



# Папоротниковидные.

5 класс

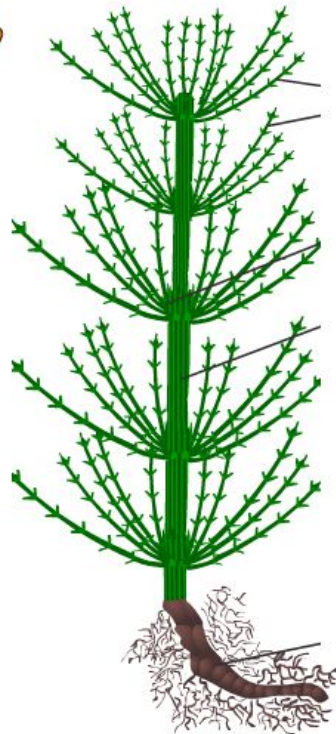
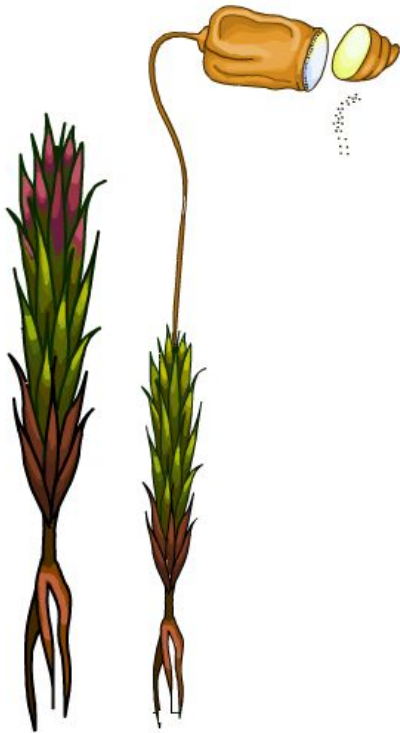
Бородулина Ю.В.



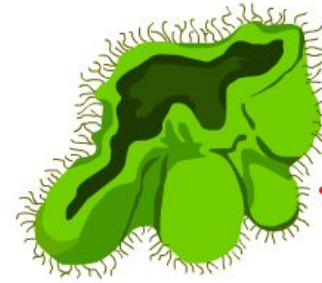
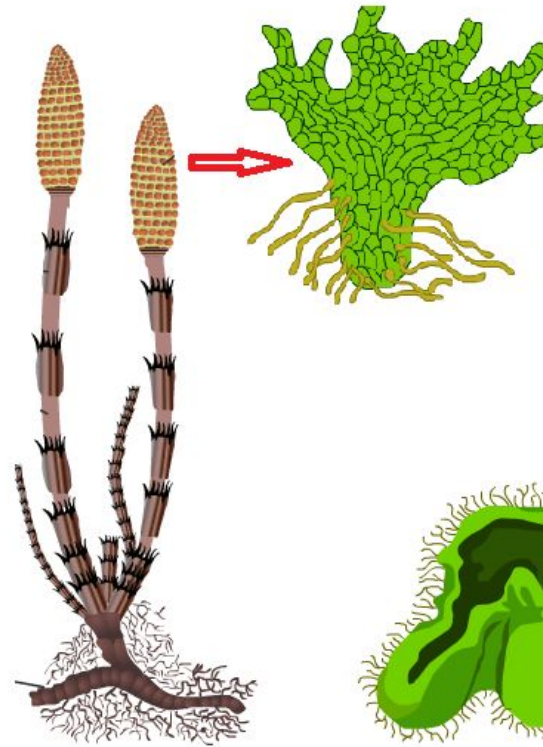
**Подумайте, как в процессе эволюции менялись  
половое  
и бесполое у поколения у споровых растений?**



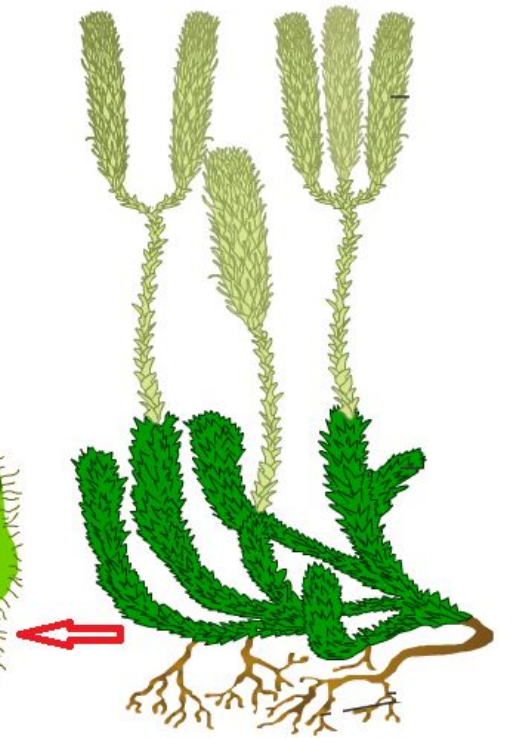
**МХИ**



**ХВОЩИ**



**ПЛАУНЫ**



# Особенности высших споровых растений в связи с выходом на сушу

1. Тканевое строение
2. Развитие органов
3. Размножение спорами
4. Оплодотворение требующее воды



