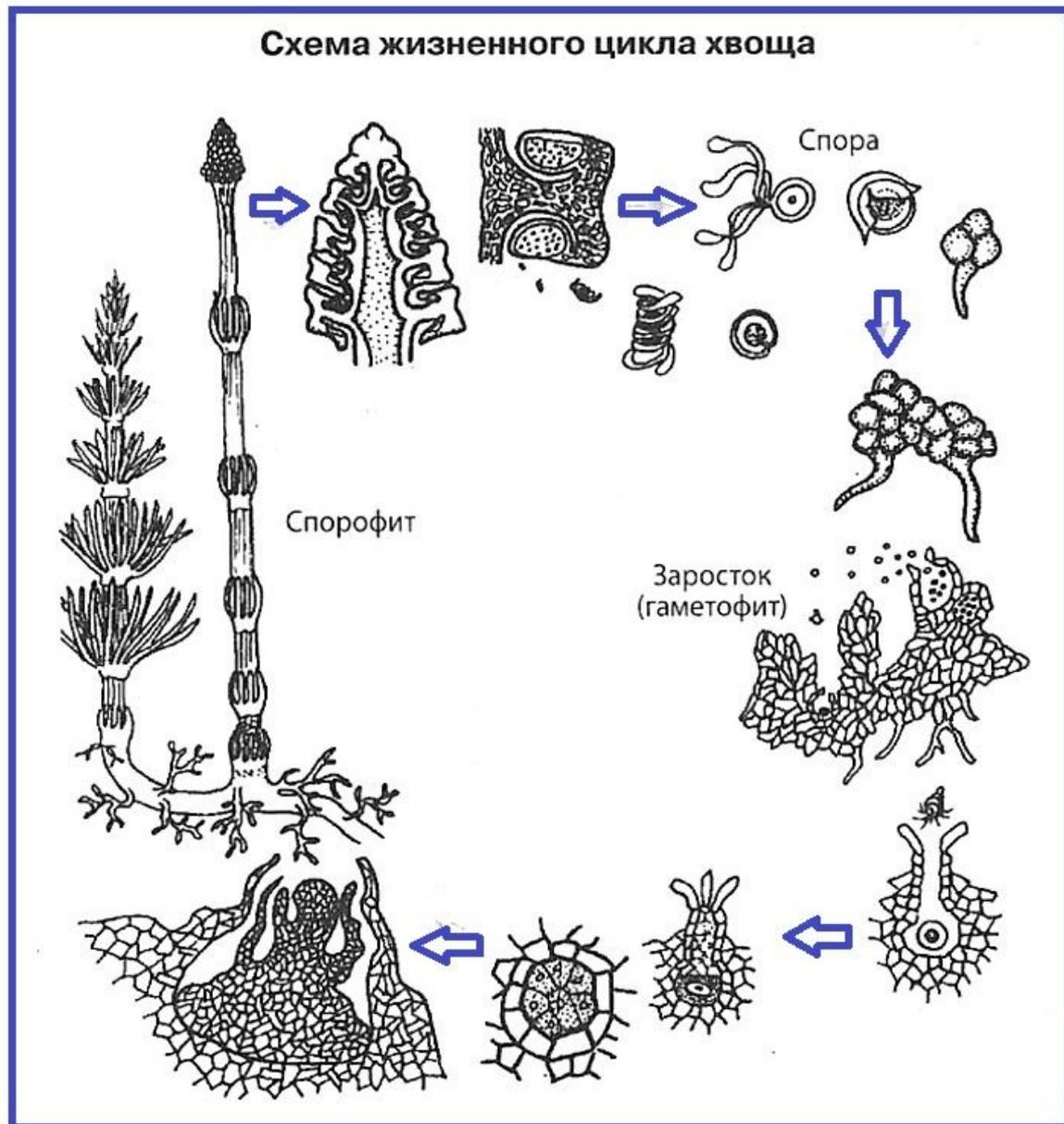
# ОТДЕЛ ХВОЩЕВИДНЫЕ



- Есть корневище.
- Только придаточные и боковые корни.
- Два типа надземных побегов : ветвящиеся вегетативные зеленого цвета ( т. н. летние побеги ) и неветвящиеся спороносные, лишенные хлорофилла ( т. н. весенние побеги ).
- Надземные побеги с полыми междоузлиями.
- Листорасположение мутовчатое, листья сильно редуцированы, сросшиеся.
- Фотосинтез чаще всего происходит в стебле.
- Эпидерма стебля имеет утолщенные стенки, в которых откладывается кремнезем.



