



Мхи. Папоротники.  
Голосеменные

# Зеленые мхи: кукушкин лен



# Сфагновые мхи: сфагнум







# Особенности:

- Отсутствуют ксилема и флоэма.
  - Листья без черешков. У сфагновых отсутствует жилка.
  - Зеленые мхи способны к вегетативному размножению (почками, листьями, молодыми побегами)
  - В жизненном цикле преобладает гаметофит.
  - Спорофит развивается на гаметофите.
  - Для размножения необходима вода (капельно-жидкая среда)
- 

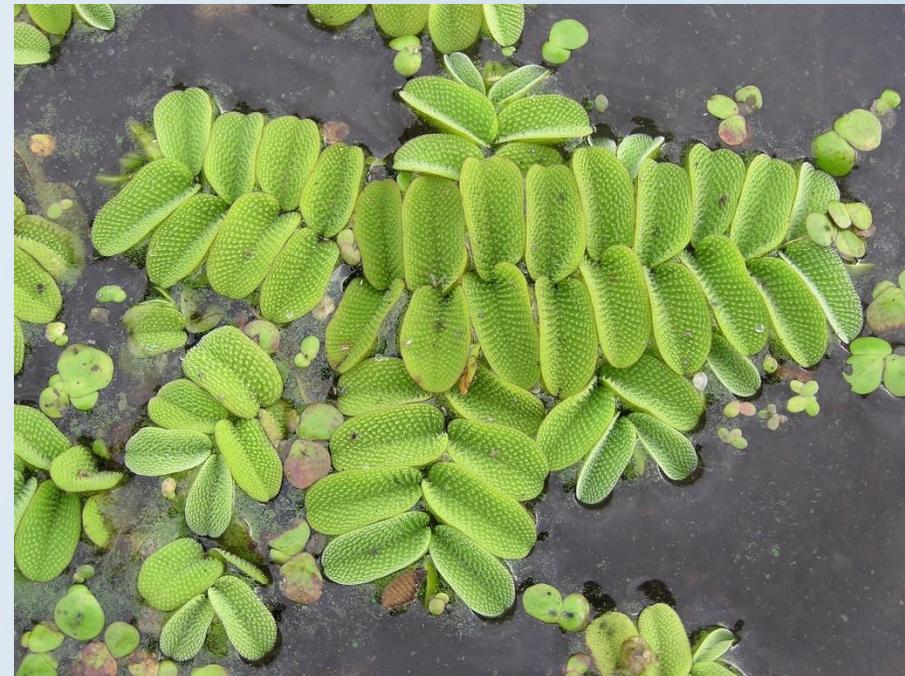
# Жизненный цикл мхов



# Папоротники

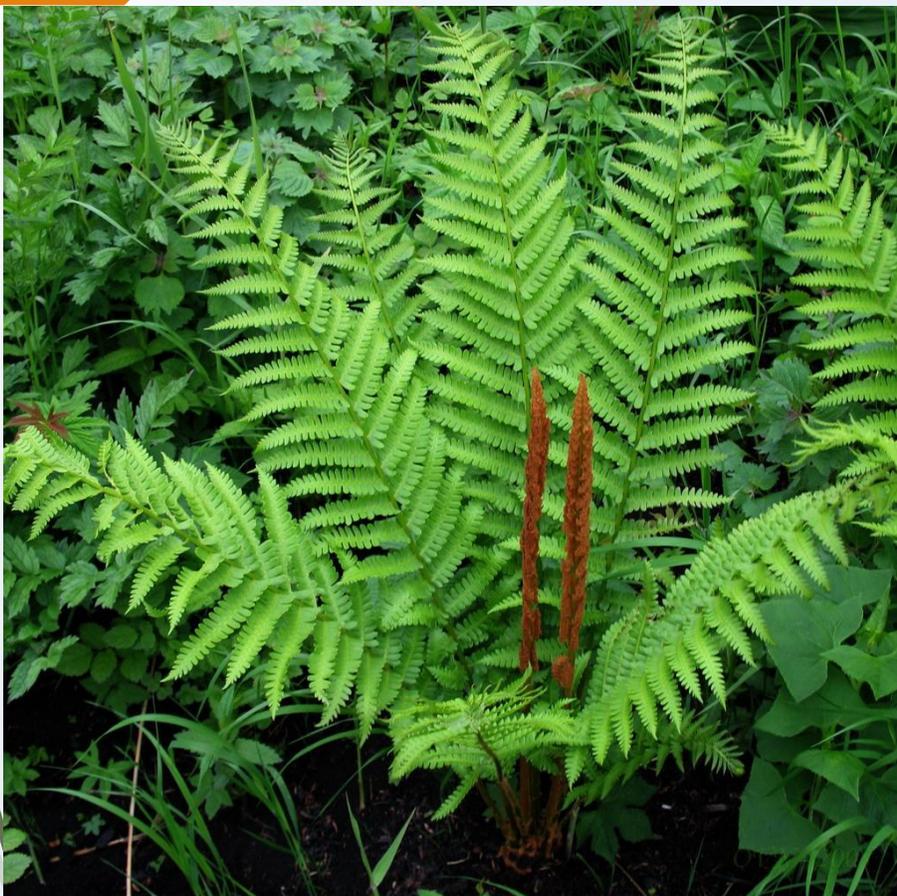