Весенний побег хвоща

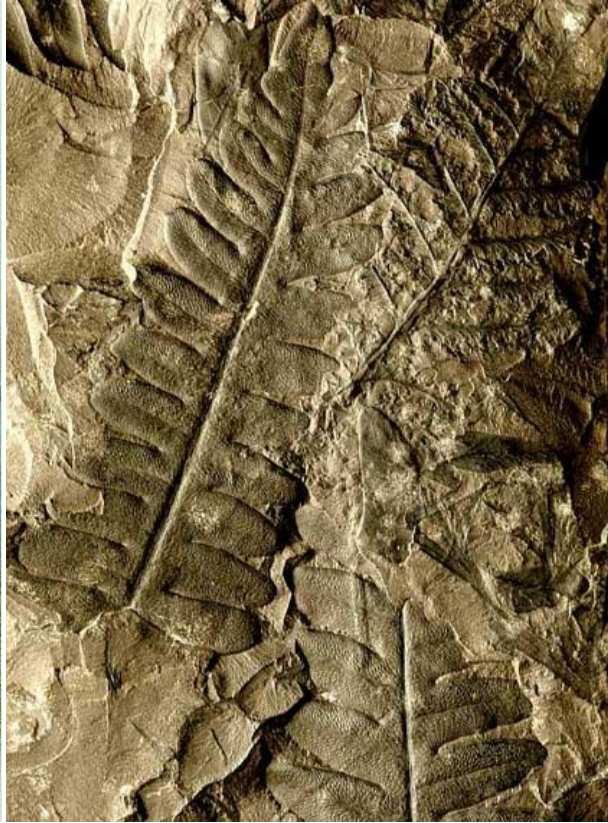
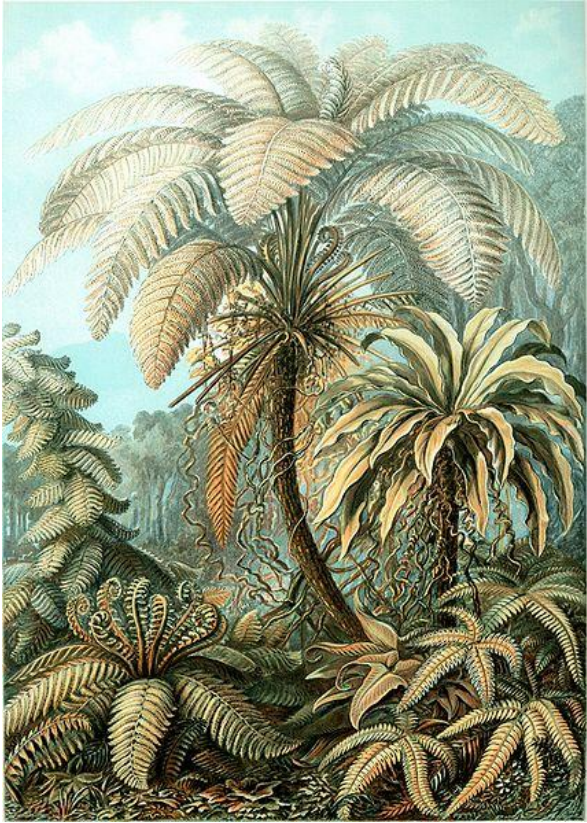


Летний побег хвоща





# Древние и современные папоротники



## **Лабораторная работа № 6**

### **Изучение внешнего строения папоротника**

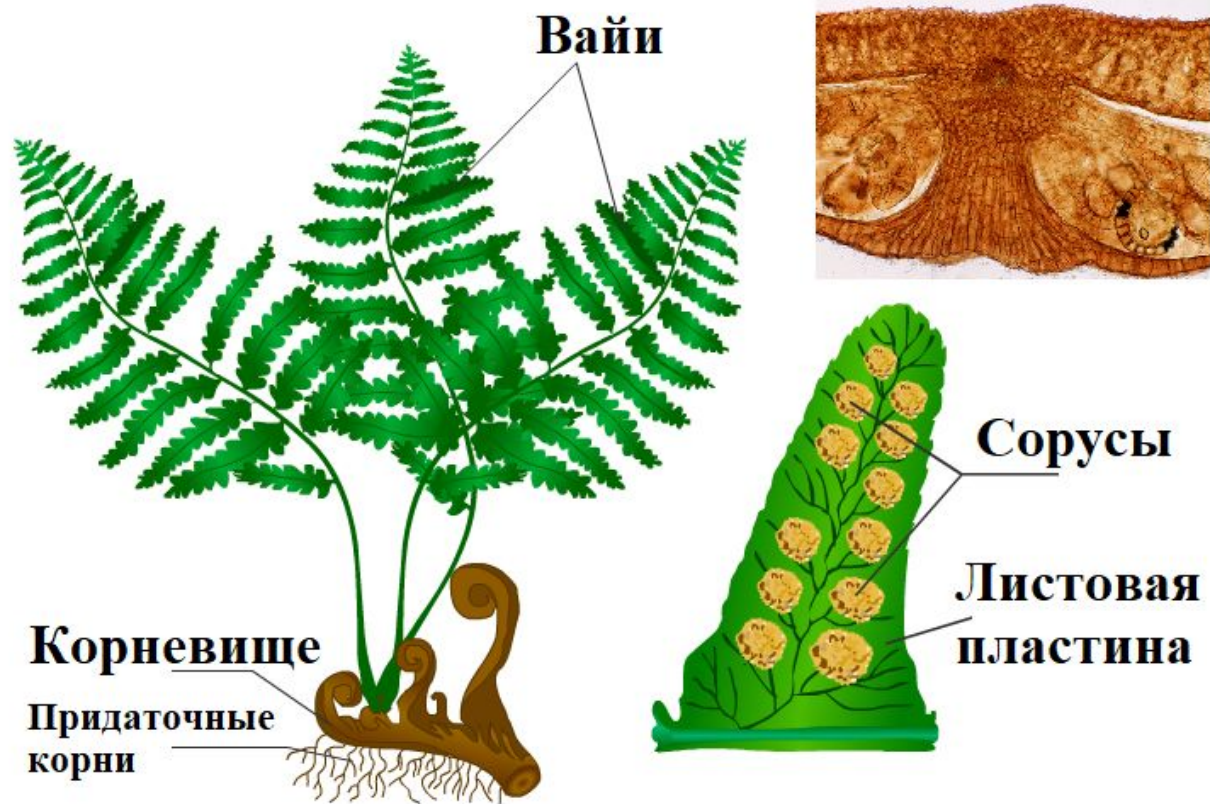
**Цель:** по гербарию изучить особенности внешнего строения папоротника, связанные со средой обитания.

#### **Ход работы:**

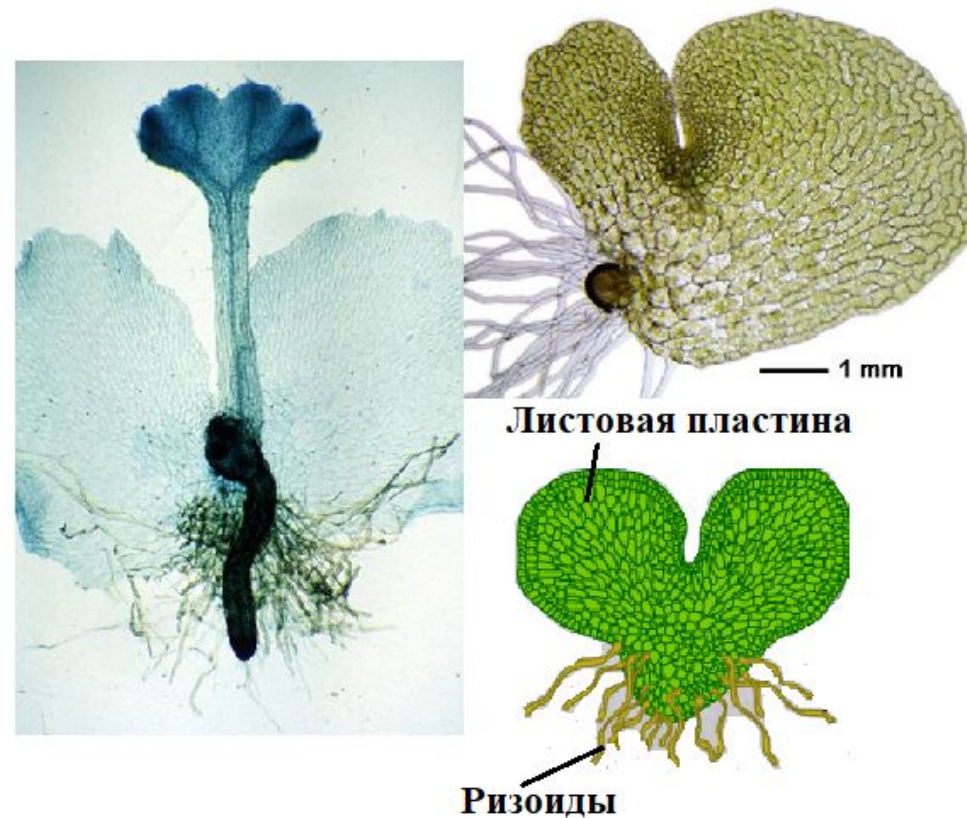
Рассмотрите внешний вид папоротника по гербарию. Зарисуйте его бесполое и половое поколения, подпишите составные части.