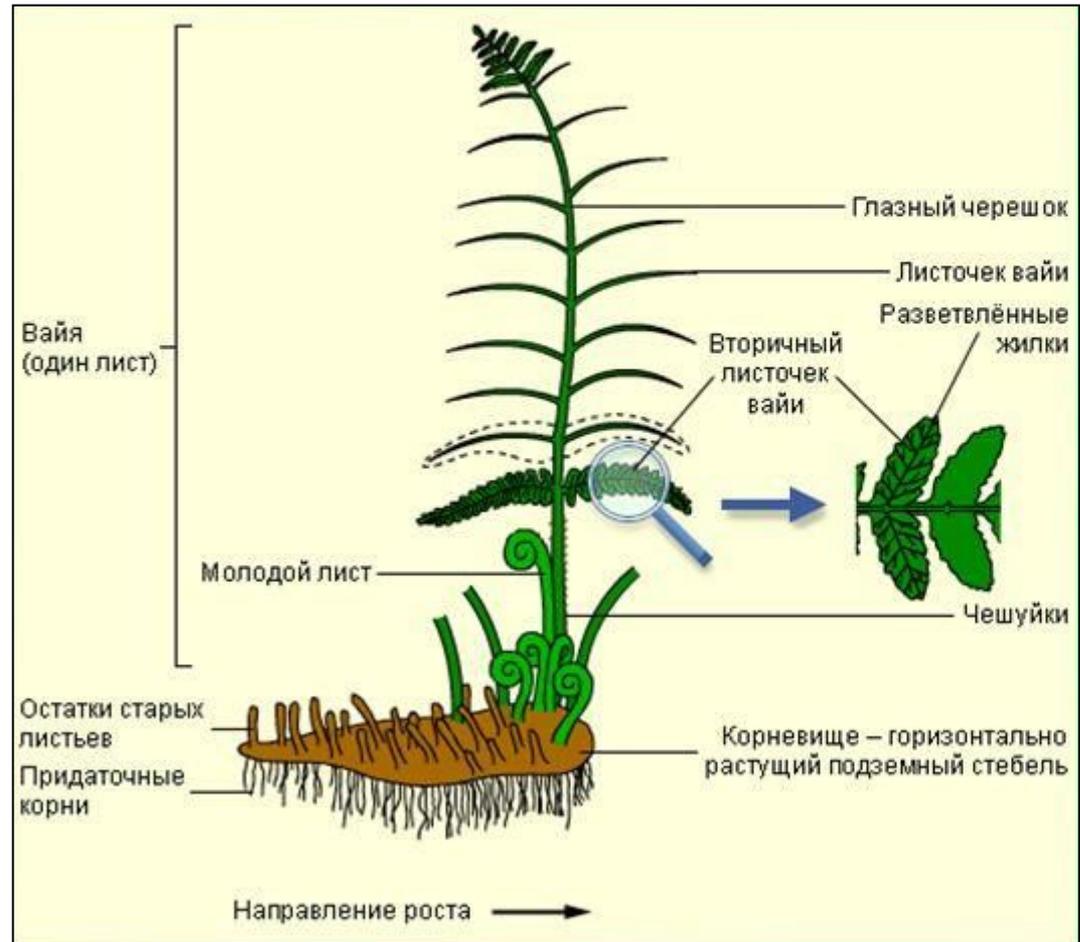
- Жизненный цикл практически такой, как у папоротников.
- Отличие : споры развиваются в спороносных колосках.
- Большинство хвощей – равноспоровые.