Орляк обыкновенный

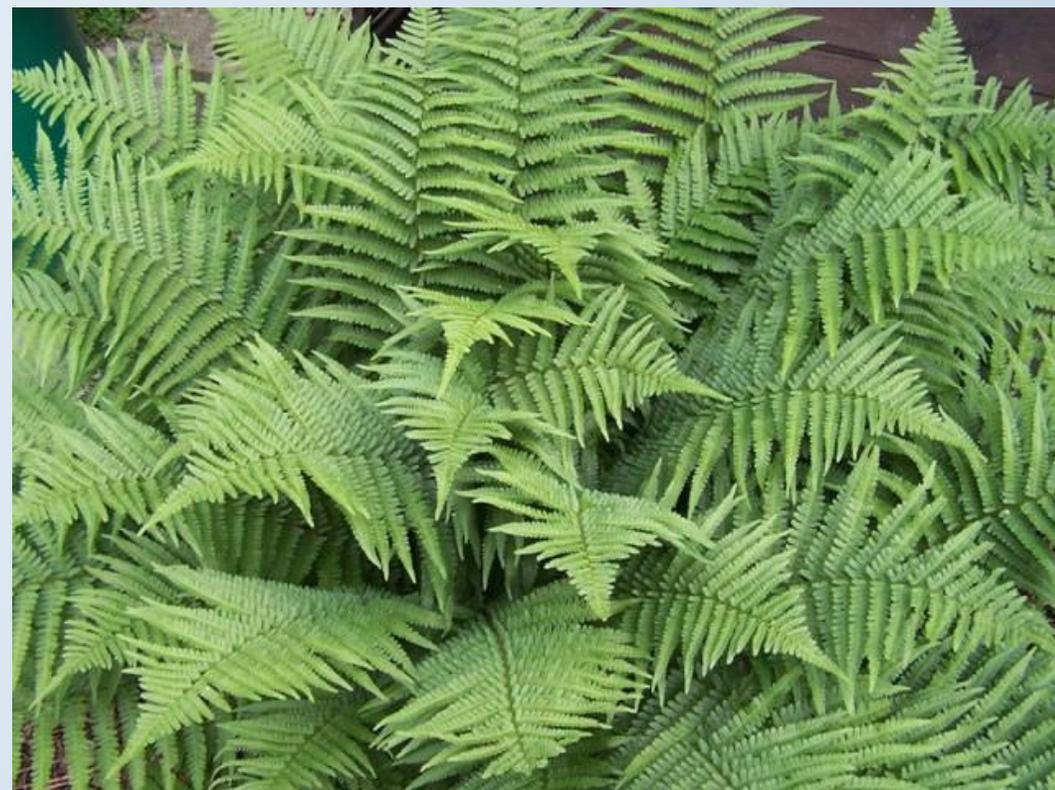


Сальвиния плавающая





Щитовник  
мужской





# Особенности

- Листья – вайи.
  - Орган прикрепления – корневище (видоизменение побега).
  - У папоротников придаточные корни.
  - Листья выполняют роль спорообразования.
  - Споры папоротников собираются в группы – сорусы.
  - Имеется чередование поколений. (Гаметофит - заросток)
- 

# Жизненный цикл папоротников



# Отдел голосеменные



Ель обыкновенная



Сосна обыкновенная



Лиственница сибирская



Пихта



Можжевельник





Тест