# Строение папоротника



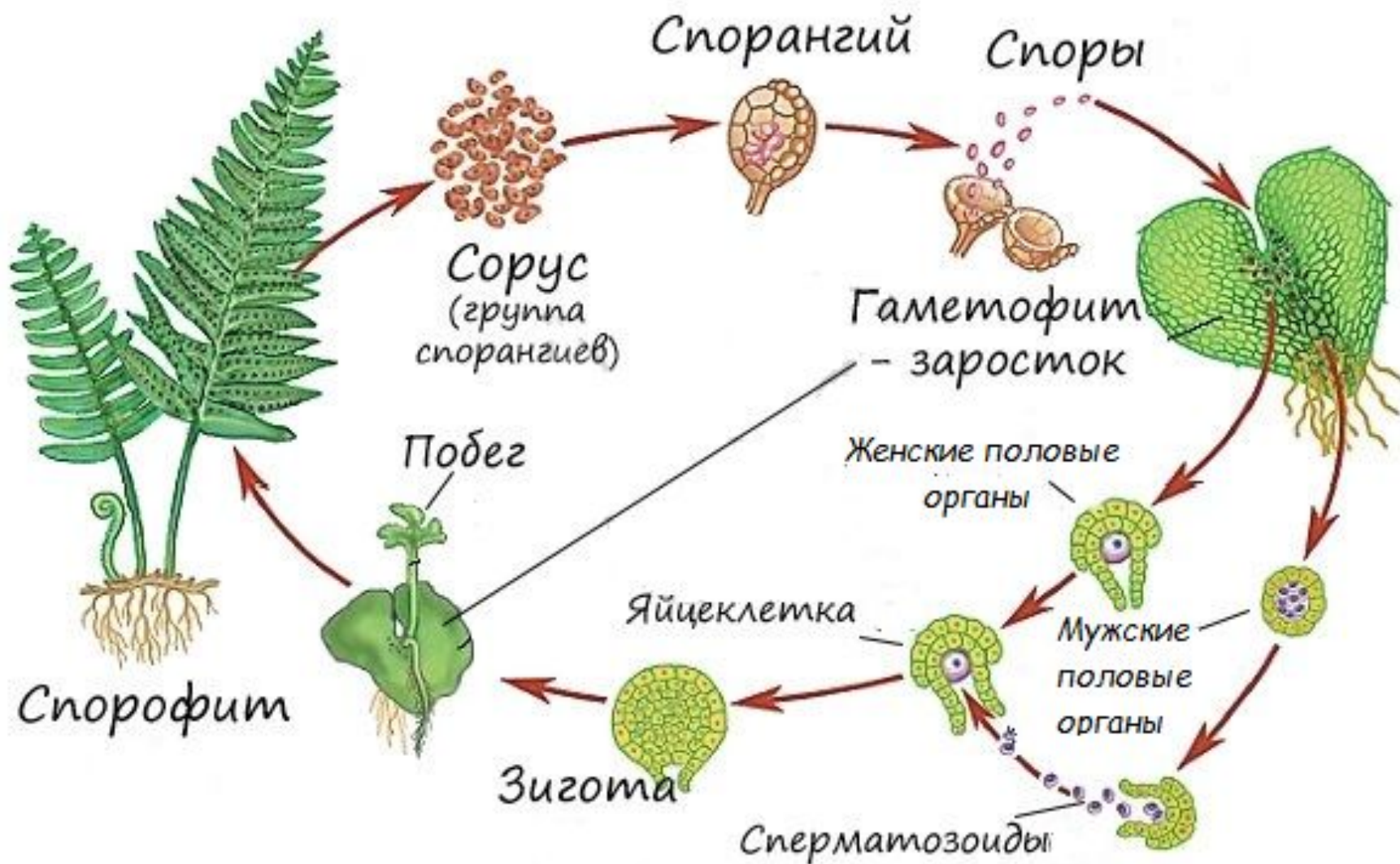
Бесполое поколение - спорофит



Половое поколение - гаметофит

**Вывод:** как папоротники приспособились к жизни на суше?

# Жизненный цикл папоротника



# Размножение папоротников