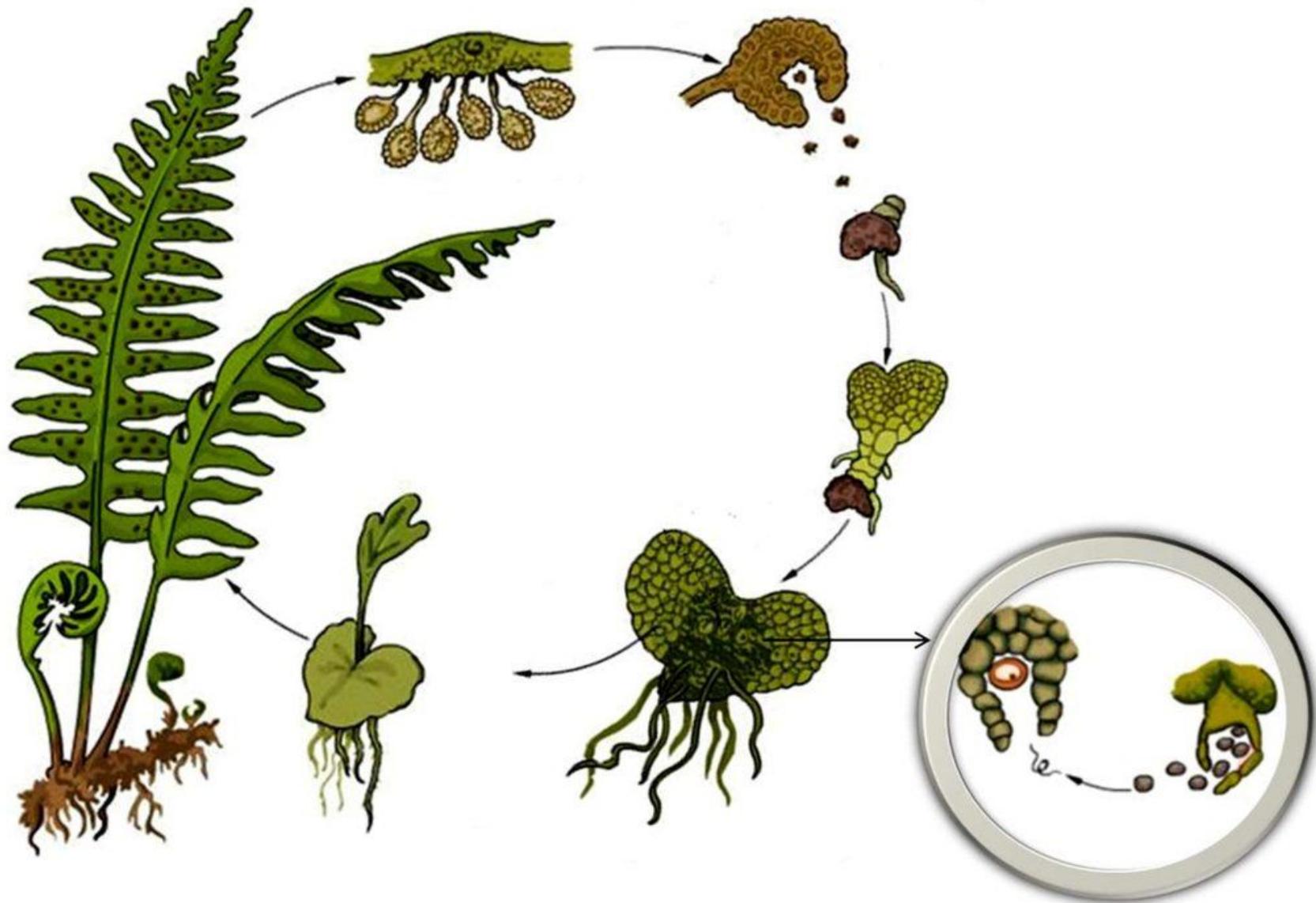
# ОТДЕЛ ПАПОРОТНИКИ



- Характерно корневище, на котором развиваются придаточные корни.
- Камбий отсутствует.
- Листья крупные – вайи. Они состоят из основания, черешка и перисто-рассеченной листовой пластинки.
- Листовая пластинка растет верхушкой. На листьях с нижней стороны формируются сорусы, в которых находятся спорангии и созревают споры.

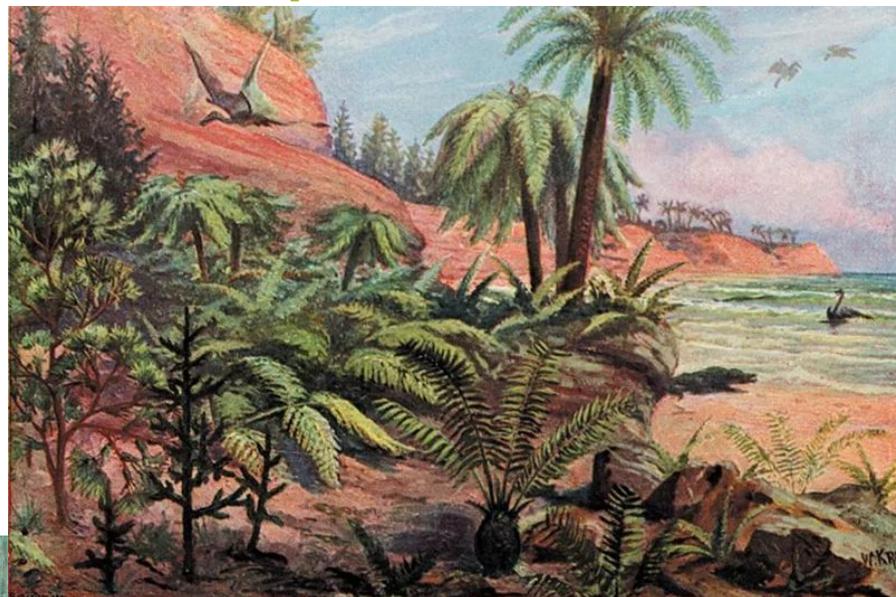


# Жизненный цикл папоротника



# Древние папоротникообразные

- Расцвет этой группы был примерно 300 млн. лет назад.
- Они формировали леса каменноугольного периода.
- Древние плауны – травы или деревья (лепидодендроны).
- Древние плауны – в основном деревья (каламиты).
- Древние папоротники – травы и деревья.



# Значение хвощей и папоротников

- 1) Сорняки (хвощи), причем довольно трудноискоренимые.
- 2) Пищевое – в некоторых странах в пищу употребляются молодые листья папоротников и молодые спороносные побеги хвощей.
- 3) Полировка различных материалов и чистка металлической посуды (стебли хвощей).
- 4) Присыпка в медицине (споры плаунов).
- 5) Каменный уголь – для получения электроэнергии.



# ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ



# ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ

